ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Sauer, Stefan; Wohlrabe, Klaus

Research Report

ifo Handbuch der Konjunkturumfragen

ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung, No. 88

Provided in Cooperation with:
Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Sauer, Stefan; Wohlrabe, Klaus (2020) : ifo Handbuch der Konjunkturumfragen, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung, No. 88, ISBN 978-3-95942-076-1, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/213581

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

ifo BEITRÄGE zur Wirtschaftsforschung

88
2020

ifo Handbuch der Konjunkturumfragen

Stefan Sauer, Klaus Wohlrabe

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.

ifo BEITRÄGE zur Wirtschaftsforschung

88
2020

ifo Handbuch der Konjunkturumfragen

Stefan Sauer, Klaus Wohlrabe

Herausgeber der Reihe: Clemens Fuest
Schriftleitung: Chang Woon Nam

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über
http://dnb.d-nb.de
abrufbar.

ISBN: 978-3-95942-076-1

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlags ist es auch nicht gestattet, dieses
Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie)
oder auf andere Art zu vervielfältigen.
© ifo Institut, München 2020

Druck: ifo Institut, München

ifo Institut im Internet:
http://www.ifo.de

Vorwort

Das vorliegende Handbuch soll einen Überblick über die Befragungen des ifo Instituts sowie die daraus resultierenden Konjunkturindikatoren und deren Verwendung für die Prognose volkswirtschaftlicher Kennzahlen liefern. Des Weiteren ist es als Interpretationshilfe für den Umgang mit den zahlreichen Konjunkturindikatoren sowie als Leitfaden für Wissenschaftler, die das aus den Umfragen gewonnene Datenmaterial für ihre Forschungsprojekte nutzen, gedacht. Das Buch ist dabei so aufgebaut, dass jedes Kapitel für sich separat lesbar und verständlich ist. Dafür werden alle Befragungen inklusive der jeweils verwendeten Methoden detailliert beschrieben. Anschließend werden ausgewählte Umfrageergebnisse vorgestellt und auf ihre Aussagekraft sowie Potentiale für die Konjunkturforschung und sonstige wissenschaftliche Analysen durchleuchtet. Der Fokus wird dabei zunächst ausgiebig auf die ifo Konjunkturumfragen gerichtet, die das ifo Institut bereits seit dem Jahr 1949 monatlich erhebt. Das ifo Geschäftsklima Deutschland, das als Gesamtaggregat aus den Ergebnissen der Konjunkturumfragen in den Wirtschaftsbereichen Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel sowie dem Dienstleistungsgewerbe gebildet wird, hat sich dabei als der in der Öffentlichkeit am meisten beachtete Konjunkturindikator herauskristallisiert. Darüber hinaus haben sich aber auch andere Ergebnisse, wie das ifo Beschäftigungsbarometer oder die ifo Exporterwartungen, als verlässliche Frühindikatoren für Konjunkturanalysen und -prognosen erwiesen. Der World Economic Survey, die ifo Investitionsumfragen, die ifo Personalleiterbefragung, die ifo Managerbefragung sowie die Konjunkturumfrage im Versicherungsgewerbe runden die Befragungsaktivitäten des ifo Instituts ab und liefern zahlreiche weitere aussagekräftige Ergebnisse, die umfassende Analysepotentiale für die Konjunkturforschung bieten.

Keywords: Konjunkturforschung, Unternehmensbefragungen, Konjunkturindikatoren, Konjunkturprognose, ifo Konjunkturumfragen, World Economic Survey, Befragungsdesign und -methodik, LMU-ifo Economics & Business Data Center

JEL-No: C42, C43, C51; E01, E17, E2, E32, E37; L6, L7, L8, L9

Danksagung

An der Erstellung des Handbuchs der ifo Umfragen und Konjunkturindikatoren haben zahlreiche Personen mitgewirkt. Ein Dank geht dabei zuallererst an alle Autoren. Neben den beiden Herausgebern haben folgende aktuelle und ehemalige Mitarbeiter des ifo Instituts eines oder mehrere Kapitel beigetragen: Klaus Abberger, Przemyslaw Brandt, Johanna Garnitz, Christian Grimme, Anita Jacob-Puchalska, Bernhard Kassner, Robert Lehmann, Felix Leiss, Simon Litsche, Artem Marjenko, Heike Mittelmeier, Gernot Nerb, Wolfgang Nierhaus, Marvin Nöller, Magnus Reif, Sabine Rumscheidt, Julia Schricker, Jan-Egbert Sturm , Michael Weber, Annette Weichselberger und Timo Wollmershäuser. Peter Jäckel gab wichtigen Input bei der Revision der Kapitel. Darüber hinaus möchten wir uns ganz besonders bei Pedro Pablo Perez, Alexandra Baumann und Christoph Zeiner bedanken, die durch das Setzen der verschiedenen Kapitel bzw. die Erstellung von Abbildungen und Tabellen für ein einheitliches Layout innerhalb des Buchs gesorgt haben. Susanne Makedonski danken wir für das ausführliche Lektorat. Katrin Demmelhuber zeichnete sich für das neue Layout der Fragebögen verantworlich. Abschließend bedanken wir uns beim ifo Institut, das uns für die Erstellung des Buchs alle nötige Unterstützung zukommen lassen hat.

München, Dezember 2019
Stefan Sauer und Klaus Wohlrabe

Inhaltsverzeichnis

Vorwort **I**

Danksagung **III**

Abbildungsverzeichnis **XI**

Tabellenverzeichnis **XV**

1 Einführung in die ifo Umfragen **1**
1.1 Die Bedeutung der ifo Konjunkturumfragen für die empirische Wirtschaftsforschung . . . 1
1.2 Entwicklung und Historie der ifo Umfragen . . . 3
1.3 Internationale Verbreitung der Konjunkturumfragen . . . 6

2 Methodische Grundlagen der ifo Befragungen **9**
2.1 Umfragedesigns . . . 10
2.2 Befragungskanäle . . . 12
2.3 Aggregation der Mikrodaten zu Zeitreihen . . . 14
2.4 Saisonbereinigungsverfahren . . . 18
2.4.1 Einführung und grundlegende Modellansätze . . . 18
2.4.2 Das X-13ARIMA-SEATS Verfahren . . . 20
2.4.3 Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Saisonbereinigungsverfahren 25
2.4.4 Zur Saisonbereinigung in den ifo Konjunkturumfragen . . . 26

3 Die ifo Konjunkturumfragen **29**
3.1 Zielsetzung und Konzeption der ifo Konjunkturumfragen . . . 29
3.1.1 Zielsetzung der Konjunkturumfragen . . . 29
3.1.2 Fragenprogramm . . . 31
3.1.3 Monatlicher Ablauf der Befragung . . . 32
3.1.4 Darstellung und Veröffentlichung der Ergebnisse . . . 33
3.1.5 Datenschutz . . . 34
3.2 Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe . . . 35
3.2.1 Anfänge und Entwicklung des Panels . . . 35
3.2.2 Deskriptive Statistiken . . . 35
3.2.3 Fragenkatalog . . . 36
3.2.4 Methodik . . . 38
3.2.5 Ergebnisse . . . 39
3.2.6 Fallstudie Maschinenbau . . . 40

3.3 Konjunkturumfrage Bauhauptgewerbe . . . 48
3.3.1 Anfänge des Panels . . . 48
3.3.2 Hierarchien im Bauhauptgewerbe . . . 48
3.3.3 Deskriptive Statistiken . . . 49
3.3.4 Fragenprogramm . . . 49
3.3.5 Methodik und Gewichtung . . . 50
3.3.6 Ergebnisse und Interpretation . . . 51
3.4 Konjunkturumfrage Handel . . . 60
3.4.1 Anfänge und Entwicklung des Panels . . . 60
3.4.2 Deskriptive Statistiken . . . 60
3.4.3 Fragenprogramm . . . 60
3.4.4 Methodik, Hierarchien . . . 62
3.4.5 Ergebnisse . . . 64
3.4.6 Zusammenhang zwischen den Standardfragen . . . 68
3.4.7 Sonderauswertungen und -analysen . . . 69
3.5 Konjunkturumfrage Dienstleistungen . . . 77
3.5.1 Anfänge und Entwicklung des Panels . . . 77
3.5.2 Deskriptive Statistiken . . . 78
3.5.3 Fragenprogramm . . . 78
3.5.4 Methodik, Hierarchien und Gewichtung . . . 79
3.5.5 Ergebnisse . . . 82
3.5.6 Fallbeispiel: Das Gastgewerbe . . . 84
3.6 Regionalauswertung der ifo Konjunkturumfragen . . . 89
3.6.1 Einleitung . . . 89
3.6.2 Konjunkturindikatoren auf der Ebene der Bundesländer . . . 89
3.6.3 Möglichkeiten und Grenzen der Regionalauswertungen der ifo Konjunkturumfragen . . . 91
3.6.4 Relevanz der Regionalauswertungen . . . 93
3.6.5 Fazit . . . 96
3.7 Der Test des Tests . . . 97
3.7.1 Konzept und Zielsetzung . . . 97
3.7.2 Ergebnisse der Meta-Umfrage . . . 98
3.7.3 Zusammenfassung und Fazit . . . 102
3.8 Sonderfragen in den ifo Konjunkturumfragen . . . 103
3.8.1 Der russisch-ukrainische Konflikt 2014 . . . 104
3.8.2 Die Einführung eines Mindestlohns in Deutschland . . . 106
3.8.3 Asyl- und Flüchtlingsthematik . . . 107
3.8.4 Weitere Themen . . . 109
3.8.5 Fazit . . . 109

4 Konjunkturindikatoren **111**
4.1 Das ifo Geschäftsklima . . . 111
4.1.1 Konzept und Berechnung . . . 111
4.1.2 Das ifo Geschäftsklima und die deutsche Konjunktur . . . 113
4.2 Das ifo Beschäftigungsbarometer . . . 116
4.2.1 Konzept und Zielsetzung . . . 116
4.2.2 Konstruktion des ifo Beschäftigungsbarometers . . . 116
4.2.3 Ergebnisse des ifo Beschäftigungsbarometers . . . 117
4.2.4 Vorhersagegüte des ifo Beschäftigungsbarometers . . . 117
4.2.5 Sektorale Betrachtung . . . 121
4.2.6 Analysepotenziale des ifo Beschäftigungsbarometers und Forschungs-Output . . . 123
4.3 Die Umsatzrendite und die Ertragslage in der ifo Konjunkturumfrage . . . 125
4.3.1 Zielsetzung . . . 125
4.3.2 Fragestellung . . . 125
4.3.3 Berechnung der Ergebnisse . . . 128
4.3.4 Umsatzrendite für das Verarbeitende Gewerbe im Jahr 2017 . . . 129
4.4 Das KfW-ifo-Mittelstandsbarometer . . . 133
4.4.1 Konzept und Zielsetzung . . . 133
4.4.2 Konstruktion des Mittelstandsbarometers . . . 133
4.4.3 Ergebnisse des Mittelstandsbarometers . . . 135
4.5 Die ifo Kredithürde . . . 137
4.5.1 Konzept und Zielsetzung . . . 137
4.5.2 Konstruktion der ifo Kredithürde . . . 137
4.5.3 Ergebnisse der ifo Kredithürde bis Dezember 2016 . . . 140

5 ifo Investitionsumfragen **143**
5.1 ifo Investitionsumfrage Verarbeitendes Gewerbe . . . 143
5.1.1 Konzeption und Ziel . . . 143
5.1.2 Beteiligung und Repräsentation . . . 144
5.1.3 Fragenprogramm und Erhebungsrhythmus . . . 145
5.1.4 Aufbereitung der Erhebungsergebnisse . . . 150
5.1.5 Berichterstattung . . . 153
5.1.6 Nutzungsmöglichkeiten und Perspektiven der ifo Investitionsumfrage 153
5.2 Die ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor und die ifo Investorenrechnung 157
5.2.1 Allgemeines . . . 157
5.2.2 Fragenprogramm . . . 158
5.2.3 Auswertung und Methodik . . . 159
5.2.4 Die wichtigsten Ergebnisse . . . 160
5.2.5 Analysepotenziale und Forschungs-Output . . . 163
5.3 Qualitative Investitionsumfragen . . . 167
5.3.1 Einleitung . . . 167

5.3.2 Einheitliche Investitionsumfrage seit dem Jahr 2015 168
5.3.3 Auswertung 168

6 ifo World Economic Survey 175
6.1 Ziel, Konzept und Länderabdeckung 175
6.2 Fragebogeninhalt 176
6.3 Auswertung und Gewichtung 180
6.4 Wer sind die WES-Experten? 181
6.5 Analysepotenziale der WES-Ergebnisse und Forschungs-Output 182

7 Sonstige Umfragen 185
7.1 Die Randstad ifo Personalleiterbefragung 185
7.1.1 Zielsetzung und Konzeption 185
7.1.2 Zusammensetzung des Panels der befragten Unternehmen 185
7.1.3 Fragenkatalog 186
7.1.4 Auswertungsmethodik 187
7.1.5 Ergebnisse der Umfrage und Analysepotenziale 188
7.2 Konjunkturumfrage in der Versicherungswirtschaft 194
7.2.1 Historischer Überblick 194
7.2.2 Durchführung der Befragung 194
7.2.3 Fragenkatalog 194
7.2.4 Deskriptive Statistik 196
7.2.5 Berechnung der Ergebnisse 197
7.2.6 Ergebnisse 197
7.3 Die ifo Managerbefragung 202

8 Das LMU-ifo Economics Business Data Center 207
8.1 Allgemeines zum EBDC 207
8.2 Nutzung der Mikrodaten zu Forschungszwecken 208
8.2.1 Datenschutz im EBDC 208
8.2.2 Die EBDC Business Panels 208
8.2.3 Aufbau der EBDC-Unternehmenspanels 213
8.2.4 Weitere Wirtschaftsdaten im EBDC - das Forschungsdatenzentrum des Bayerischen Landesamtes für Statistik im EBDC 216

9 Anwendungen von Umfragedaten in der Konjunkturanalyse und -prognose 219
9.1 Die ifo Konjunkturprognose 219
9.1.1 Allgemeines 219
9.1.2 Die Vorgehensweise des ifo Instituts im Einzelnen 220
9.1.3 Fazit 222
9.2 Methoden der Konjunkturprognose 223
9.2.1 Einleitung 223
9.2.2 Prognoseziel: die Konjunktur 223

9.2.3 Was wird prognostiziert? . . . 224
9.2.4 Wie wird prognostiziert? . . . 225
9.2.5 Die ökonometrische Prognose . . . 226
9.2.6 Das iterativ-analytische Verfahren . . . 234
9.2.7 Die Verwendung von Konjunkturindikatoren bei der Prognose . . . 237
9.2.8 Summa Summarum . . . 239
9.3 IFOCAST, Entstehungs- und Verwendungsseite . . . 242
9.3.1 Berechnungsansätze der gesamtwirtschaftlichen Leistung . . . 242
9.3.2 Die Grundlagen von IFOCAST . . . 243
9.3.3 IFOCAST und die Entstehungsseite . . . 244
9.3.4 IFOCAST und die Verwendungsseite . . . 248
9.4 Konjunkturelle Wendepunkte und die ifo Konjunkturampel . . . 252
9.5 Die ifo Konjunkturuhr . . . 262
9.5.1 Problemaufriss . . . 262
9.5.2 Die idealtypische Konjunkturuhr . . . 263
9.5.3 Abweichungen vom idealtypischen Muster . . . 265
9.5.4 Die empirische Konjunkturuhr . . . 269
9.5.5 Fazit . . . 271
9.6 Messung der Unternehmensunsicherheit in Deutschland – das ifo-Streuungsmaß 273
9.6.1 Einleitung . . . 273
9.6.2 Konstruktion der Indikatoren . . . 273
9.6.3 Deskriptive Analysen . . . 275
9.6.4 Auswirkungen von Unternehmensunsicherheit auf die deutsche Wirtschaft . . . 278
9.6.5 Schlussfolgerungen . . . 281
9.7 Exporterwartungen und Auftragsbestand – Frühindikatoren zur Prognose der deutschen Exporte . . . 284
9.7.1 Einleitung . . . 284
9.7.2 Beschreibung der ifo-Indikatoren . . . 285
9.7.3 Weitere Indikatoren . . . 287
9.7.4 Beurteilung der Exportindikatoren anhand von Kreuzkorrelationen . 289
9.7.5 Prognoseexperiment . . . 289
9.7.6 Fazit . . . 292
9.8 Das ifo Importklima . . . 293
9.8.1 Die Konstruktion des ifo Importklimas . . . 293
9.8.2 Prognoseexperiment . . . 295
9.8.3 Weitere potenzielle Indikatoren . . . 297
9.8.4 Prognosegüte der Indikatoren . . . 299
9.8.5 Fazit . . . 300
9.9 Investitionsprognosen mit Leasing-Indikatoren . . . 302
9.10 Prognoseleistung der ifo Konjunkturindikatoren . . . 306
9.10.1 Zweckmäßigkeit und Untersuchungsgegenstand . . . 306

9.10.2 Literaturübersicht zur Prognoseleistung 307
9.10.3 Fazit 324

Literatur **343**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Aggregation bis März 2018 17
Abbildung 2.2: Aggregation ab April 2018 17
Abbildung 2.3: Arbeitslosenzahlen in Deutschland 19
Abbildung 2.4: Kapazitätsauslastung im Bauhauptgewerbe in %. Ursprungswerte (nicht saisonsbereinigt). 27

Abbildung 3.1: Klima, Lage und Erwartungen im Verarbeitenden Gewerbe 40
Abbildung 3.2: Exporterwartungen, Produktionspläne und Nachfrage gegenüber dem Vormonat im Verarbeitenden Gewerbe 41
Abbildung 3.3: Jahreswachstumsrate der Produktion und ifo Exporterwartungen . . 43
Abbildung 3.4: Jahreswachstumsrate des Auftragseingangs und ifo Produktionsentwicklung 44
Abbildung 3.5: Standardfragen im Verarbeitenden Gewerbe 45
Abbildung 3.6: Sonderfragen im Verarbeitenden Gewerbe, Teil 1 46
Abbildung 3.7: Sonderfragen im Verarbeitenden Gewerbe, Teil 2 47
Abbildung 3.8: Hierarchie Bauhauptgewerbe 49
Abbildung 3.9: Geschäftslage, Geschäftserwartungen und Geschäftsklima im Bauhauptgewerbe 52
Abbildung 3.10: Produktionsindex Bauhauptgewerbe arbeitstäglich- und saisonbereinigt 53
Abbildung 3.11: Geschäftslage Bauhauptgewerbe Jahresdurchschnitt und Veränderungsrate des Produktionsindex 54
Abbildung 3.12: Entwicklung der Bautätigkeit Bauhauptgewerbe saisonbereinigt und Veränderungsrate des Produktionsindex 55
Abbildung 3.13: Fragebogen für das Bauhauptgewerbe, Vorderseite 56
Abbildung 3.14: Fragebogen für das Bauhauptgewerbe, Rückseite 57
Abbildung 3.15: Sonderfragen, Teil 1 58
Abbildung 3.16: Sonderfragen, Teil 2 59
Abbildung 3.17: Großhandel: Geschäftsklima, Lage und Erwartungen 66
Abbildung 3.18: Einzelhandel: Geschäftsklima, Lage und Erwartungen 67
Abbildung 3.19: Geschäftsklima Groß- und Einzelhandel 67
Abbildung 3.20: Lagerbeurteilung, Preis-, Bestell- und Beschäftigtenerwartungen . . . 69
Abbildung 3.21: Beschäftigte im Großhandel 71
Abbildung 3.22: Verkaufspreise im Großhandel 71
Abbildung 3.23: Umsatz im Großhandel 72
Abbildung 3.24: Standardfrageprogramm im Handel 74
Abbildung 3.25: Sonderfragen im Handel, Teil 1 75
Abbildung 3.26: Sonderfragen im Handel, Teil 2 76

Abbildung 3.27: Dienstleistungen: Geschäftsklima, Geschäftslage, Geschäftserwartungen 82
Abbildung 3.28: Geschäftsklima Dienstleistungen und Verarbeitendes Gewerbe 83
Abbildung 3.29: Gastgewerbe: Geschäftsklima, Geschäftslage und Geschäftserwartungen 85
Abbildung 3.30: Umsatzentwicklung Gastgewerbe 86
Abbildung 3.31: Monatlicher Fragebogen im Dienstleistungssektor 87
Abbildung 3.32: Sonderfragen im Dienstleistungssektor 88
Abbildung 3.33: Regionale ifo Geschäftsklimaindizes, saisonbereinigt und geglättet . . 93
Abbildung 3.34: Kreuzkorrelogramme: Veränderungsrate des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts (BIP) und Veränderung der ifo-Konjunkturumfrage-Indikatoren, 1996Q1-2015Q4 94
Abbildung 3.35: Bedeutung der Faktoren zur Beurteilung der Geschäftslage 99
Abbildung 3.36: Bedeutung der Faktoren für die Bildung der Geschäftserwartungen . 100
Abbildung 3.37: Anteil der vom Mindestlohn betroffenen Unternehmen 107

Abbildung 4.1: ifo Geschäftsklimaindex und seine Teilindices 112
Abbildung 4.2: Reales Bruttoinlandsprodukt und ifo Geschäftsklima 114
Abbildung 4.3: ifo Beschäftigungsbarometer im Juli 2018 118
Abbildung 4.4: ifo Beschäftigungsbarometer nach Wirtschaftsbereichen 119
Abbildung 4.5: Vergleich Beschäftigungsbarometer mit verschieden Arbeitsmarktindikatoren 121
Abbildung 4.6: Sektoraler Vergleich 123
Abbildung 4.7: Haufigkeitsverteilung der Umsatzrendite 130
Abbildung 4.8: Vergleich des Geschäftsklimas im Mittelstand und bei den Großunternehmen 135
Abbildung 4.9: Kredithürde nach Wirtschaftssektoren 141
Abbildung 4.10: Kredithürde im Verarbeitenden Gewerbe nach Größenklassen 141

Abbildung 5.1: Hauptziele der Investitionstätigkeit 148
Abbildung 5.2: Fragebogen Frühjahr 155
Abbildung 5.3: Fragebogen Herbst 156
Abbildung 5.4: Investitionen der Leasinggesellschaften 161
Abbildung 5.5: Anteil der Investitionen nach Sektoren 162
Abbildung 5.6: Investitionen der Leasinggesellschaften 163
Abbildung 5.7: Ausrüstungsinvestitionen im Baugewerbe 165
Abbildung 5.8: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für das Verarbeitendes Gewerbe 170
Abbildung 5.9: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für den Handel . 170
Abbildung 5.10: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für den Dienstleistungssektor 171
Abbildung 5.11: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für das Verarbeitende Gewerbe 171
Abbildung 5.12: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für den Dienstleistungssektor 172

Abbildung 5.13: ifo Investitionserw. Gesamtwirtschaft: Frühjahrsbefragung 172
Abbildung 5.14: ifo Investitionserw. Gesamtwirtschaft: Herbstbefragung 173

Abbildung 6.1: WES-Länderabdeckung mit durchnittlicher Teilnehmerzahl (1990-2014) 176
Abbildung 6.2: Beispielfragebogen WES vom 2. Quartal 2017 179
Abbildung 6.3: Verteilung über teilnehmende Institutionen 182

Abbildung 7.1: Fragebogen zu den Flexibilisierungsinstrumenten 187
Abbildung 7.2: Die Entwicklung der Bedeutung von Flexibilisierungsmaßnahmen . . 189
Abbildung 7.3: Existenz von Entgeltunterschieden in Unternehmen 189
Abbildung 7.4: Erwartete Wirksamkeit des Entgelttransparenzgesetzes 190
Abbildung 7.5: Beschäftigung von Geflüchteten 191
Abbildung 7.6: Beschäftigungsformen von Geflüchteten 192
Abbildung 7.7: Geschäftsklima, -lage und -erwartungen in der Lebensversicherung . 198
Abbildung 7.8: ifo Indikatoren in der Krankenversicherung 199
Abbildung 7.9: ifo Indikatoren in der Schaden- und Unfallversicherung 199
Abbildung 7.10: Fragenbogen Versicherungswirtschaft Teil 1 200
Abbildung 7.11: Fragenbogen Versicherungswirtschaft Teil 2 201
Abbildung 7.12: Maßnahmen für die neu gewählte Bundesregierung 205

Abbildung 8.1: Organigramm des EBDC 217

Abbildung 9.1: Ausgewählte Indikatoren für die Kurzfristprognose 241
Abbildung 9.2: ifo Geschäftsklima und Wachstum der preisbereinigten Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe 245
Abbildung 9.3: Kreuzkorrelationen zwischen ifo Geschäftsklima und realer Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe 245
Abbildung 9.4: ifo Geschäftsklima und Wachstum der preisbereinigten Bruttowertschöpfung im Baugewerbe 246
Abbildung 9.5: Kreuzkorrelationen zwischen ifo Geschäftsklima und realer Bruttowertschöpfung im Baugewerbe 247
Abbildung 9.6: ifo Geschäftsklima und Wachstum der preisbereinigten Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsgewerbe 248
Abbildung 9.7: Kreuzkorrelationen zwischen ifo Geschäftsklima und realer Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsgewerbe 249
Abbildung 9.8: ifo Geschäftsklima Einzelhandel mit Verbrauchsgütern und Wachstum der preisbereinigten privaten Konsumausgaben 250
Abbildung 9.9: Kreuzkorrelationen zwischen ifo Geschäftsklima im Einzelhandel mit Verbrauchsgütern und den realen privaten Konsumausgaben 251
Abbildung 9.10: Wendepunkte der deutschen Konjunktur, ifo Geschäftsklima und zyklische Komponente des realen BIP (Zweiseitiger HP-Filter), standardisierte Werte 254

Abbildung 9.11: ifo Kojunkturampel Deutschland - Monatliche Wahrscheinlichkeiten für die Phase Expansion . . . 258
Abbildung 9.12: Geschäftslage, Geschäftserwartungen und Geschäftsklima im Konjunkturverlauf . . . 264
Abbildung 9.13: Idealtypische ifo Konjunkturuhr . . . 264
Abbildung 9.14: Elliptisch verzerrte Konjunkturuhr . . . 266
Abbildung 9.15: Verschobene elliptisch verzerrte Konjunkturuhr . . . 267
Abbildung 9.16: Verschobene gerade degenerierte Konjunkturuhr . . . 268
Abbildung 9.17: ifo Geschäftsklima in der gewerblichen Wirtschaft . . . 269
Abbildung 9.18: ifo Konjunkturuhr in der gewerblichen Wirtschaft . . . 270
Abbildung 9.19: ifo Streuungsmaß für die gewerbliche Wirtschaft . . . 276
Abbildung 9.20: Verschiedene Streuungsmaße . . . 277
Abbildung 9.21: Impuls-Antworten des Umsatzes im jeweiligen Wirtschaftsbereich auf einen exogenen Anstieg der firmenspezifischen Unsicherheit im entsprechenden Wirtschaftsbereich . . . 282
Abbildung 9.22: Reaktion des deutschen Bruttoinlandsprodukts auf einen exogenen Anstieg der firmen-spezifischen Unsicherheit in der gewerblichen Wirtschaft . . . 283
Abbildung 9.23: ifo Exporterwartungen und die Zuwachsraten der Warenexporte . . . 286
Abbildung 9.24: ifo Auftragsbestand und die Zuwachsraten der Warenexporte . . . 287
Abbildung 9.25: Exportklima eines Handelspartners . . . 294
Abbildung 9.26: ifo Importklima Deutschland . . . 295
Abbildung 9.27: ifo Importklima und Importwachstum im Vergleich . . . 296
Abbildung 9.28: Ausrüstungsinvestitionen und Leasing-Indikatoren . . . 302

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Charakteristika verschiedener Befragungskanäle 13
Tabelle 2.2: Anteil der Befragungskanäle in den ifo Konjunkturumfragen 14
Tabelle 2.3: Beispielaggregation 15
Tabelle 2.4: Komponentenzerlegung einer Zeitreihe 20
Tabelle 2.5: Grundzüge des X-13ARIMA-SEATS-Verfahrens 22
Tabelle 2.6: Gewichte der Trendfilter 24
Tabelle 2.7: Gewichte der Saisonfilter 24

Tabelle 3.1: Gewichtete und ungewichtete Verteilung der Antworten nach Größenklassen 36
Tabelle 3.2: Bereiche der Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe mit den jeweiligen Aggregatsgewichten 37
Tabelle 3.3: Seyler-Gewichte im Verarbeitenden Gewerbe 39
Tabelle 3.4: Kontemporäre Korrelation zwischen den monatlichen Standardfragen . 42
Tabelle 3.5: Korrelation zwischen der Jahreswachstumsrate der Produktion und den ifo-Zeitreihen 42
Tabelle 3.6: Korrelation zwischen der Jahreswachstumsrate des Auftragseingangs und den ifo-Zeitreihen 43
Tabelle 3.7: Gewichtungspunkte im Bauhauptgewerbe 50
Tabelle 3.8: Kreuzkorrelation einiger erhobener Indikatoren 51
Tabelle 3.9: Verteilung der teilnehmenden Firmen nach Jahresumsatz 61
Tabelle 3.10: Erfasste Bereiche und prozentuale Gewichtung 63
Tabelle 3.11: Gliederung der Handelssparten 64
Tabelle 3.12: Gewichtung im Handel nach Umsatzgrößenklassen 65
Tabelle 3.13: Kreuzkorrelationen zwischen den Hauptindikatoren der ifo Konjunkturumfrage im Handel 68
Tabelle 3.14: Kreuzkorrelation Beschäftigte im Großhandel (offizielle Zeitreihe) und ifo Konjunkturumfrage im Großhandel 72
Tabelle 3.15: Kreuzkorrelation Großhandelsverkaufspreise (offizielle Zeitreihe) und ifo Konjunkturumfrage im Großhandel 73
Tabelle 3.16: Kreuzkorrelation Umsatz im Großhandel (nominal, offizielle Zeitreihe) und ifo Konjunkturumfrage im Großhandel 73
Tabelle 3.17: Unternehmensgewichte im Dienstleistungssektor 79
Tabelle 3.18: Branchengewichte im Jahr 2018 81
Tabelle 3.19: Korrelationen der Zeitreihen aus der Konjunkturumfrage 84
Tabelle 3.20: Kreuzkorrelationen der Konjunkturindikatoren Gastgewerbe und der Jahreswachstumsrate des realen Umsatzes 86
Tabelle 3.21: Regionale Gliederung der Meldungen in den ifo Konjunkturumfragen . . 92

Tabelle 3.22: Auswahl von Sonderfragen der vergangenen Jahre 105

Tabelle 4.1: Kreuzkorrelationen ifo Geschäftsklima und reales BIP 114
Tabelle 4.2: Kreuzkorrelationen Beschäftigungsbarometer und Arbeitsmarktindikatoren 122
Tabelle 4.3: Kreuzkorrelationen Beschäftigungsbarometer und sektorale Arbeitsmarktindikatoren 122
Tabelle 4.4: Gewichtete und ungewichtete Umsatzrendite nach Branchen 131
Tabelle 4.5: Gewichtete und ungewichtete Umsatzrendite nach Größenklassen . . . 131
Tabelle 4.6: Verteilung nach Umsatzrenditeklassen für ausgewählte Branchen 132
Tabelle 4.7: Umsatzrendite in Abhängigkeit zu den Ertragslageurteilen 132
Tabelle 4.8: Kriterien zur Einteilung der Unternehmen 134

Tabelle 5.1: Mobilien-Leasingquote nach Wirtschaftsbereichen 166

Tabelle 6.1: Übersicht Fragebogenprogramm 178

Tabelle 7.1: Die Haupt- und Teilbereiche der Umfrage 195
Tabelle 7.2: Repräsentativität des Panels gemäß Teilnehmeranzahl und Bruttobeitragseinnahmen (Basisjahr 2018) 197

Tabelle 8.1: EBDC Statistik (Stand 2016) 213

Tabelle 9.1: Wendepunkte der deutschen Konjunktur und Wendepunkte des MS Modells 259
Tabelle 9.2: Kreuzkorrelationen zwischen Lage und Erwartungen 271
Tabelle 9.3: Beispiele für FDISP bei gegebenem Saldo der Erwartungen 275
Tabelle 9.4: Korrelationen der Streuungsmaße 278
Tabelle 9.5: Korrelationen der Streuungsmaße mit den Umsätzen 279
Tabelle 9.6: Beiträge von exogenen Änderungen der firmenspezifischen Unsicherheit zur Erklärung von Schwankungen der Umsätze im entsprechenden Wirtschaftsbereich 281
Tabelle 9.7: Kreuzkorrelation der Quartalswachstumsraten des BIP mit einigen seiner Komponenten 285
Tabelle 9.8: Verfügbarkeit der Indikatorzeitreihen zum Ende des Quartals 285
Tabelle 9.9: Kreuzkorrelationen der Indikatoren mit den Exporten 290
Tabelle 9.10: Pseudo-Out-of-Sample Prognosegüte verschiedener Indikatoren für das Exportwachstum 292
Tabelle 9.11: Ergebnisse des Prognoseexperiments 301
Tabelle 9.12: Kreuzkorrelationen der Indikatoren mit den Ausrüstungsinvestitionen . 303
Tabelle 9.13: Ergebnisse des Prognoseexperiments für das laufende Quartal 305
Tabelle 9.14: Ergebnisse des Prognoseexperiments für das kommende Quartal 305
Tabelle 9.15: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für das BIP, die Industrieproduktion und konjunkturelle Wendepunkte 326
Tabelle 9.16: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für diverse weitere volkswirtschaftlich relevante Größen 330

Tabelle 9.17: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für diverse Arbeitsmarktvariablen . 332
Tabelle 9.18: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für Größen der Entstehungsseite . 334
Tabelle 9.19: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für den Dienstleistungssektor . . . 336
Tabelle 9.20: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für Revisionen volkswirtschaftlicher Größen 337
Tabelle 9.21: Prognoseleistung von ifo Indikatoren auf subnationaler Ebene 338
Tabelle 9.22: Prognoseleistung von ifo Indikatoren auf internationaler Ebene 340
Tabelle 9.23: Zusammenfassung der Prognoseleistung der ifo Indikatoren 341

1 Einführung in die ifo Umfragen

Gernot Nerb und Stefan Sauer

Das vorliegende Buch ist als Nachschlagewerk konzipiert und soll einen aktuellen und übersichtlichen Überblick über die verschiedenen Befragungsaktivitäten des ifo Instituts liefern. Dabei werden die verschiedenen Befragungsinstrumente detailliert beschrieben und die Aussagekraft der Umfrageergebnisse analysiert sowie die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der resultierenden Daten aufgezeigt. Da die Daten heute von einer Vielzahl unterschiedlicher Anwender genutzt werden, soll auch explizit auf deren unterschiedliche Interessen eingegangen und ein Manual zur Interpretation und Anwendung geboten werden. Während Nutzer aus Wirtschaft, Politik und Institutionen zumeist an den aggregierten Zeitreihen für die Konjunkturanalyse, für die betriebliche Marktbeobachtung oder im Rahmen von wirtschaftspolitischen Entscheidungsfindungen interessiert sind, arbeiten Wissenschaftler für ihre Auswertungen häufig mit den disaggregierten Mikrodaten auf Unternehmensebene.

1.1 Die Bedeutung der ifo Konjunkturumfragen für die empirische Wirtschaftsforschung

Bereits seit dem Jahr 1949 befragt das ifo Institut bei seinen Konjunkturumfragen monatlich Unternehmen zu verschiedenen konjunkturrelevanten Variablen. Die Einführung dieser Erhebungen erfolgte mit dem sehr pragmatischen ursprünglichen Ziel, die gerade in der frühen Nachkriegszeit noch beträchtlichen Lücken in den amtlichen Statistiken zu schließen und durch zusätzliche Marktinformation die Unsicherheit in Bezug auf die wirtschaftliche Entwicklung zu verringern. Insbesondere mangelte es an kurzfristig verfügbaren Daten, die es erlaubt hätten, ein aktuelles und in die nähere Zukunft weisendes Bild der wirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik zu zeichnen. Daher sollten die Befragungsergebnisse eine Schnellinformation für solche Variablen liefern, die von den amtlichen Statistiken zwar erhoben, allerdings erst mit erheblichen Verzögerungen veröffentlicht und zudem nachträglich noch häufig revidiert werden. Der „ifo Konjunkturtest“[1] war demnach zunächst lediglich als sinnvolle Ergänzung zu den amtlichen Statistiken konzipiert. Schnell wurde jedoch das große Potenzial der Konjunkturumfragen für eine umfragegestützte Wirtschaftsforschung deutlich, so dass sie sich, sowohl was die aktuelle Berichterstattung als auch was die Forschungsarbei-

[1] Diese Bezeichnung wurde gewählt, um die Unternehmensbefragung als konjunkturanalytisches Testverfahren zu charakterisieren. Inzwischen werden die monatlichen Erhebungen offiziell als ifo Konjunkturumfragen bezeichnet.

ten anbelangt, zu einem Eckpfeiler des ifo Instituts entwickelten (vgl. hierzu unter anderem Anderson 1952, Langelütke und Marquardt 1951 sowie Strigel 1989).

Zunächst beschränkten sich die wissenschaftlichen Auswertungen der Konjunkturtestergebnisse weitestgehend auf das ifo Institut selbst (vgl. etwa Anderson 1957 oder Anderson und Strigel 1960). Spätestens ab den 1970er Jahren erkannten jedoch Wissenschaft, Prognostiker-Zunft sowie Nutzer von Wirtschaftsinformationen in Wirtschaft, Politik und verschiedenen Institutionen immer mehr, dass der Stellenwert der Unternehmensbefragungsergebnisse weit über einen reinen Statistik-Ersatz hinausgeht. Der ursprüngliche - Glaube, wie er in den 60er und den frühen 70er Jahren vorherrschte -, man könne dank moderner EDV die ökonometrischen Modelle so verfeinern, dass sie kurz- und mittelfristig treffsichere Prognosen ermöglichen, hatte sich nämlich nicht bewahrheitet. Hierfür waren gar nicht einmal in erster Linie die sogenannten externen Schocks und Währungskrisen verantwortlich, auf die sich Modellbauer gerne berufen, wenn ihre Prognosen fehlschlagen. Noch wichtiger war die wachsende Erkenntnis, dass ökonomische Verhaltensweisen der Unternehmer und Verbraucher im Zeitablauf nicht stabil sind und dass deshalb besonders bei kurzfristigen Prognosen erhebliche Probleme auftreten können, wenn man sich auf schematische Verhaltensgleichungen verlässt, die aus Vergangenheitsdaten abgeleitet wurden.

Unternehmensspezifische Pläne, Erwartungen und Urteile gewannen in der neueren Wirtschaftstheorie eine zentrale Bedeutung. Sie werden bei den Unternehmensbefragungen des ifo Instituts hauptsächlich mit Hilfe qualitativer Fragen erhoben, und die daraus gewonnenen Daten erwiesen sich mehr und mehr als Fundgrube für die empirische Wirtschaftsforschung. Zunehmend wurde anerkannt, dass eine ökonomische Verhaltensforschung ohne eine empirische mikroökonomische Fundierung zweifelhaft erscheint.

Ihre wichtigste Verwendung finden die Ergebnisse der Konjunkturumfragen in der Konjunkturanalyse, das heißt der Diagnose und Prognose der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Zahlreiche Konjunkturindikatoren aus den Befragungen sind dafür von großer Bedeutung. Besonders die monatlich erhobenen Daten zur Beurteilung der aktuellen Geschäftslage und zu den Erwartungen bezüglich der Geschäftsentwicklung in den kommenden sechs Monaten haben sich dabei als außerordentlich relevante Faktoren herauskristallisiert. Das als geometrisches Mittel aus den Salden dieser beiden Komponenten gebildete Geschäftsklima stellt den in Deutschland meistbeachteten konjunkturellen Frühindikator dar (vgl. Abberger und Wohlrabe 2006).

Einer der Hauptgründe für die sehr guten Prognoseeigenschaften des Geschäftsklimas liegt darin, dass mit dieser Größe in erster Linie die tatsächliche beziehungsweise die erwartete Gewinnentwicklung gemessen wird, welche eine treibende Kraft für die konjunkturelle Entwicklung darstellt. Dies verdeutlichen Untersuchungen des ifo Instituts hinsichtlich der Bestimmungsgründe für die Urteile und Erwartungen zur Geschäftslage. Die Gewinneinschätzung bezeichnen die Unternehmen dabei neben dem Nachfragetrend als entscheidenden Faktor. Die Abfrage eines allgemeiner gehaltenen Begriffs wie „Geschäftslage“ erscheint dabei

angemessener als eine direkte Abfrage des Gewinns, da einerseits nach wie vor eine gewisse Scheu bezüglich der Angabe von Gewinnen bzw. Verlusten vorherrscht und zum anderen zum Zeitpunkt der Befragung noch keine detaillierten Gewinnzahlen für den aktuellen Monat vorliegen.

Neben dem ifo Geschäftsklima Deutschland, welches als wichtigster gesamtwirtschaftlicher Indikator eine herausragende Stellung einnimmt, werden aus dem Datenmaterial der ifo Konjunkturumfragen noch zahlreiche weitere Indikatoren berechnet und veröffentlicht. Dies sind beispielsweise Gesamtindikatoren zu den Beschäftigtenplänen (ifo Beschäftigtenbarometer), zu den Exporterwartungen oder zur Unsicherheit in der deutschen Wirtschaft. Ihnen ist ein eigenes Kapitel gewidmet, in dem vor allem auf die Eigenschaften als Frühindikatoren und die daraus resultierenden Einsatzmöglichkeiten für die Konjunkturanalyse und -prognose eingegangen wird. Neben dem ifo Geschäftsklima Deutschland, welches als wichtigster gesamtwirtschaftlicher Indikator eine herausragende Stellung einnimmt, werden aus dem ifo Konjunkturumfragen noch zahlreiche weitere Indikatoren berechnet und veröffentlicht. Dies sind beispielsweise Gesamtindikatoren zu den Beschäftigtenplänen (ifo Beschäftigtenbarometer), den Exporterwartungen oder zur Unsicherheit in der deutschen Wirtschaft. Diesen ist ein eigenes Kapitel gewidmet, in dem vor allem auf die Eigenschaften als Frühindikatoren und die daraus resultierenden Einsatzmöglichkeiten für die Konjunkturanalyse und -prognose eingegangen wird.

Im Laufe der Jahrzehnte häuften sich neben den Auswertungen der aggregierten Ergebnisse auch zunehmend empirische Forschungsarbeiten, die sich auf die disaggregierten Mikrodaten stützen, welche einen schier unerschöpflichen Datenschatz für derartige Auswertungen darstellen (vgl. Nerb 1987 sowie Seiler und Wohlrabe 2013). Für Forscher sind die gesammelten Mikrodaten aller ifo Umfragen auf Unternehmensebene im LMU-ifo Economics & Business Data Center (EBDC) kostenlos zugänglich. Diese zentrale Bereitstellung der Daten soll die Synergien zwischen empirischer und theoretischer Forschung mehren. Neben der Erläuterung aller Umfragedaten soll ein separates Kapitel zum EBDC interessierten Forschern als Manual für die Arbeit mit den Mikrodaten dienen.

1.2 Entwicklung und Historie der ifo Umfragen

Von Anfang an waren qualitative Fragen ein entscheidender Bestandteil der ifo Umfragen. Diese werden zur Abfrage von Urteilen der Unternehmer (z.B. Auftragsbestand verhältnismäßig groß, ausreichend oder zu klein), Veränderungstendenzen bei bestimmten Variablen (z.B. Produktionstätigkeit ist gestiegen, gleich geblieben oder gesunken) oder Plänen bzw. Erwartungen für die nahe Zukunft (z.B. die Zahl der Beschäftigten wird voraussichtlich steigen, gleich bleiben oder sinken) eingesetzt. Zum Zeitpunkt der Konzeption und Einführung der ifo Konjunkturumfragen war diese Art der „Statistikerfassung ohne Zahlen“ jedoch nicht komplett neu. Beispielsweise wurden in der Landwirtschaftsstatistik bereits seit Mitte des neunzehnten Jahrhunderts qualitative Fragestellungen genutzt, da die Ernteaussichten im

Voraus nicht subjektiv in Zahlen gefasst werden können (vgl. Wohlfahrt 1940). Nur vereinzelt fanden Erhebungen auf qualitativer Basis auch in der Wirtschaftsstatistik statt, wie etwa seit 1903 durch die Abteilung für Arbeitsstatistik des Kaiserlichen Statistischen Amtes oder in den 1920er Jahren durch Institutionen wie den Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbund. Für die Unternehmensbefragungen, mit denen das ifo Institut im Herbst 1949 begann, gab es jedoch hinsichtlich des Umfangs der Fragestellungen, der Periodizität, der Systematik sowie der Größe des Berichtskreises und der methodischen Analyse der Umfrageergebnisse weder im In- noch im Ausland vergleichbare Vorbilder.

Bei den Umfragen liegt der Fokus in der Regel nicht auf der Erforschung der Meinungen von Unternehmen zur Lage der Wirtschaft im Allgemeinen oder der eigenen Branche, sondern auf der Erhebung unternehmensspezifischer Entwicklungen. Die Entscheidung für Erhebungen auf qualitativer Basis fiel zum einen deshalb, weil sich viele Variable, wie etwa die Beurteilung des Auftragseingangs oder des Lagerbestandes, nur durch vorgegebene Antwortkategorien sinnvoll erfassen lassen (vgl. Langelütke und Marquardt 1951 sowie Anderson 1952a). Darüber hinaus hatte sie für die Befragungsteilnehmer eine einfachere und zeitsparendere Beantwortung zur Folge, was zu einer Abschwächung der gerade in der Nachkriegszeit weitverbreiteten Aversion gegen Fragebögen beitragen sollte. An dieser grundsätzlichen Konzeption hat sich auch in den seither vergangenen sieben Jahrzehnten nichts geändert. Die Angaben zu Entwicklungstendenzen in der Vergangenheit und Zukunft sowie zur gegenwärtigen Situation stehen nach wie vor im Vordergrund. Erst in späteren Jahren kamen in manchen Erhebungen auch vereinzelt quantitative Fragestellungen hinzu, wie etwa bei der Abfrage der Höhe von Investitionen in den ifo Investitionsumfragen (vgl. Bonhoeffer und Streck 1966) oder in verschiedenen Sondererhebungen zu aktuellen Fragestellungen.

Die ersten Fragebögen versendete das ifo Institut im Herbst 1949 lediglich an einige Industrieunternehmen in ganz Deutschland. Der Rücklauf der ersten Erhebung belief sich im Dezember 1949 auf 88 ausgefüllte Fragebögen. Im Laufe der vergangenen fast sieben Jahrzehnte wurden die Umfragen nach und nach auf weitere Wirtschaftsbereiche ausgeweitet, und auf den Ausbau des Teilnehmerpanels wurde großen Wert gelegt. Derzeit belaufen sich die monatlichen Rückläufe in den Konjunkturumfragen durchschnittlich auf etwa 9.000 Unternehmensmeldungen. Die Befragungsaktivitäten des ifo Instituts beschränken sich aber nicht nur auf die monatlichen Konjunkturumfragen, sondern wurden um zahlreiche regelmäßige Befragungen oder einmalige Sondererhebungen zu verschiedensten Themen erweitert. Eine lange Tradition haben hierbei auch die Investitionsumfragen, die gegenwärtig halbjährlich im Verarbeitenden Gewerbe sowie einmal pro Jahr im Leasinggewerbe durchgeführt werden und weiterhin von vielen Seiten große Beachtung erfahren. Die folgende Übersicht zeigt den Beginn der jeweiligen Erhebungen, sofern sie heute noch existieren. Das Jahr, in dem mit einer Befragung begonnen wurde, deckt sich jedoch zumeist nicht identisch mit dem Beginn der verwertbaren Ergebniszeitreihe, da die Berichtskreise oftmals erst mühsam aufgebaut werden mussten, bis alle Lücken geschlossen waren:

- 1949 Konjunkturumfrage im Verarbeitenden Gewerbe

- 1950 Konjunkturumfrage im Einzelhandel
- 1951 Konjunkturumfrage im Großhandel
- 1955 Investitionsumfrage im Verarbeitenden Gewerbe
- 1956 Konjunkturumfrage im Bauhauptgewerbe
- 1977 Investitionsumfrage im Leasinggewerbe
- 1981 World Economic Survey
- 1988 Managerbefragung
- 1999 Konjunkturumfrage im Versicherungsgewerbe
- 2001 Konjunkturumfrage im Dienstleistungssektor
- 2007 Personalleiterbefragung

An dieser Auflistung lässt sich schnell zum einen die Gliederung der Umfragen in verschiedene Themenbereiche (Konjunktur, Investitionen) erkennen und zum anderen das Bestreben des ifo Instituts, ein möglichst breites Spektrum der deutschen Wirtschaft abzubilden. Mit der Befragung des Leasinggewerbes seit dem Jahr 1977 leistete ifo dabei sogar Pionierarbeit in einem Wirtschaftsbereich, der durch den steigenden Anteil von gemieteten Investitionsgütern stark an Bedeutung gewonnen hatte und für den es zuvor keine amtlichen Zahlen gab (vgl. Städtler 1987). Die Liste der Umfragen ließe sich noch erheblich ausweiten, wollte man alle entweder nur einmal durchgeführten Befragungen des ifo Instituts oder regelmäßige Umfragen in einzelnen Wirtschaftsbereichen, die nun zum Teil in die regulären Konjunkturumfragen integriert wurden, aufführen.

In diesem Buch wird zunächst ein allgemeiner Überblick über verschiedene Methoden bei der Konzeption, Erhebung und Auswertung von Befragungen gegeben. Anschließend werden die zuvor aufgelisteten Befragungen des ifo Instituts jeweils im Detail behandelt. Der Fokus liegt dabei zunächst auf den ifo Konjunkturumfragen. Es wird ein Querschnitt präsentiert gegeben von den Anfängen der Umfragen über den Aufbau der Panels der Befragungsteilnehmer bis hin zu den verwendeten Befragungsmethoden. Die monatlich bzw. zum Teil quartalsweise oder halbjährlich erhobenen Fragen werden im Einzelnen vorgestellt, um die Vielzahl an erfassten Informationen zu den unterschiedlichen konjunkturrelevanten Variablen aufzuzeigen. Explizit eingegangen wird auch auf die verschiedenen Schritte der Aggregation von den Rohdaten zu den zahlreichen entstehenden Zeitreihen. Die Ergebnisse der Konjunkturumfragen können dabei nicht nur für die Analyse der Gesamtwirtschaft genutzt werden, sondern bieten auch zahlreiche Möglichkeiten, die konjunkturelle Entwicklung in den verschiedenen Wirtschaftssektoren bzw. sogar noch deutlich tiefer gegliedert auf Wirtschaftszweigebene abzubilden. Darüber hinaus können Auswertungen auch über andere Dimensionen erfolgen, wie etwa regionale Gliederungen auf Ebene der Bundesländer oder die Einteilung der teilnehmenden Unternehmen in Größenklassen. Mit vielen Anwendungsbeispielen soll das große Analysepotenzial der Konjunkturumfragen verdeutlicht und gleichzeitig eine Interpretationshilfe für die Nutzer der Zeitreihen gegeben werden.

1.3 Internationale Verbreitung der Konjunkturumfragen

Ein großer Vorteil der qualitativen Konjunkturumfragen liegt in der Flexibilität dieses Ansatzes. Die Unternehmen gewichten bei der Einschätzung von Geschäftslage, Auftragsbestand usw. die einzelnen Einflussfaktoren entsprechend der zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Bedeutung zusammen. Gerade in Zeiten starker struktureller Veränderungen ist dies ein erheblicher Vorteil gegenüber traditionellen quantitativen Befragungen. Dies trug entscheidend dazu bei, dass sich Konjunkturumfragen auf Basis der am ifo Institut entwickelten Methodik nahezu auf der ganzen Welt durchgesetzt haben. So erkannten zum Beispiel auch die wirtschaftspolitischen Instanzen in Russland und in China während des Umsteuerns von der Planwirtschaft auf marktwirtschaftliche Strukturen schnell, dass die bis dahin vorherrschende Statistik nicht mehr geeignet war. Die qualitativen Konjunkturumfragen erwiesen sich daher als wichtige Ergänzung der amtlichen Statistik. Sehr bald stellte man, dass solche qualitativen Daten nicht nur eine Schnellinformation als Ersatz für noch nicht vorliegende quantitative Daten darstellen, sondern auch aus den dargelegten Gründen einen eigenen Stellenwert für die Konjunkturanalyse und -prognose besitzen.

Die internationale Verbreitung der Konjunkturumfragen wurde darüber hinaus auch durch die Europäische Kommission in Brüssel und die OECD in Paris stark gefördert. Beide Organisationen haben zu einem erheblichen Teil dazu beigetragen, dass ein sogenanntes harmonisiertes Kern-Frageprogramm entwickelt wurde. Den Institutionen in den verschiedenen Ländern, wo Konjunkturumfragen durchgeführt werden, wurde empfohlen, die Fragen wortgetreu zu übernehmen, damit durch Harmonisierung ein internationaler Vergleich der Daten erleichtert wird.

Generell lässt sich festhalten, dass sich Konjunkturumfragen des ifo-Typs in allen Ländern durchführen lassen, in denen auf Unternehmensebene weitgehende Entscheidungsfreiheit besteht. Nur in rein planwirtschaftlichen Systemen, in denen nur nach staatlichen Vorgaben produziert wird und die Preise keine Lenkungsfunktion haben, sondern staatlich festgesetzt werden, ergibt eine solche Umfrage wenig Sinn. Nutznießer der Konjunkturumfrageergebnisse sind zum einen die Unternehmen selbst, denen als Gegenleistung für ihre Mitarbeit in der Regel Ergebnisberichte zur Gesamtwirtschaft sowie zu ihrer Branche zur Verfügung gestellt werden. Zum anderen erhalten hierdurch die wirtschaftspolitischen Instanzen sowie die Notenbank authentische Einschätzungen und Erwartungen des Unternehmenssektors, was wichtig ist, um ein realistisches und aktuelles Bild der wirtschlaftlichen Situation zu gewinnen sowie die Wirkung von Maßnahmen frühzeitig abschätzen zu können.

Auch das ifo Institut selbst weitete seine Umfrageaktivitäten mit dem World Economic Survey über die Grenzen Deutschlands hinaus aus. Die vierteljährliche Befragung wurde Anfang der 1980er Jahre noch unter dem ursprünglichen Namen Economic Survey International erstmals durchgeführt und inzwischen auf über 100 wichtige Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer ausgedehnt. Das Konzept beruht ebenfalls größtenteils auf qualitativen Fragestellungen zu konjunkturrelevanten Variablen, die die jeweilige Volkswirtschaft betref-

fen. Im Unterschied zu den übrigen Umfragen des ifo Instituts handelt es sich hierbei jedoch nicht um eine Unternehmensumfrage, sondern um eine Befragung von derzeit etwa 1.100 Wirtschaftsexperten mit detailliertem Wissen zu den aktuellen wirtschaftlichen Entwicklungen. Die WES-Umfrageergebnisse zeichnen sich durch ihre schnelle Verfügbarkeit und die länderübergreifende Vergleichbarkeit aus und bieten somit nicht nur ein großes Potenzial hinsichtlich der Konjunkturanalyse und -prognose für verschiedenste Volkswirtschaften, sondern auch vielfältige Analysemöglichkeiten für tiefergehende Forschungsarbeiten.

2 Methodische Grundlagen der ifo Befragungen

Artem Marjenko, Stefan Sauer, Klaus Wohlrabe

Aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht bieten die Umfragen des ifo Instituts vor allem aufgrund der Vielzahl an erhobenen Fragestellungen, ihrer hohen Periodizität (monatliche Erhebung der ifo Konjunkturumfragen) sowie des umfassenden Berichtskreises ein enormes Analysepotenzial. So können zum einen zahlreiche Variablen, wie etwa unternehmerische Urteile, Pläne und Erwartungen, für die Konjunkturanalyse genutzt werden. Zum anderen bietet sich ein weites Feld an Möglichkeiten für die empirische Überprüfung von Hypothesen der ökonomischen Theorie sowie für Ex-ante-/Ex-post-Vergleiche auf Makro- und Mikroebene (z.B. Treffsicherheit von Antizipationen oder Verhaltensanalysen).

Anderson und Strigel (1982) charakterisieren die zeitlichen Abläufe von der Konzeption und ersten Durchführung einer Umfrage bis hin zur Entstehung für die Forschung verwertbarer Ergebnisse durch die folgende Unterteilung in verschiedene Phasen, die eine Übersicht über die Nutzung der ifo Erhebungsdaten vermitteln soll. Die Darstellung bezieht sich dabei hauptsächlich auf die über lange Zeiträume regelmäßig erhobenen ifo Konjunktur- sowie Investitionsumfragen:

- **Phase 1**: : Entwicklung und Aufbau der Umfragen. In dieser Phase stehen die Erstellung des Frageprogramms, der Aufbau des Teilnehmerpanels sowie Gewichtungsmethoden im Vordergrund.
- **Phase 2**: Start der Umfrage. Da noch keine längeren Zeitreihen vorliegen, beschränkt sich die Interpretation der Erhebungsergebnisse in der Regel auf einfache Darstellungen der Häufigkeitsverteilungen der eingegangenen Antworten.
- **Phase 3**: Längere Zeitreihen ermöglichen nun Interpretationen und Untersuchungen. Darüber hinaus können erste Treffsicherheitsanalysen der Erwartungen der Befragungsteilnehmer sowie Untersuchungen unternehmerischer Verhaltensweisen durchgeführt werden.
- **Phase 4**: Analysen des saisonalen und zyklischen Verhaltens der Zeitreihen treten stärker in den Vordergrund. Besonderes Interesse gilt der Entwicklung der Zeitreihen an konjunkturellen Wendepunkten.
- **Phase 5**: Konstruktion zusammengesetzter Konjunkturindikatoren und Einbau der Zeitreihen in ökonometrische Prognosemodelle.
- **Phase 6**: Eingehende Studien des Datenmaterials auf Makro- und Mikroebene.

Dieses Kapitel beschäftigt sich zunächst mit der kurzen Erläuterung einiger grundsätzlicher

konzeptioneller Überlegungen bei der Entwicklung von Befragungen und bezüglich der Datenerhebung sowie mit der Verarbeitung der erhobenen Mikrodaten zu Zeitreihen und aussagekräftigen Indikatoren. Eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen Umfragen des ifo Instituts sowie der daraus gewonnenen Informationen und ihrer Relevanz für die Konjunkturanalyse und die Forschung wird anschließend ab Abschnitt 3.1 geliefert.

2.1 Umfragedesigns

Das Design einer Umfrage hängt entscheidend vom Untersuchungsziel ab. Daher müssen vor dem Start einer Umfrage verschiedene grundlegende und konzeptionelle Entscheidungen getroffen werden. Zunächst einmal lässt sich unterscheiden zwischen Fragestellungen, die mit einer einmaligen Befragung untersucht werden sollen, sowie mehrfachem bzw. regelmäßigem Vorlegen der gleichen Fragen bei einem festen Teilnehmerkreis. Solche sogenannten Panelbefragungen sind der Regelfall bei den ifo Befragungen. So wird etwa in den ifo Konjunkturumfragungen monatlich ein festes Fragenprogramm verwendet, um bezüglich der verschiedenen abgefragten Variablen Entwicklungen und Veränderungen über die Zeit beobachten und analysieren zu können. Neben den monatlichen Befragungen führt das ifo Institut auch Panelbefragungen mit vierteljährlicher (z.B. Personalleiterbefragung), halbjährlicher (ifo Investitionsumfrage im Verarbeitenden Gewerbe) oder jährlicher (Investitionsumfrage Leasing) Periodizität durch. Einmalige Sonderumfragen zu einem speziellen Thema (sogenannte Querschnittserhebungen) sind dagegen eher der Ausnahmefall, da das monatliche Panel der Unternehmen nicht zu stark belastet werden soll und darf. Stattdessen können beispielsweise im Rahmen der Konjunkturumfragen oder anderer Befragungen einmalige Sonderfragen zu aktuellen wirtschaftlichen Themen gestellt werden (vgl. Abschnitt 3.8).

Während der große Vorteil von Panelbefragungen in der regelmäßigen Abfrage zahlreicher Variablen besteht, so dass sowohl auf der Individualebene der befragten Unternehmen als auch auf aggregierter Ebene Entwicklungen beobachtet werden können, sind der Aufbau und die Aufrechterhaltung der Unternehmenspanels allerdings auch mit einem großen Aufwand verbunden. Da es das Ziel ist, anhand der Erhebungsergebnisse möglichst aussagekräftige und robuste Aussagen über Entwicklungen in der deutschen Wirtschaft zu treffen, muss das Panel der Umfrageteilnehmer ein möglichst gutes Abbild der deutschen Unternehmen darstellen. Vollerhebungen aller deutschen Unternehmen sind selbstverständlich nicht praktikabel, zumal die Teilnahme an den ifo Umfragen auf freiwilliger Basis geschieht und es kein öffentlich zugängliches Unternehmenspanel gibt, welches dafür benutzt werden könnte. Daher handelt es sich bei den Unternehmenspanels um (geschichtete) Stichproben aus allen deutschen Unternehmen; lediglich die jährlich durchgeführte Investitionserhebung Leasing ist als Vollerhebung bei allen deutschen Leasinggesellschaften konzipiert. Die Stichprobengröße muss einen gewissen Umfang haben, um robuste Ergebnisse zu erzeugen. Dabei ist die Abdeckung sowohl aller wichtigen Wirtschaftsbereiche (fachliche Repräsentation) als auch eines ausreichend großen Anteils der Unternehmen (Firmenrepräsentation) wichtig. In die

monatlichen Konjunkturumfragen gehen derzeit etwa 9.000 Unternehmensmeldungen ein, der Aufbau eines weitgehend stabilen Panels dauert in der Regel aber einige Jahre. Darüber hinaus müssen sogenannte Selektionseffekte vermieden werden, bei denen etwa selektive Neuwerbungsmaßnahmen zu systematischen Verzerrungen der Ergebnisse führen. Daher ist bei der Zusammenstellung des Panels darauf zu achten, dass die regionale Zusammensetzung genauso wie die Verteilung der Unternehmen nach Firmengröße und Wirtschaftszweigen in etwa die Realität widerspiegelt. Eine optimale oder Mindestgröße des Panels ist schwer festzulegen, da im klassischen theoretischen Sinne keine Stichprobe gezogen werden kann, aufgrund des fehlenden zugänglichen Unternehmensregisters. Experimente mit unterschiedlichen Teilnehmerzahlen haben ergeben, dass der Gesamtindex mit nahezu identischem Verlauf zum Originalindex auch mit etwas weniger als 1.000 Unternehmen erreicht werden kann. Eine höhere Teilnehmerzahl hat allerdings den Vorteil, dass detaillierte und aussagekräftige Zeitreihen für viele - auch kleinere - Branchen in den verschiedenen Sektoren ermittelt werden können.

Im Zeitverlauf kommt es auch regelmäßig vor, dass Unternehmen aus verschiedensten Gründen über einen längeren Zeitraum oder überhaupt nicht mehr aktiv an der Umfrage teilnehmen. Um diesem sogenannten Nonresponse bzw. der Panelmortalität entgegenzuwirken, ist eine ständige Panelpflege mittels Neuwerbung von Firmen zum Stabilhalten oder Ausbau des Panels auch im Hinblick auf das Vermeiden von systematischen Verzerrungen vonnöten. Verschiedene Studien, wie unter anderem Seiler (2010) und Seiler und Heumann (2013), zeigen, dass es bei den ifo Konjunkturumfragen keine erkennbaren verzerrenden Effekte durch Nonresponse von Unternehmen gibt.

Der zweite wichtige Block bei der Konzeption einer Umfrage ist die Erstellung des Frageprogramms. Dabei gilt es zuerst, Themen und Variablen auszuwählen, die sich an den der Umfrage zugrunde liegenden Forschungszielen orientieren, und daraus Fragen zu konstruieren, die interessante und aussagekräftige Ergebnisse versprechen. So werden etwa für die ifo Konjunkturumfragen Variablen abgefragt, die für die Konjunkturbeobachtung im Hinblick auf aktuelle Entwicklungen sowie Pläne und Erwartungen für die Zukunft von Bedeutung sind. Da es auf diesem Feld eine große Anzahl von interessierenden Themen gibt, der Bearbeitungsaufwand bei Unternehmensbefragungen jedoch nicht unnötig hoch sein sollte, um das Teilnehmerpanel nicht zu sehr zu strapazieren, gilt es, die Fragen nach ihrer Wichtigkeit und Dringlichkeit zu gruppieren. Weniger wichtige Fragen sollten daher entweder ganz gestrichen oder zumindest in geringerer Frequenz erhoben werden. Der Fragenkatalog der Konjunkturumfragen beispielsweise wurde deshalb in einen Standardfragenteil mit monatlich wiederkehrenden Fragen sowie lediglich quartalsweise bzw. ein oder zweimal pro Jahr gestellte Fragen eingeteilt. Diese Trennung richtet sich sowohl nach der Bedeutung der Variablen und der Dringlichkeit laufender aktueller Information als auch nach dem Bearbeitungsaufwand für die Teilnehmer. Ein einmal etabliertes Frageprogramm sollte möglichst nur noch selten geändert werden. Bereits kleinere Änderungen im Wortlaut einer Frage können zu einem Strukturbruch in der Zeitreihe führen, weil sich das Antwortverhalten bei den Unternehmen entsprechend verändern könnte.

Auch das Einstellen, Austauschen und Neuaufnehmen von Fragen auf den Fragebögen sollte gut überlegt sein. Wenn Fragen eingestellt werden, kann die entsprechende Zeitreihe nicht mehr berechnet werden. Daher sollte zuvor stets genau evaluiert werden, ob und von wie vielen Nutzern die aus der Frage gewonnenen Zeitreihen und Indikatoren verwendet werden. Bei neuen Fragen muss immer im Blick bleiben, dass es nicht zu viele werden. Zum anderen dauert es in der Regel einige Jahre, ehe die aggregierten Antworten für eingehendere konjunkturelle Analysen genutzt werden können, da zuerst eine Saisonbereinigung erfolgen muss. Diese ist jedoch erst möglich, wenn genügend Beobachtungen vorliegen.

Des Weiteren sind auch einige wichtige Regeln bezüglich der Gestaltung und Formulierung der Fragen zu beachten. Sie beinhalten zum einen die Verwendung eines einfachen Satzbaus sowie verständlicher und gebräuchlicher Wörter. Zu vermeiden sind dabei unter anderem Doppeldeutigkeiten oder unverständliche Konstrukte, wie etwa doppelte Verneinungen. Zum anderen sollten die Fragen möglichst neutral formuliert werden, um die Teilnehmer nicht durch einseitige oder wertende Fragestellungen ungewollt zu beeinflussen oder gar zu einer Antwortoption zu drängen. Um den Bearbeitungsaufwand der Fragen möglichst gering zu halten, werden den Befragungsteilnehmern wiederum in der Regel Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Die Umfragen des ifo Instituts setzen zum allergrößten Teil auf qualitative Fragestellungen mit drei oder vier Antwortmöglichkeiten statt auf die quantitative Abfrage von Zahlen. Die vorgegebenen Antworten müssen dabei alle Möglichkeiten abdecken und sich gegenseitig ausschließen.

Vor der erstmaligen Durchführung einer Umfrage können Pre-Tests mit ausgewählten Firmen hilfreich sein, um eventuell noch bestehende Probleme im Fragebogen, wie etwa unverständliche Fragestellungen, aufzudecken.

Tiefergehende Literatur zum Thema Design von Umfragen und zum Ziehen von repräsentativen Stichproben bieten unter anderem Schumann (2006) sowie Engel u. a. (2012). Zum Design der verschiedenen Umfragen des ifo Instituts sowie zu den jeweiligen Fragenkatalogen liefern die folgenden Kapitel detaillierte Einblicke.

2.2 Befragungskanäle

Grundsätzlich kann die Erhebung von Daten in Befragungen auf verschiedenen Wegen erfolgen: Die gängigsten Methoden sind dabei die Zusendung eines Papierfragebogens an den Umfrageteilnehmer per Post oder Fax, ein E-Mail-Fragebogen zum Ausdrucken, ein Online-Fragebogen (Beantwortung online, Antworten liegen in elektronischer Form vor), sowie Telefon- oder „Face-to-Face“- Interviews. In der Praxis der Unternehmensbefragungen kommen davon in der Regel ausschließlich Papier-, Online- sowie per E-Mail zugesandte und zum Ausdruck gedachte Fragebögen zum Einsatz. Sowohl bei den ifo Konjunkturumfragen als auch bei entsprechenden Unternehmensbefragungen in den anderen EU-Ländern wird überwiegend auf diese drei Befragungskanäle zurückgegriffen (lediglich in Großbritannien, Italien und Spanien werden

zusätzlich auch Telefon-Interviews durchgeführt). Die Charakteristika dieser drei Methoden sind in Tabelle 2.1 zusammengefasst.

Tabelle 2.1: Charakteristika verschiedener Befragungskanäle

	Papier-Fragebogen	**Fragebogen per E-Mail zum Ausdrucken**	**Online-Fragebogen**
Kosten	Kosten für Druck und Versand sowie für die Erfassung der Daten	Kosten für Druck und für die Erfassung der Daten	Kosten für Hardware, Programmierung, Softwarelizenzen und Wartung
Bereitstellung von Umfrageergebnissen für die Teilnehmer	Nur eine beschränkte Anzahl an Ergebnisberichten wird per Post/Fax zugesandt	Zusendung mehrerer Ergebnisberichte im E-Mail-Anhang möglich	Alle Ergebnisberichte im Online-Portal zugänglich
Platz für Sonderfragen auf den Fragebögen	Beschränkt	Beschränkt	Unbeschränkt
Plausibilität der Antworten	Prüfung der Angaben auf Plausibilität erforderlich	Prüfung der Angaben auf Plausibilität erforderlich	Nicht plausible Angaben können bereits bei der Eingabe verhindert werden
Sicherheitsaspekte	Telefaxsendungen sind nicht verschlüsselt	Telefaxrück-sendungen sind nicht verschlüsselt	Übertragung der Daten über eine verschlüsselte Verbindung, passwortgeschützter Zugang zum Online-Portal

Wegen der Vielzahl an Vorteilen, die eine Online-Erhebung mit sich bringt, ist das ifo Institut laufend bemüht, möglichst viele Teilnehmer in dieses Befragungsverfahren zu bringen. Dies hatte in den vergangenen Jahren bereits eine spürbare Erhöhung des Anteils der online teilnehmenden Firmen in den Konjunkturumfragen zur Folge. Die in Tabelle 2.2 dargestellte Verteilung der Teilnahmearten (Durchschnitt des Jahres 2017) zeigt jedoch, dass bei einer großen Zahl von Unternehmen nach wie vor eine Präferenz für die papiergestützte Umfrage besteht. Viele empfinden den Umgang mit dem Papierfragebogen als bequemer, mitunter werden auch Bedenken hinsichtlich der Datensicherheit im Online-Verfahren geäußert. Obwohl dieses Risiko in der Realität als sehr gering eingestuft werden kann, bietet das ifo Institut deshalb auch weiterhin die Möglichkeit der Teilnahme per Papierfragebogen an, um der Präferenz vieler Antwortender Rechnung zu tragen. Lediglich vereinzelte Umfragen, wie etwa die Konjunkturumfrage im Versicherungsgewerbe, werden bereits ausschließlich online durchgeführt. Mit der Fortentwicklung der Technik ergeben sich auch immer wieder neue Möglichkeiten für die Durchführung von Umfragen. So könnte etwa in näherer Zukunft auch die Datenerhebung mit Hilfe einer Umfrage-App für mobile Endgeräte eine denkbare Option für das ifo Institut darstellen.

Tabelle 2.2: Anteil der Befragungskanäle in den ifo Konjunkturumfragen

	Papier-Fragebogen	Per E-Mail zugesandter, zum Ausdruck gedachter Fragebogen	Online-Fragebogen
Verarbeitendes Gewerbe	31%	-	69%
Handel	41%	-	59%
Bauhauptgewerbe	56%	-	44%
Dienstleistungen	17%	14%	69%

2.3 Aggregation der Mikrodaten zu Zeitreihen

Im Rahmen der regelmäßigen Konjunkturumfragen werden die Mikrodaten, d.h. die Antworten der Unternehmen, zu Zeitreihen aggregiert, welche dann veröffentlicht werden. Erst dann ist eine Interpretation und Nutzung im Rahmen der Konjunkturanalyse sinnvoll. Die Mikrodaten werden vor allem im Rahmen der Forschung genutzt (vgl. hierzu Kapitel 8). Eines der Grundprinzipien der Aggregation in den ifo Umfragen erfordert, dass die Antworten zunächst ein individuelles Gewicht bekommen. Dieses repräsentiert die Größe des Unternehmens. In den ifo Umfragen bekommen größere Firmen ein höheres Gewicht als kleinere. In einem zweiten Schritt werden Branchen- und Sektorgewichte vergeben. Branchen, die einen größeren Beitrag zur Wertschöpfung in der deutschen Wirtschaft leisten, erhalten entsprechend ein höheres Gewicht.

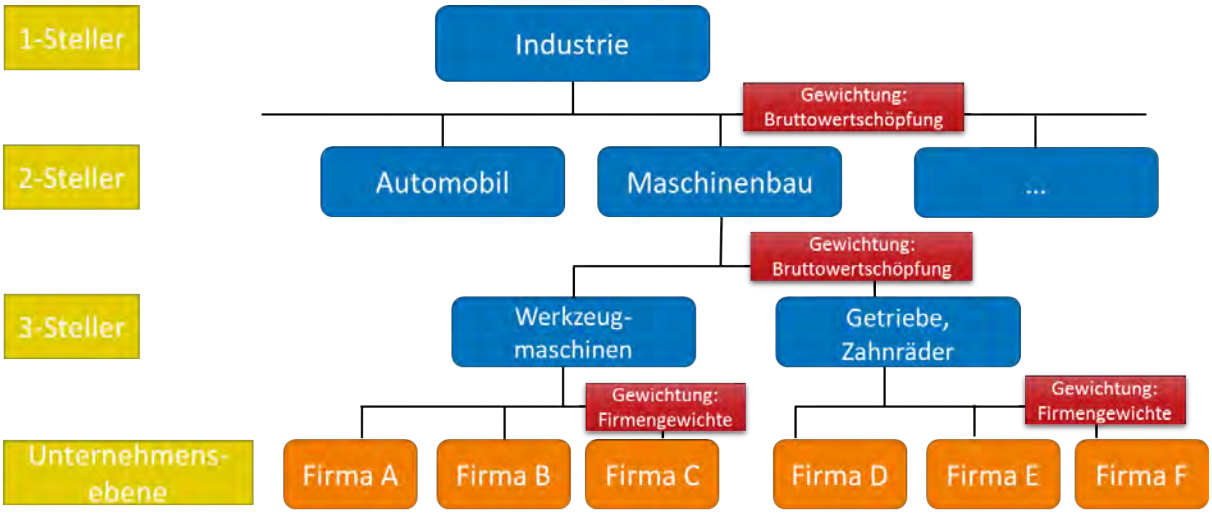
Wie bereits erwähnt, basiert der Großteil der regelmäßig gestellten Fragen auf einer Dreierskala. Es gibt unterschiedliche Verfahren, diese Art von Daten zu aggregieren (vgl. auch Pesaran und Weale (2005)). Das ifo Institut nutzt seit der Einführung der Umfragen im Jahr 1949 die Saldenmethodik, welche auf Anderson (1952b) zurückgeht. Dabei wird der relative Anteil der negativen Antworten (oder die dritte Kategorie) von dem relativen Anteil der positiven (oder der ersten Kategorie) abgezogen. Die neutrale oder zentrale Kategorie ist somit nur indirekt berücksichtigt. Haben zum Beispiel 30% der Unternehmen positive Geschäftserwartungen, 50% unverändert (eine neutrale) und 20% der Unternehmen negative angegeben, so beträgt der Saldo in diesem Beispiel +10. Hierfür wurde der relative Anteil von 20% (negativ) von dem positiven Anteil von 30% abgezogen. Der Anteil der neutralen Antworten von 50% bleibt unberücksichtigt. Der Saldo kann dementsprechend zwischen –100 und +100 liegen. Im ersten Fall sind alle Antworten negativ und im zweiten alle positiv. Fällt der Saldo positiv aus, so hat eine Mehrheit der Unternehmen die entsprechende Kategorie gewählt. Genau genommen gilt diese Mehrheit nur für die Unternehmen, welche nicht die neutrale Kategorie gewählt haben. In dem obigen Beispiel wird die neutrale Kategorie am häufigsten gewählt. Bei der Interpretation des Saldos ist zu beachten, dass ein bestimmter Saldo durch unterschiedliches Antwortverhalten entstehen kann. So kann ein Saldo von +10 z.B. durch eine Antwortverteilung 10% (+), 90% (=) und 0% (–) entstehen. Eine andere mögliche Verteilung ist 50%, 10% und 40%. Diese Liste ließe sich beliebig fortsetzen. Das Ausmaß der Streuung der Antworten ist auch ein Maß der Unsicherheit der Unternehmen mit Blick auf eine bestimmte Konjunkturvariable (vgl. Abschnitt 9.6). Die Saldenmethodik kann auch für gewichtete Antworten verwendet werden. Dies ist exemplarisch in Tabelle 2.3 dargestellt. Dabei werden für die Berechnung der relativen Anteile entsprechend die individuellen Gewichte der Unternehmen verwendet. In dem Beispiel errechnet sich der ungewichtete Saldo als $50 - -16,67 = 33,33$, während der gewichtete Saldo 30 beträgt.

Tabelle 2.3: Beispielaggregation

Betrieb	**Antwort**	**Gewicht**	**Antwortverteilung**		
			+	=	–
A	befriedigend	5		5	
B	gut	2	2		
C	gut	4	4		
D	schlecht	2			2
E	befriedigend	5		5	
F	gut	2	2		
Verteilung ungewichtet			3	2	1
Summe der Gewichte		20	8	10	2
Prozentanteile (ungewichtet)		100%	50%	33,33%	16,67%
Prozentanteile (gewichtet)		100%	40%	50%	10%

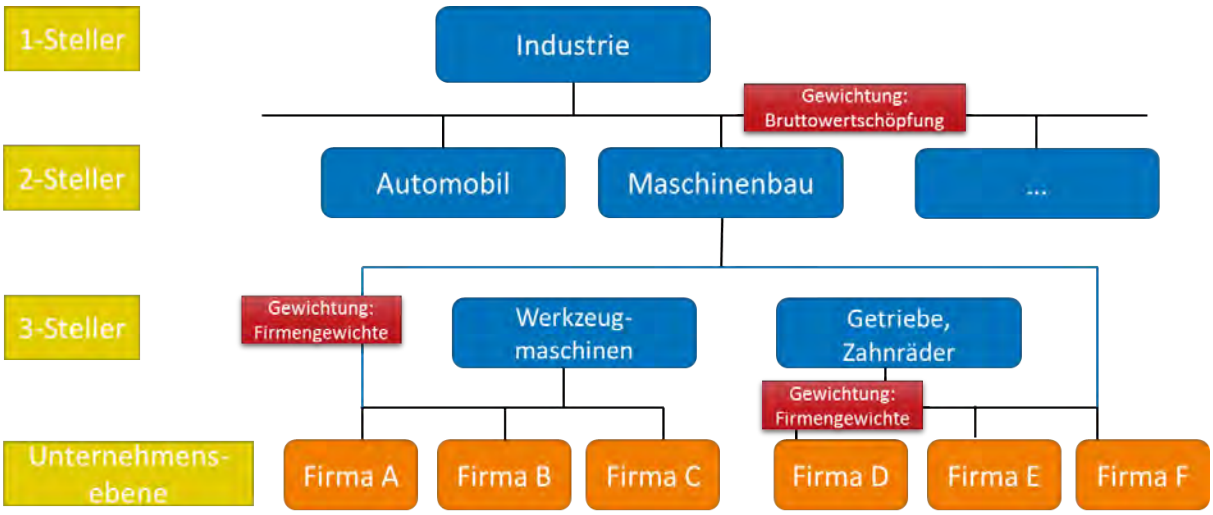
Die Aggregation im Rahmen der Saldenmethodik erfolgte bis März 2018 in einer Art Baumstruktur, die sich nach der offiziellen Wirtschaftszweigklassifikation WZ 2008 des Statistischen Bundesamtes richtet. Ein Ausschnitt dieser Baumstruktur ist exemplarisch in Abbildung 2.1 für das Verarbeitende Gewerbe bis zur dritten Ebene dargestellt. Die oberste Stufe, hier das gesamte Verarbeitende Gewerbe, ist der sogenannte 1-Steller. Auf der 2-Steller-Ebene sind dann die bekannten Industriezweige verzeichnet, wie die Automobilbranche oder der Maschinenbau. Unterhalb dieser Ebene weist die Gliederung unterschiedliche Aggregationstiefen auf, die sich zum Teil bis auf die 6-Steller-Ebene erstrecken. Die Aggregation der Antworten innerhalb dieser Baumstruktur erfolgt dabei von unten nach oben. Jede Firmenmeldung wird auf der untersten Ebene der Hierarchie einem Wirtschaftszweig zugeordnet und bekommt dabei ein individuelles Gewicht zugewiesen. Im Verarbeitenden Gewerbe wird dieses anhand von Mitarbeiterzahlen bestimmt. Anschließend werden die Salden gemäß ihrem Bruttowertschöpfungsanteil zur nächsthöheren Ebene aggregiert. Im Beispiel in Abbildung 2.1 werden etwa die Ergebnisse des Werkzeugmaschinenbaus sowie der Hersteller von Getrieben und Zahnrädern (plus die anderen Unterbereiche des Maschinenbaus) zum Saldo für den Maschinenbau zusammengefasst. Zum Schluss werden alle Salden auf 2-Steller-Ebene ebenfalls mit einer sich an den Bruttowertschöpfungsanteilen orientierenden Gewichtung zum gesamten Verarbeitenden Gewerbe aggregiert. So intuitiv die Aggregation gemäß der Baumstruktur in Abbildung 2.1 auch ist, hat sie doch einige praktische Nachteile. Das Unternehmenspanel in den ifo Konjunkturumfragen bleibt über die Zeit nicht konstant. Unternehmen scheiden aus oder werden neu aufgenommen. Dies hat auch Auswirkungen auf die Besetzung der einzelnen Wirtschaftszweige. Zum einen können in einigen Bereichen im Zeitablauf zu wenige Unternehmen enthalten sein. Der entsprechende Saldo würde dann die wirtschaftliche Entwicklung womöglich nicht mehr akkurat darstellen. So sind Salden auf Basis weniger Antworten volatiler als diejenigen mit vielen Antworten. Zum anderen ist es möglich, dass die Saldenwerte eher hohe (extreme) Saldenwerte wie z.B. + 100 annehmen. Es bestünde somit die Möglichkeit, dass dadurch auch die oberen Aggregate verzerrt werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Umstand, dass manche Antworten gar nicht erst berücksichtigt werden können, weil nicht genügend Unternehmen vorhanden sind, um ein eigenes (Unter-)Aggregat zu bilden. Aufgrund der genannten Punkte müssen die Aggregationsvorschriften permanent gepflegt und angepasst werden. Um die Problematik etwas abzumildern, wurde im Jahr 2018 eine Änderung in der Zuordnung der Mikrodaten zur Saldenberechnung vorgenommen. Abbildung 2.2 stellt diese beispielhaft vor. Der wichtigste Unterschied ist, dass zur Berechnung der Salden auf der 2-Steller-Ebene keine Salden von der 3-Steller-Ebene mehr verwendet werden. Das heißt, alle Mikrodaten, die dem Maschinenbau zugeordnet sind, gehen direkt mit ihrem Firmengewicht in die Saldenberechnung des Maschinenbaus ein. Diese Idee pflanzt sich bis in die unteren Ebenen fort. Alle Mikrodaten etwa aus dem Bereich „Werkzeugmaschinen“, unabhängig von weiteren darunter liegenden 4- oder 5-Steller-Aggregaten, werden entsprechend verwendet. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass die Pflege des Aggregationsschemas einfacher wird und mögliche Verzerrungen aus zu gering besetzten Unteraggregaten minimiert werden. Zusätzlich können alle Antworten jederzeit verwendet werden, da sie durchweg einem 2-Steller-Aggregat zugeordnet werden können.

Abbildung 2.1: Aggregation bis März 2018



Quelle: Darstellung des ifo Instituts

Abbildung 2.2: Aggregation ab April 2018



Quelle: Darstellung des ifo Instituts

Die Zeitreihen, die mit Hilfe der Saldenmethodik auf Basis der Mikrodaten berechnet wurden, schwanken zwischen den theoretischen Werten -100 und +100 und liegen auch zur Analyse für

die Öffentlichkeit in dieser Form vor. Jede Zeitreihe kann jedoch auch in einen Index umgerechnet werden, wie es beim ifo Geschäftsklimaindex Deutschland geschieht (vgl. Abschnitt 4.1). Dabei wird ein Basisjahr gewählt und der entsprechende Durchschnitt der Zeitreihe für dieses Jahr. Dieser wird dann gleich 100 gesetzt. Alle Beobachtungen werden dann mit Hilfe eines Dreisatzes relativ zu diesem Wert umgerechnet. Eine indexierte Zeitreihe schwankt somit um den Wert 100. Die Indexberechnung folgt einer Tradition in der Wirtschaftspresse, wo die Indexierung zur besseren Vergleichbarkeit von Zeitreihen mit unterschiedlichen Skalen angewendet wird.

Die Indexierung ist jedoch nicht ohne Nachteil. Es fehlt ein natürlicher Referenzwert. Bei den Salden ist dies die Nulllinie. Ein positiver Saldo entspricht einer positiven Konjunkturentwicklung und vice versa. Bei einer indexierten Reihe wird manchmal fälschlicherweise angenommen, dass der Referenzwert für eine positive bzw. negative Entwicklung 100 sei. Dies gilt jedoch nur in einem bestimmten Ausnahmefall, nämlich wenn im Basisjahr der Mittelwert 0 war. Der Referenzwert ist mit dem Mittelwert des Basisjahres gegeben, welcher aber nur schlecht aus einer grafischen Aufbereitung abzulesen ist. Deshalb wird empfohlen, vor allem die Veränderung des ifo Geschäftsklimaindex zu betrachten und diesen mit seinem historischen Mittelwert zu vergleichen.

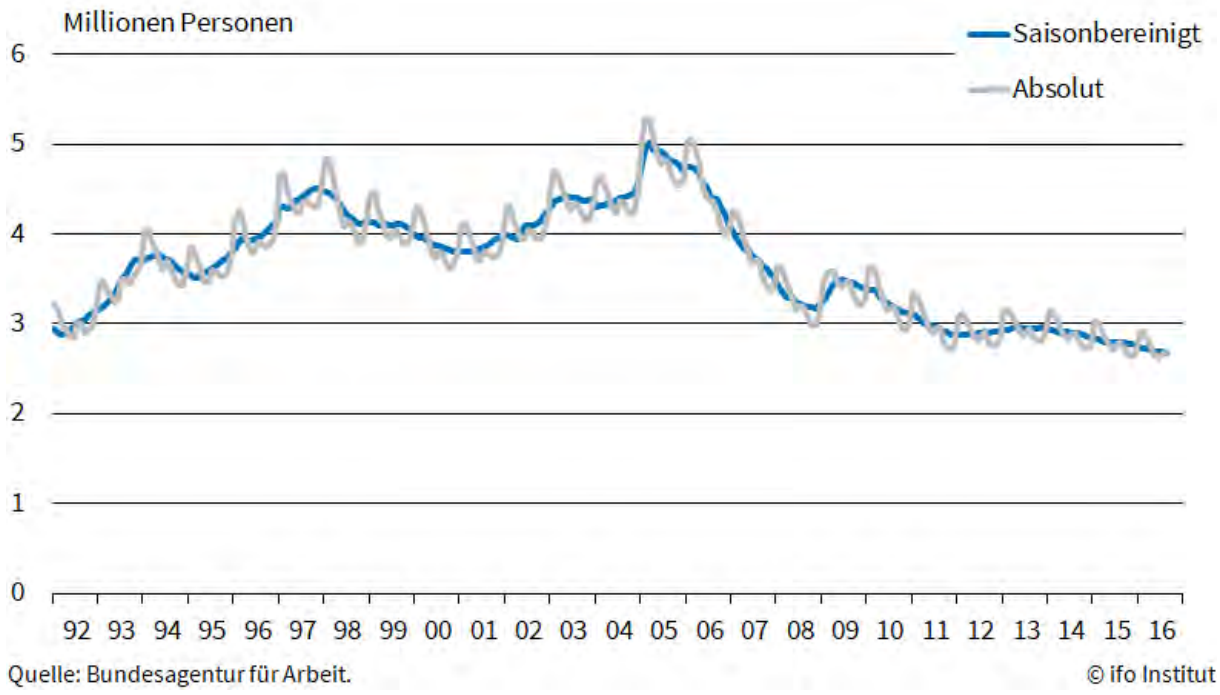
Ein weiterer Nachteil der Indexierung ist, dass die Niveaus von verschiedenen Indizes nicht miteinander verglichen werden können, weil sich in der Regel ihre Mittelwerte im Basisjahr unterscheiden. Ist z.B. der Index für den Großhandel größer als der entsprechende Index für den Einzelhandel, könnte gemeinhin angenommen werden, dass es dem Großhandel wirtschaftlich besser geht. Diese Interpretation gilt aber nur, wenn der Abstand der Mittelwerte aus dem Basisjahr kleiner ist als der Niveauunterschied bei den Indizes. Es wird deshalb beim Vergleich verschiedener Zeitreihen aus den ifo Konjunkturumfragen die Betrachtung der entsprechenden Salden empfohlen.

2.4 Saisonbereinigungsverfahren

2.4.1 Einführung und grundlegende Modellansätze

In zahlreichen ökonomischen Statistiken und Zeitreihen sind innerhalb eines Jahres regelmäßig wiederkehrende Muster sichtbar, die die interessierenden trendmäßigen und konjunkturbedingten Strukturen überlagern. So schwankt etwa die Arbeitslosenquote beträchtlich im Jahresverlauf, mit ihrem Höchststand in den Wintermonaten (Abbildung 2.3), oder steigen die Einzelhandelsumsätze in jedem Jahr beträchtlich in der Vorweihnachtszeit. Ursachen für derartige saisonale Veränderungen sind zumeist in jahreszeitlichen oder institutionellen Einflüssen, wie etwa Lufttemperaturen, Feiertagen oder Ferien, zu finden. Um falsche Rückschlüsse zu vermeiden, können in Zeitreihen Bewegungen, die sich im Jahresrhythmus wiederholen, durch eine Saisonbereinigung ausgeschaltet werden.

Abbildung 2.3: Arbeitslosenzahlen in Deutschland



Zusammenfassende Überblicke über die historische Entwicklung von Saisonbereinigungsverfahren und deren Methodik finden sich unter anderem bei Hylleberg (1992) sowie bei Edel u. a. (1997). Die grundlegende Idee ist es, die Ursprungszeitreihe (U) in systematische Komponenten und einen irregulären Rest zu zerlegen und anschließend den Saisoneffekt herauszurechnen. Jede dieser Komponenten beinhaltet unterschiedliche Einflüsse auf die Zeitreihe (vgl. Tabelle 2.4). Bei den systematischen Komponenten in den Ursprungswerten der Zeitreihen handelt es sich üblicherweise um eine Trendkomponente (T), die auf den langfristigen Entwicklungspfad der Reihe zurückzuführen ist, und eine Konjunkturkomponente (K), in der zyklische Bewegungen mit einer Periodenlänge von mehreren Jahren zum Ausdruck kommen. Diese beiden Komponenten werden zumeist zur sogenannten glatten Trend-Konjunktur-Komponente (TK) zusammengefasst. Daneben zählt auch die Saisonkomponente (S), die sich im Jahresrhythmus wiederholt, zu den systematischen Einflüssen. Optional kann das Komponentenmodell zusätzlich um eine Witterungskomponente (W), die außergewöhnliche Wetterverhältnisse oder die unterschiedliche Intensität von Schnee und Frost im Winter erklärt, und/oder um eine Arbeitstagekomponente (A), die die Anzahl der Werktage eines Monats beziehungsweise Quartals berücksichtigt, erweitert werden. Im irregulären Rest (I) sind alle zuvor nicht erfassten, vor allem kurzfristigen und zufälligen Einflüsse auf die Zeitreihe enthalten, wie zum Beispiel Auswirkungen von Streiks sowie Kurzfristreaktionen auf wirtschaftspolitische Maßnahmen oder sonstige wichtige Ereignisse.

Die einzelnen Komponenten können auf unterschiedliche Arten zueinander in Beziehung

Tabelle 2.4: Komponentenzerlegung einer Zeitreihe

Komponente	**Ursache**
Glatte Trend-Zyklus Komponente	Langfristiger Trend und konjunkturelle Bewegungen
Saisonkomponente	Jährlich wiederkehrende Schwankungen
Witterungskomponente (optional)	Außergewöhnliche Wettereinflüsse
Arbeitstagekomponente (optional)	Kalendereffekte
Irregulärer Rest	Kurzfristige und zufällige Einflüsse

gesetzt werden. Als gängigste Modellansätze haben sich in der Praxis die additive Zeitreihenzerlegung, bei der sich die Komponenten zu jedem Zeitpunkt t zum Ursprungsreihenwert U_t aufsummieren, sowie die multiplikative Zerlegung herauskristallisiert:

$$Additive\ \ Zerlegung : U_t = TK_t + S_t + (W_t) + (A_t) + I_t$$
$$Multiplikative\ \ Zerlegung : U_t = TK_t \cdot S_t \cdot (W_t) \cdot (A_t) \cdot I_t$$

Eine saisonbereinigte Reihe enthält dann nach dem Herausrechnen der Saison sowie gegebenenfalls von Witterungs- und/oder Arbeitstageeffekten nur noch die glatte Trend-Konjunktur-Komponente und die irreguläre Komponente. Dies geschieht im additiven Modell durch Subtraktion der Saisonkomponente und im multiplikativen Ansatz entsprechend durch Division.

Da es nicht möglich ist, die genauen Ausprägungen der einzelnen Komponenten einer Zeitreihe zu beobachten, gibt es auch keine „objektiv richtige“ Komponentenzerlegung (vgl. Abberger und Nierhaus (2009)). In der Praxis kommt infolgedessen eine Vielzahl von Saisonbereinigungsverfahren zur Anwendung, die zum Teil große methodische Unterschiede aufweisen. International am häufigsten angewendet werden die vom U.S. Bureau of the Census entwickelten sogenannten Census-Modelle, denen gleitende Durchschnittsverfahren zugrunde liegen. In Deutschland finden diese Verfahren unter anderem bei der Deutschen Bundesbank, dem Statistischen Bundesamt, in den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit sowie bei der Bereinigung der Zeitreihen der ifo Konjunkturumfragen Anwendung. Das Statistische Bundesamt verwendet zusätzlich das auf Regressionsansätzen basierende Berliner Verfahren BV4.1 (Speth 2004) zur Bereinigung seiner Zeitreihen, das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) greift dagegen überwiegend auf das ursprünglich in der Banco de España entwickelte Verfahren TRAMO-SEATS zurück (Gomez und Maravall 1996).

2.4.2 Das X-13ARIMA-SEATS Verfahren

Die sogenannten Census-Verfahren wurden im U.S. Bureau of the Census entwickelt und sind die weltweit von Statistikämtern, Universitäten und sonstigen Institutionen am meisten genutzten Saisonbereinigungsverfahren. Der grundlegende Ansatz dazu wurde mit der X-11-

Methode (Shiskin u. a. 1967) gelegt, die eine Weiterentwicklung in der X-11-ARIMA-Methode (Dagum 1980) fand. Darin brachte die Option für das Anreichern der Reihen mit Prognosen und Rückrechnungen aus ARIMA-Modellen (AutoRegressive Integrated Moving Average) vor der eigentlichen Saisonbereinigung eine Verbesserung der Schätzeigenschaften am Reihenrand mit sich. Eine Fortentwicklung des ARIMA-Ansatzes durch das US Census Bureau erfolgte in der Version X-12-ARIMA, die zusätzlich weitere Diagnosewerkzeuge zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Saisonbereinigung bot. Die neueste Version der Census-Verfahren ist das X-13ARIMA-SEATS-Verfahren (U.S. Bureau of the Census 2011; citebureau2013time), welches unter anderem auch bereits bei den ifo Konjunkturumfragen zum Einsatz kommt.

Die Saisonbereinigung mit dem X-13ARIMA-SEATS-Verfahren basiert in ihren Grundzügen auf folgender Methodik (vgl. Tabelle 2.5): Neben der Wahl der Verknüpfung der Komponenten (zumeist additiv oder multiplikativ) müssen zunächst keine expliziten Modellspezifikationen getroffen werden. In einem vorbereitenden Schritt werden die Zeitreihen an den Rändern mit einem ARIMA-Ansatz durch Prognosen verlängert. Dadurch kann die Saisonbereinigung komplett mit symmetrischen Saison- und Trendfiltern durchgeführt werden. Dies hilft bei der Vermeidung von Verzerrungen der Ergebnisse durch asymmetrische Filter. Vor Beginn der eigentlichen Saisonbereinigung können darüber hinaus bereits Witterungs- oder Arbeitstageeffekte sowie Extremwerte, die bei der Bestimmung der Saisonfaktoren zu einem zu starken Einfluss des irregulären Rests und somit zu Verzerrungen führen könnten, per Regressionsansatz aus den Zeitreihen eliminiert werden.

Der Berechnung der Zeitreihenkomponenten, die den Kern der Saisonbereinigung darstellt, liegen verschiedene Filterverfahren auf Basis von gleitenden Durchschnitten zugrunde. Dabei wird zuerst mit Hilfe eines Trendfilters die glatte Komponente geschätzt und aus der Zeitreihe herausgerechnet, so dass nur noch die Saisonkomponente und der irreguläre Rest übrig bleiben. Diese beiden Komponenten zusammen werden auch als rohe Saisonkomponente bezeichnet. Aus dieser rohen Saisonkomponente wird mit einem Saisonfilter, der wiederum auf einem gleitenden Durchschnittsverfahren basiert, die irreguläre Komponente ausgeschaltet, und man erhält schließlich eine Schätzung der Saisonkomponente. Durch Eliminierung dieser Saisonkomponente aus der Ursprungszeitreihe ergibt sich die saisonbereinigte Zeitreihe. Dieses Verfahren wiederholt sich über mehrere Iterationsstufen, bis die endgültige Komponentenzerlegung und somit die saisonbereinigte Zeitreihe feststeht.

Abschließend bietet das X-13ARIMA-SEATS Verfahren verschiedene Diagnoseinstrumente und Kennzahlen, die die Qualität der Saisonbereinigung beschreiben und Hinweise auf eventuelles Optimierungspotenzial bei der Wahl der Filter oder anderer Einstellungen geben können. So wird unter anderem getestet, ob gewählte Regressoren zur Eliminierung von Arbeitstage- oder sonstigen Effekten geeignet sind, oder ob noch systematische Muster in den bereinigten Reihen zu erkennen sind.

Die Census-Verfahren haben zahlreiche Vorteile. Neben der großen Auswahl an zusammenfassenden Kennzahlen und Kontrollstatistiken sowie den ARIMA-Ansätzen zur Reduzierung der

Randwertproblematik bieten vor allem die verschiedenen Optionen bei der Durchführung der einzelnen Schritte ein hohes Maß an Flexibilität. Gleichzeitig ist dies aber auch ein Ansatzpunkt für Kritiker, welche die Übersichtlichkeit des Verfahrens bemängeln oder gar eine Möglichkeit für Manipulationen sehen (vgl. Sauer und Wohlrabe 2015). Eine ausführliche Dokumentation der verwendeten Einstellungen ist daher unerlässlich.

Tabelle 2.5: Grundzüge des X-13ARIMA-SEATS-Verfahrens

	Schritte	Methode
Optionale vorbereitende Bearbeitung der Zeitreihen	Verlängerung der Zeitreihen zur Vermeidung von Randwertproblemen	ARIMA-Ansätze
	Eliminierung von Witterungs- und Kalendereffekten bzw. von Extremwerten	Regressionsansätze
Iterativer Kernprozess der Saisonbereinigung	Schätzung der glatten Trend-Konjunktur-Komponente	Trendfilter mit gleitenden Durchschnitten
	Berechnung der rohen Saisonkomponente	Herausrechnen der geschätzten glatten Komponente aus der Ursprungsreihe
	Schätzung der Saisonkomponente	Saisonfilter mit gleitenden Durchschnitten
	Ermittlung der saisonbereinigten Zeitreihe	Herausrechnen der geschätzten Saisonkomponente aus der Ursprungsreihe
Diagnose der Qualität der Bereinigung	Überprüfung auf noch vorhandene Saison- oder Kalendereffekte	statistische Tests und Spektralanalyse
	Überprüfung der verwendeten Einstellungen	Berechnung verschiedener Kennzahlen

Modellwahl der Komponentenzerlegung

Die Entscheidung für die Art der Komponentenzerlegung fällt in der Regel auf einen der beiden gängigsten Ansätze, das additive oder das multiplikative Modell. Beim additiven Modell

summieren sich die einzelnen Komponenten zur Ursprungszeitreihe auf. Die Saisonkomponente und der irreguläre Rest sind demnach absolute Abweichungen vom Niveau der Trend-Konjunktur-Komponente. Im multiplikativen Modell wird die Ursprungszeitreihe dagegen als Produkt dargestellt, so dass die einzelnen Komponenten relative Einflüsse widerspiegeln. Ein Saisonfaktor von 1,05 in einem Monat würde also das Zeitreihenniveau um fünf Prozent anheben. Der absolute Anstieg ist damit abhängig vom aktuellen Niveau der Zeitreihe. Das multiplikative Modell impliziert demzufolge einen Zusammenhang der saisonalen Schwankungsmuster mit dem Reihenniveau. Kann kein solcher Zusammenhang festgestellt werden, ist das additive Modell vorzuziehen. Dieses bietet zudem den Vorteil einer einfacheren Interpretation der einzelnen Zeitreihenkomponenten. Darüber hinaus ist das multiplikative Modell lediglich auf Zeitreihen mit ausschließlich positiven Werten anwendbar, was beispielsweise auf viele Zeitreihen der ifo Konjunkturumfragen nicht zutrifft.

Wahl der Trend- und Saisonfilter

Zur Annäherung der glatten Trend-Konjunktur-Komponente werden verschiedene Filter verwendet, die auf gleitenden Durchschnittsverfahren (Moving Averages) basieren (vgl.Ladiray und Quenneville 2001 sowie Ladiray und Quenneville 2001). Gleitende Durchschnitte einer Zeitreihe X_t lassen sich in folgender Form darstellen:

$$M[X_t] = \sum_{k=-p}^{+f} \theta_k X_{t+k}$$

Ausschlaggebend für das Ergebnis des Filterverfahrens ist zum einen die Wahl der Gewichte θ_k und zum anderen die Festlegung der Parameter p und f, die den Stützbereich des gleitenden Durchschnitts bestimmen. Zumeist wird ein symmetrischer Stützbereich gewählt, das heißt $p = f$, so dass der gesamte Stützbereich eine ungerade Anzahl an Werten enthält. Als Standardeinstellung für die gleitenden Durchschnitte werden für Monatsdaten in der Regel 13 Werte gewählt ($p = f = 6$), um Schwingungen mit Perioden von weniger als einem Jahr aus der Zeitreihe zu filtern. In den ersten Iterationsstufen kommt der 2x12-gleitende Durchschnitt zum Einsatz. Dieser minimiert die Verzerrungen durch evtl. in der Reihe vorhandene Extremwerte, da er stärker glättet. Auf der letzten Iterationsstufe wird dagegen ein Henderson-Filter verwendet (vgl.Henderson 1916). Dessen Variabilität hängt entscheidend vom gewählten Stützbereich ab. Je kürzer dieser gewählt wurde, desto weniger glatt verläuft die Trend-Konjunktur-Komponente. In Tabelle 2.6 finden sich die Gewichte der Trendfilter für verschiedene Stützbereiche. Das Gewichtungsschema resultierte aus den beiden von Henderson gestellten Bedingungen, nämlich dass der Filter Polynome vom Grade kleiner als 4 unverändert lässt und dass er die Varianz der dritten Differenzen der Zeitreihe minimiert (vgl.Abberger und Nierhaus 2009).

Dem Saisonfilter zur Berechnung der Saisonkomponente liegt ebenfalls ein gleitendes Durch-

Tabelle 2.6: Gewichte der Trendfilter

Filter	θ_{t-6}	θ_{t-5}	θ_{t-4}	θ_{t-3}	θ_{t-2}	θ_{t-1}	θ_t	θ_{t+1}	θ_{t+2}	θ_{t+3}	θ_{t+4}	θ_{t+5}	θ_{t+6}
2x12-gleitender Durchschnitt	1/24	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/24
13-Term-Henderson-Filter	-0.019	-0.028	0.000	0.066	0.147	0.214	0.240	0.214	0.147	0.066	0.000	-0.028	-0.019
9-Term-Henderson-Filter			-0.041	-0.010	0.118	0.267	0.331	0.267	0.118	-0.010	-0.041		
7-Term-Henderson-Filter				-0.059	0.059	0.294	0.413	0.294	0.059	-0.059			
5-Term-Henderson-Filter					-0.073	0.294	0.559	0.294	-0.073				

schnittsverfahren zugrunde. Dazu werden zunächst aus der rohen Saisonkomponente 12 Unterreihen gebildet, in denen jeweils die Werte gleicher Kalendermonate zusammengefasst sind (bei Quartalswerten werden dementsprechend 4 Unterreihen gebildet). Für die Schätzung der monatsspezifischen Saisoneffekte stehen standardmäßig 3x3-, 3x5-, 3x9- sowie 3x15-gleitende Durchschnitte zur Verfügung. Außerdem steht ein stabiler Saisonfilter zur Auswahl, der nur den Mittelwert aller Werte des gleichen Monats bildet. Die Anwendung dieses Filters unterstellt, dass das Saisonmuster konstant ist und sich über die Jahre nicht verändert. Die Gewichte verschiedener Filter sind in Tabelle 2.7 ersichtlich. Kürzere Stützbereiche haben dabei eine höhere Sensibilität für Schwankungen im Saisonmuster. Der Vorteil von größeren Stützbereichen liegt wiederum in der besseren Stabilität der Ergebnisse; allerdings wächst auch das Risiko, nicht alle Saisonausschläge aus der Reihe zu eliminieren.

Tabelle 2.7: Gewichte der Saisonfilter

Filter	θ_{t-5}	θ_{t-4}	θ_{t-3}	θ_{t-2}	θ_{t-1}	θ_t	θ_{t+1}	θ_{t+2}	θ_{t+3}	θ_{t+4}	θ_{t+5}
3x3-gleitender Durchschn.				1/9	2/9	3/9	2/9	1/9			
3x5-gleitender Durchschn.			1/15	2/15	3/15	3/15	3/15	2/15	1/15		
3x9-gleitender Durchschn.	1/27	2/27	3/27	3/27	3/27	3/27	3/27	3/27	3/27	2/27	1/27
stabiler Filter	Mittelwert über alle Werte mit gleichem Kalendermonat										

Behandlung des Witterungseinflusses

Viele Zeitreihen weisen einen engen Zusammenhang mit der Witterung auf. Vor allem im Baugewerbe, aber auch in anderen Bereichen - wie etwa der Verkehrswirtschaft oder manchen Handelsbereichen - kann schlechtes Wetter stark bremsend wirken. Der Einfluss der Witterung kann mit Hilfe einfacher Regressionsrechnungen abgeschätzt werden. Als abhängige Variable werden dabei beispielsweise die Anzahl der Eistage in einem Monat oder andere vom Deutschen Wetterdienst veröffentlichte Klimaindikatoren herangezogen (vgl.Hielscher und Enkelmann 2014).

Kritiker wenden jedoch gegen eine Witterungsbereinigung ein, dass der Einfluss der Witterung in der saisonbereinigten Reihe erkennbar bleiben sollte, da er als wesentlicher Bestimmungsfaktor in die Konjunkturbeurteilung eingeht. Auch das Statistische Amt der Europäischen Union gibt in seinen Richtlinien zur Saisonbereinigung vor, dass Wettereinflüsse in der bereinigten Reihe nicht unterdrückt werden sollten (vgl.ESS Eurostat 2009). Die meisten wirtschaftlichen Zeitreihen, wie etwa die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten amtlichen Statistiken,

werden daher ohne Witterungsbereinigung ausgewiesen.

Behandlung des arbeitstäglichen Einflusses

Die unterschiedliche Anzahl der Arbeitstage eines Monats kann einen weiteren Sondereinfluss auf den Verlauf von ökonomischen Zeitreihen darstellen (vgl.Bell und Hillmer 1983). Insbesondere auf Produktions-, Auftragseingangs- oder Umsatzreihen üben arbeitstägliche Effekte eine signifikante Wirkung aus. Bei Reihen, in denen ein signifikanter Kalendereffekt sichtbar wird, ist daher eine arbeitstägliche Bereinigung sinnvoll. Die resultierenden Zeitreihen sind dann unabhängig von der Länge beziehungsweise der Zusammensetzung der Monate und Quartale (Anzahl der Montage, Dienstage etc., Anzahl der Arbeitstage beziehungsweise der Wochenend- und Feiertage).

Die Berechnung der Arbeitstagekomponente erfolgt analog zur Witterungskomponente anhand eines Regressionsansatzes. Dazu verwendet man als unabhängige Variable in der Regel eine Reihe mit der jeweiligen Anzahl der Arbeitstage pro Monat beziehungsweise Quartal oder daraus abgeleitete Größen. Für Deutschland ist eine solche Arbeitstagereihe in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes verfügbar (vgl.Speth 2004).

2.4.3 Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Saisonbereinigungsverfahren

Vor dem Hintergrund abweichender Zeitreihenverläufe bei der Verwendung unterschiedlicher Bereinigungsmethoden stellt sich die Frage, welches Verfahren beziehungsweise welche Einstellungen des Verfahrens am besten geeignet sind. Da der „wahre“ saisonbereinigte Verlauf in der Realität nicht beobachtbar ist, kann die Güte einer Zeitreihenzerlegung lediglich anhand vergleichender statistischer Kriterien, wie etwa der Stabilität der Ergebnisse am aktuellen Rand, oder durch die Analyse des Zusammenhangs mit Zielzeitreihen beurteilt werden (vgl.Goldrian und Lehne 1999). Dabei können die unterschiedlichen Kriterien für eine Zeitreihe von unterschiedlich großer Bedeutung sein.

Die wichtigste Eigenschaft einer saisonbereinigten Zeitreihe ist per Definition, dass sie keine erkennbaren Saisoneffekte mehr enthält. Neben der rein grafischen Betrachtung der Reihen, die schon erste Aufschlüsse über mögliche sich jährlich wiederholende Strukturen geben kann, können die Ergebnisreihen mit einem F-Test (vgl.Higginson 1976) beziehungsweise mit einer Spektralanalyse auf noch vorhandene Saisonalität überprüft werden. Das X-13ARIMA-SEATS-Programm etwa führt diese Tests standardmäßig aus und gibt gegebenenfalls eine Warnung aus. Die Parametereinstellungen von Saisonbereinigungsverfahren sollten daher für die jeweiligen Reihen stets so gewählt werden, dass in den Resultaten keine Saisonstrukturen mehr erkennbar sind.

Darüber hinaus gibt es gerade für vielbeachtete Indikatoren einige wünschenswerte Qualitätsmerkmale und Prognoseeigenschaften. So soll der Indikator unter anderem nach der Publikation keinen größeren Revisionen ausgesetzt sein sowie frühzeitige und möglichst

eindeutige Hinweise auf den Konjunkturverlauf enthalten (vgl.Abberger und Wohlrabe 2006). Bei allen Saisonbereinigungsverfahren kommt es zu mehr oder weniger starken Änderungen der bereinigten Reihen, wenn die Ergebnisse neuer Erhebungsmonate miteinbezogen werden (vgl.Sauer und Wohlrabe 2015). Da sich Werte in der Folgezeit nach ihrer Erstveröffentlichung in der Regel aber so wenig wie möglich ändern sollen, erfolgt die Beurteilung der Eignung eines Saisonbereinigungsverfahrens unter anderem anhand von Kriterien, die auf das Ausmaß der durch die Einbeziehung aktueller Reihenwerte verursachten Revisionen abzielen. Das Bereinigungsverfahren muss demnach ein hohes Maß an Stabilität der Ergebnisse gewährleisten, insbesondere am aktuellen Rand. Darüber hinaus sollten sich anfangs angezeigte konjunkturelle Tendenzen oder Wendepunkte im Nachhinein nicht mehr ändern. Das heißt, wenn etwa ein Wert von einem Monat zum nächsten ansteigt, sollte diese Entwicklung auch nach eventuellen Revisionen bestehen bleiben. Zur Quantifizierung des Ausmaßes der Revisionen können verschiedene Vergleichsmaße herangezogen werden. Diese werden unter anderem von Schips und Stier (1975) diskutiert.

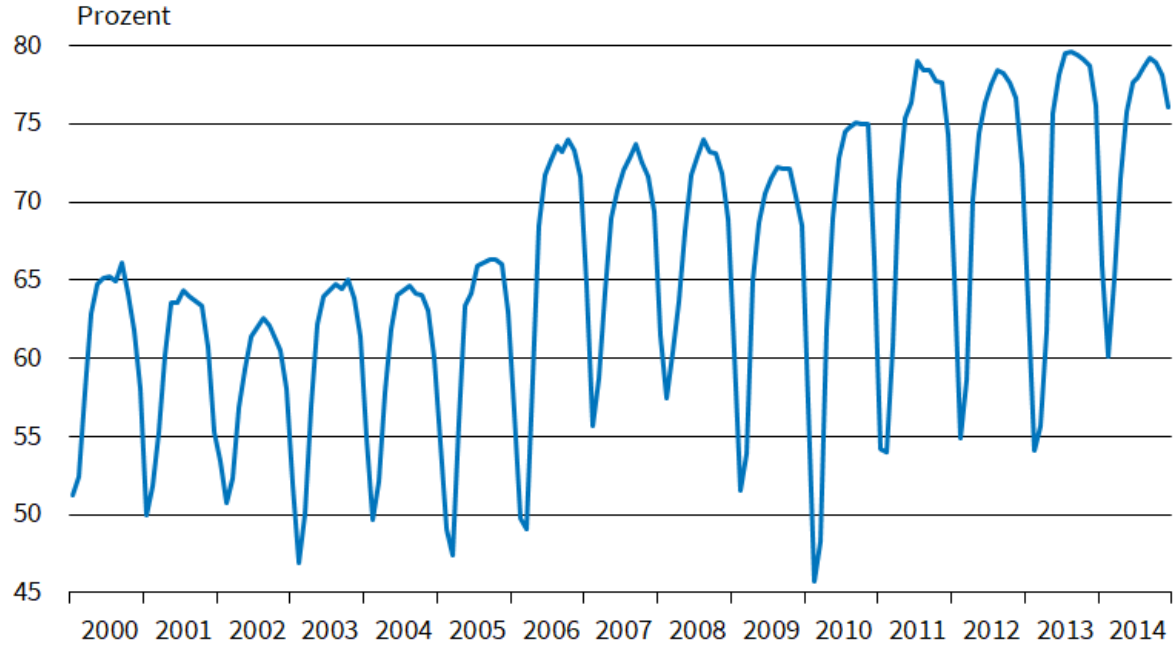
Die Stabilität eines Verfahrens stellt zwar ein Kriterium mit sehr hoher Priorität dar, dabei sollten allerdings nicht die Auswirkungen auf die Aussagekraft sowie die Prognoseeigenschaften der Zeitreihen aus den Augen verloren werden. Besonders der Zusammenhang mit interessierenden Zielgrößen, beispielsweise im Rahmen von Konjunkturprognosen, ist in dieser Hinsicht von großer Bedeutung. Eine Möglichkeit zur Berechnung der Prognosegüte ist bei Henzel (2015) beschrieben.

Prognosegüte und Stabilität sind jedoch zumeist entgegengesetzte Ziele und daher nur schwer miteinander vereinbar, weshalb bei der Wahl des Saisonbereinigungsverfahrens und dessen Einstellungen oftmals ein Kompromiss gefunden werden muss. Dabei muss die Wichtigkeit der beiden Kriterien jeweils in Abhängigkeit von der Fragestellung individuell definiert werden.

2.4.4 Zur Saisonbereinigung in den ifo Konjunkturumfragen

Viele Zeitreihen aus den ifo Konjunkturumfragen weisen eine deutlich erkennbare Saisonfigur auf. Abbildung 2.4 veranschaulicht dies am Beispiel des von den Umfrageteilnehmern gemeldeten Auslastungsgrades der Gerätekapazitäten im Bauhauptgewerbe. Dieser verringert sich in jedem Jahr in den Wintermonaten spürbar und beginnt nach dem Einsetzen einer für das Baugewerbe günstigeren Witterung im Frühjahr wieder auf ein erheblich höheres Niveau zu steigen. Aufgrund derartiger Saisonmuster ist zur besseren Interpretation der Zeitreihen der ifo Konjunkturumfragen eine Saisonbereinigung notwendig. Dafür wurde über Jahrzehnte das ASA-II-Verfahren verwendet, das in seinen Grundzügen aus einer Zusammenarbeit des ifo Instituts mit dem HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung in Hamburg sowie dem Rheinisch-Westfälischen Institut in Essen entstanden ist (vgl.Danckwerts u. a. 1970) und in verschiedenen Weiterentwicklungen speziell auf die Gegebenheiten der Zeitreihen der ifo Konjunkturumfragen abgestimmt wurde (vgl. Goldrian 1973a,b). Zu Beginn des Jahres 2015 wurde das Saisonbereinigungsverfahren im Rahmen der Konjunkturumfragen auf das zuvor

Abbildung 2.4: Kapazitätsauslastung im Bauhauptgewerbe in %. Ursprungswerte (nicht saisonsbereinigt).



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

beschriebene und international am weitesten verbreitete X-13ARIMA-SEATS-Verfahren umgestellt (vgl.Sauer und Wohlrabe 2015). Zum einen ist damit eine bessere Vergleichbarkeit zur offiziellen Statistik gewährleistet, und zum anderen bietet dieses Verfahren den Vorteil, dass auf die individuellen Gegebenheiten der verschiedenen Zeitreihen, wie zum Beispiel sich verändernde Saisonmuster, flexibler eingegangen werden kann.

So konnten beispielsweise die Stützbereiche der Saisonfilter für alle Reihen individuell eingestellt werden. Sie wurden jeweils so groß wie möglich gewählt, um weitestgehende Stabilität der Reihen gegenüber Revisionen zu gewährleisten, jedoch unter der Bedingung, dass im Anschluss kein signifikantes Saisonmuster mehr in der bereinigten Reihe zu erkennen ist. Dabei erwies sich auch der Saisonfilter, der von einem stabilen Saisonmuster ausgeht, für einige Zeitreihen als angemessen. Die Filtereinstellungen werden regelmäßig überprüft und können bei Änderungen im Saisonmuster gegebenenfalls ohne großen Aufwand angepasst werden.

Internationalen Standards folgend wird keine Witterungsbereinigung mehr durchgeführt, aufgrund des Nachweises von Kalendereffekten in einigen Zeitreihen mittels Spektralanalysen beinhaltet die Saisonbereinigung jedoch zusätzlich eine arbeitstägliche Bereinigung. Diese Kalendereffekte sind allerdings nur in einigen Variablen nachweisbar, die sich auf den aktuellen Monat beziehungsweise auf den Vormonat beziehen. Die arbeitstägliche Bereinigung beschränkt sich daher auf die aktuelle Geschäftslage sowie im Verarbeitenden Gewerbe

auf die Vormonatsentwicklung von Produktion, Nachfragesituation und Auftragsbeständen. Andere Variable - wie Geschäftserwartungen, Produktions- oder Personalpläne -, die sich auf zukünftige Entwicklungen beziehen, weisen dagegen keine arbeitstäglichen Effekte auf und werden deshalb lediglich saisonbereinigt.

Analysen des neuen Verfahrens haben ergeben, dass in Bezug auf die Eigenschaften der bereinigten Zeitreihen sehr gute Ergebnisse erzielt werden. Dies spiegelt sich unter anderem in dem nur geringfügigen Ausmaß an Revisionen sowie einem größeren Zusammenhang mit interessierenden wirtschaftlichen Größen wider (vgl. Sauer und Wohlrabe 2015 sowie Henzel 2015).

3 Die ifo Konjunkturumfragen

Nach der Darstellung der Historie und der Theorie sowie verschiedener Methoden bei Unternehmensbefragungen folgt nun eine Beschreibung der verschiedenen Umfragen des ifo Instituts. Zunächst wird dabei ausführlich auf die ifo Konjunkturumfragen eingegangen. Nach einer Erläuterung der grundlegenden Ziele sowie des Ablaufs der monatlichen Konjunkturumfragen werden die verschiedenen Umfragebereiche sowie regionale Auswertungen und Sonderfragen detailliert beschrieben. Auf diese Weise soll der Nutzer der Daten einen umfassenden Einblick über das Zustandekommen der Erhebungsergebnisse sowie ihre Aussage und mögliche Analysepotenziale gewinnen. So wird beispielsweise genauer Aufschluss über die erfassten Wirtschaftsbereiche, die Fragestellungen, Repräsentationsgrade und Aggregationsverfahren gegeben. Für den praktischen Einsatz der Befragungsdaten sei zudem auf das folgende Kapitel 4 zu den Konjunkturindikatoren sowie Abschnitt 9.2 zu Methoden der Konjunkturprognose verwiesen.

3.1 Zielsetzung und Konzeption der ifo Konjunkturumfragen

Stefan Sauer

Die ifo Konjunkturumfragen sind die älteste und bekannteste Unternehmensbefragung des ifo Instituts; bereits seit 1949 werden - zunächst lange Zeit unter der Bezeichnung ifo Konjunkturtest - monatlich verschiedene Informationen zur aktuellen konjunkturellen Lage sowie zu Plänen und Erwartungen für die nahe Zukunft erhoben (vgl.Langelütke und Marquardt 1951). Neben zahlreichen weiteren Ergebnissen wird aus den Antworten der teilnehmenden Unternehmen der ifo Geschäftsklimaindex Deutschland berechnet, der als wichtigster und meistbeachteter Konjunkturindikator der Bundesrepublik gilt (vgl. Abschnitt 4.1).

3.1.1 Zielsetzung der Konjunkturumfragen

Wirtschaftliche Prozesse werden von langfristigen Wachstumstrends, mittelfristigen konjunkturellen Schwingungen, rein saisonalen Einflüssen sowie Auswirkungen unregelmäßiger Einflüsse von meist kurzer Dauer gelenkt. Der bereits im Namen der Konjunkturumfragen auftretende Begriff „Konjunktur“ weist dabei auf die spezielle Ausrichtung der Erhebung auf die Konjunkturkomponente der wirtschaftlichen Entwicklung hin. Diese lässt sich grob als mittelfristiger Zyklus einer Abfolge von Expansion und Kontraktion mit oberen und unteren Wendepunkten definieren.

Die ifo Konjunkturumfragen verfolgen grundsätzlich zwei Ziele: Zum einen sammelt das ifo Institut Informationen über aktuelle konjunkturelle Entwicklungen, da amtliche Kennzahlen oftmals erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung zur Verfügung stehen und zudem häufig nachträglich revidiert werden. Zum anderen ist die Prognose zukünftiger Konjunkturentwicklungen mit Hilfe der Befragungsergebnisse ein wichtiges Ziel. Konjunkturprognosen basieren auf der Annahme sich wiederholender Konjunkturzyklen mit Auf- und Abschwungphasen. Daher können Indikatoren, die frühzeitig Hinweise auf konjunkturelle Wendepunkte oder Störungen im konjunkturellen Verlauf geben, entscheidend zur Verbesserung der Prognosegüte beitragen. Den Prognoseverfahren unter Verwendung verschiedener Indikatoren aus den Konjunkturumfragen ist weiter unten noch ein eigenständiges Kapitel gewidmet (vgl. Kapitel 9).

Anderson (1952a) nutzte die Daten der ifo Konjunkturumfragen erstmals für eine wissenschaftliche Analyse. Er verwendete die Zeitreihen (Januar 1950 – Februar 1952) zur Überprüfung des Zusammenhangs zwischen ifo-Daten und Zeitreihen der amtlichen Statistik. Anderson zeigte mit Hilfe von Korrelationsanalysen, dass die Ergebnisse aus den Konjunkturumfragen für viele Teilaggregate (wie z.B. die Nahrungsmittelindustrie) eine sehr gute Approximation zu offiziellen Statistiken sind. Enge Zusammenhänge zwischen Zeitreihen aus den Konjunkturumfragen und amtlichen Kennzahlen werden in zahlreichen Studien gezeigt. Abberger und Wohlrabe (2006) sowie Seiler und Wohlrabe (2013a) liefern einen Überblick über die wissenschaftliche Literatur zum ifo Geschäftsklima. Neuere Arbeiten zu Prognoseeigenschaften von Indikatoren aus den Konjunkturumfragen sind in einer Gesamtübersicht in Abschnitt 9.10 zusammengefasst.

Dem obersten Ziel der Erfassung konjunktureller Tendenzen folgend, galt es bei der Auswahl der zu befragenden Sektoren, diejenigen zu erfassen, die besonders zeitig und deutlich auf neue konjunkturelle Impulse reagieren oder diese durch Unternehmensaktivitäten selbst produzieren. So wurde die Aufmerksamkeit zunächst vor allem auf diejenigen Wirtschaftsbereiche gerichtet, bei denen die Lagerhaltung zusammen mit den Erwartungen hinsichtlich künftiger Entwicklungen die Entscheidungen über Bestellungen oder Produktionsveränderungen wesentlich beeinflussen. Daher wurde zunächst ein Panel mit Firmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe aufgebaut, unter denen dann ab dem Jahr 1949 monatlich die ifo Konjunkturumfragen durchgeführt wurden. Nachdem bereits kurz nach der Einführung der Umfrage kein Zweifel mehr an ihrem großen Nutzen bestand, ergänzte das ifo Institut das Programm an monatlichen Befragungen um den Einzelhandel im Jahr 1950 sowie den Großhandel im Jahr 1951. Das Bauhauptgewerbe wurde 1956 hinzugefügt. In den Dienstleistungsbereichen wurde die Umfrage im Jahr 2001 begonnen, und die Ergebnisse wurden nach der Aufbauphase seit dem Jahr 2005 veröffentlicht. Zuvor hatte es lediglich quartalsweise Sondererhebungen in einzelnen Bereichen des Dienstleistungssektors, wie etwa bei den Architekten oder den DV-Dienstleistern, gegeben. Für ausführliche Beschreibungen der verschiedenen befragten Sektoren sei auf die Abschnitte 3.2 bis 3.5 verwiesen.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass der Aufbau und die Pflege eines derart umfangreichen

Erhebungsinstrumentariums in verschiedenen Wirtschaftsbereichen das ifo Institut in die Lage versetzt haben, erheblich zu einer Erweiterung des Wissenstands in der Ökonomie und insbesondere der Konjunkturforschung beizutragen sowie umfangreichen Input für die aktuelle Wirtschaftsbeobachtung und Potenziale für die Forschung zu liefern. Die Durchführung von Erhebung, Aufbereitung und Analyse in einer Hand sowie der hiermit verbundene enge Kontakt zu den beteiligten Unternehmen vermeiden zudem eine Erstarrung des Instrumentariums, seiner Auswertungstechnik oder des Frageprogramms.

3.1.2 Fragenprogramm

Das Fragenprogramm der Konjunkturumfragen ist speziell darauf ausgerichtet, diejenigen Größen abzufragen, die ein möglichst gutes Spiegelbild der konjunkturellen Situation liefern und gleichzeitig zur Prognose von wichtigen amtlichen Kennzahlen in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung eingesetzt werden können. Dazu zählen vor allem aktuelle Entwicklungen, wie Nachfrage, Produktion oder Kapazitätsauslastung, aber auch Planungen und Erwartungen für die nahe Zukunft, etwa in Bezug auf die Geschäftstätigkeit, die Preis- oder die Beschäftigtenentwicklung. Da es zahlreiche Themen gibt, deren Abfrage interessante Ergebnisse sowohl für die Konjunkturbeobachtung der Unternehmen als auch für Konjunkturprognosen und sonstige Forschungsinteressen des ifo Instituts verspricht, wurde das Frageprogramm in Standardfragen und Sonderfragen eingeteilt. Während sich die Standardfragen monatlich wiederholen, werden Sonderfragen in größeren zeitlichen Abständen (quartalsweise, halbjährlich oder einmal pro Jahr) erhoben. Die Einteilung richtet sich dabei nach der Dringlichkeit laufender aktueller Information. Darüber hinaus können bei Bedarf einmalige Sonderfragen zu aktuellen wirtschaftlichen Themen (z.B. Flüchtlingskrise, Einführung des Mindestlohns) eingefügt werden (vgl. hierzu auch Abschnitt 3.8).

Da die Unternehmen jeden Monat freiwillig antworten, muss die Befragung außerdem noch weitere Bedingungen erfüllen; besonders zu nennen ist ein geringer Zeitaufwand für das Ausfüllen des Fragebogens (vgl. Marquardt und Strigel (1959), S.23). Daher wird der Fragebogen so kurz wie möglich gehalten, und es werden ausschließlich Größen abgefragt, über die die Geschäftsleitung ohnehin laufend unterrichtet sein muss. Darüber hinaus handelt es sich fast ausschließlich um qualitative Fragen, bei denen die Umfrageteilnehmer zwischen – zumeist drei – vorgegebenen Antwortmöglichkeiten wählen können.

Die Formulierung der Fragen ist nicht von Beginn an unverändert geblieben. Vielmehr führten die Erkenntnisse, die bei der laufenden Anwendung ständig gewonnen werden, sowie Anregungen der Befragungsteilnehmer zu Änderungen, welche vor allem in den frühen Jahren besonders häufig vorkamen. Um die Jahrtausendwende folgten noch die Bestrebungen der EU, das Frageprogramm der Konjunkturumfragen in allen Mitgliedsstaaten zu vereinheitlichen. Seitdem hat es jedoch nur noch geringfügige Änderungen in wenigen Fragen gegeben.

Die monatlichen Standardfragen für die verschiedenen Umfragebereiche sind so weit wie möglich harmonisiert, so dass eine Zusammenfassung zu Gesamtindikatoren für die deut-

sche Wirtschaft möglich ist. Dies ist unter anderem der Fall bei der Bewertung der aktuellen Geschäftslage sowie der Einschätzung der Perspektiven für die nahe Zukunft. Aus diesen beiden Variablen wird zusätzlich als geometrisches Mittel das Geschäftsklima für die deutsche Wirtschaft berechnet. Weitere Variable, die in allen Bereichen abgefragt werden und daher zu einem Gesamtindikator zusammengefasst werden können, sind etwa die Beschäftigtenerwartungen, die Preiserwartungen sowie der Zugang zu Bankkrediten. Das Frageprogramm zu den verschiedenen Umfragebereichen der Konjunkturumfrage ist mit den genauen Formulierungen in den jeweils zugehörigen Abschnitten ausführlich beschrieben.

3.1.3 Monatlicher Ablauf der Befragung

Der Ablauf der Konjunkturumfrage ist in jedem Monat gleich strukturiert: Nachdem die Fragebögen zuvor mit den monatlichen Standardfragen sowie eventuellen Sonderfragen konzipiert und gesetzt sind, werden sie jeweils zu Beginn des Monats an ein festes Panel von mehr als 10.000 Firmen gesendet, das kontinuierlich aktualisiert wird. Dabei können die Teilnehmer wählen, ob sie den Fragebogen per Post erhalten oder online ausfüllen. Online-Teilnehmer erhalten einen persönlichen Link zugesendet, der auf einen der Firma zugewiesenen Fragebogen auf einem Webportal verweist. Dies ist inzwischen die häufigere Teilnahmeform geworden, aber dennoch besteht weiterhin bei derzeit noch etwa 40 Prozent der Teilnehmer eine Präferenz zum händischen Ausfüllen von Papierfragebögen.

Die Antworten der Umfrageteilnehmer gehen in der Regel in zwei größeren Wellen beim ifo Institut ein. Ein Großteil der Fragebögen kommt bereits in den ersten Tagen nach dem Versand wieder zurück. Zur Monatsmitte werden diejenigen Firmen, die noch nicht geantwortet haben, an ihre Teilnahme erinnert. Daraufhin ist nochmals ein hoher Eingang an ausgefüllten Fragebögen zu verzeichnen. Etwa eine Woche vor Monatsende wird die Umfrage abgeschlossen. Später eingehende Fragebögen können nicht mehr in die Berechnung der Ergebnisse eingehen, sondern lediglich für spätere Forschung mit den Mikrodaten verwendet werden.

Während die über die Online-Plattform eingegangenen Antworten direkt in die Mikrodatenbank importiert werden können, müssen die Papierfragebögen zuvor manuell digitalisiert werden. Am Tag vor der Veröffentlichung der Ergebnisse der Konjunkturumfrage erfolgt dann eine automatische Plausibilitätsprüfung der Mikrodaten. Diese deckt etwaige Inkonsistenzen in den Antworten oder mögliche Fehler bei der manuellen Erfassung der Fragebögen auf und korrigiert sie gegebenenfalls. Die tatsächliche Aggregation der Daten erfolgt dann inklusive Saisonbereinigung, Glättung, Indexierung und Erstellung des Ergebnis-Outputs (Tabellen, Grafiken etc.) in der Nacht vor der Veröffentlichung der Ergebnisse. Das Vorgehen bei der Verarbeitung der Einzelmeldungen zu den verschiedenen Zeitreihen und Konjunkturindikatoren fußt auf der in Abschnitt 2.3 beschriebenen Methodik und wird in den anschließenden Kapiteln für die verschiedenen Bereiche der Konjunkturumfrage im Detail beschrieben.

3.1.4 Darstellung und Veröffentlichung der Ergebnisse

Die Veröffentlichungstermine sind immer für das komplette Jahr im Voraus festgelegt. Bestimmt werden sie von der Europäischen Kommission im Rahmen der Harmonisierung der Umfragen in Europa. Die Ergebnisse der Konjunkturumfragen werden immer einige Tage vor Monatsende veröffentlicht. Diese Aktualität gehört zu den wesentlichen Vorzügen der ifo Konjunkturumfragen gegenüber anderen Wirtschaftsinformationen, etwa den amtlichen Statistiken. Am Veröffentlichungstag werden vormittags um exakt 10 Uhr zunächst der Geschäftsklimaindex Deutschland sowie die Teilindikatoren zur aktuellen Lage und den Erwartungen in einer Telefonkonferenz den Nachrichtenagenturen bekannt gegeben, welche sie per Ticker verbreiten. Anschließend wird die Pressemitteilung mit kurzer Kommentierung elektronisch versendet (vgl.Fuest 2017). Da das ifo Geschäftsklima jeden Monat eine hohe Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit und einen unmittelbaren Einfluss auf die Finanzmärkte hat (vgl.Mittnik u. a. 2013b) ist vor 10 Uhr der aktuelle Wert des Geschäftsklimas nur einem kleinen Kreis von Personen bekannt, die mit der Erstellung der Pressemitteilung betraut sind. Abschließend wird die Pressemitteilung zusammen mit weiteren ausgewählten Grafiken und Zeitreihen auf die Webseite des ifo Instituts gestellt. Die Veröffentlichung weiterer Indikatoren, wie etwa des Beschäftigungsbarometers oder der ifo Exporterwartungen, sowie regionaler Auswertungen der Konjunkturumfragen erfolgt dann in den Folgetagen ebenfalls in Form von Pressemitteilungen und auf der ifo Webseite. Darüber hinaus gibt es noch ausführliche Kommentierungen der Ergebnisse mit Einordnungen der aktuellen Entwicklungen und Daten in grafischer und tabellarischer Form in den ifo Konjunkturperspektiven (vgl. ifo Institut 2017) sowie dem ifo Schnelldienst (vgl. Wohlrabe 2017).

Ein wesentlicher Aspekt hinsichtlich des Zwecks, zu dem die ifo Konjunkturumfragen ins Leben gerufen wurden, besteht im gegenseitigen Informationsaustausch zwischen Unternehmen und ifo Institut. Da es ohne die Mitarbeit der Firmen keine Datenbasis gibt, erhalten die Umfrageteilnehmer als Gegenleistung für ihre Mitarbeit die Ergebnisse der Konjunkturumfragen kostenlos. In der Regel erfolgt dies mittels Zugangs zu einer Online-Plattform, auf der ausgewählte Inhalte, wie Zeitreihen, Tabellen und Grafiken, zur Verfügung gestellt werden.

Neben den Befragungsteilnehmern gibt es viele weitere Interessenten an den aus den ifo Konjunkturumfragen gewonnenen Zeitreihen und Tabellen, Sie beziehen diese Daten zumeist kostenpflichtig vom ifo Institut[1] und dienen dann zum Teil als Distributoren der Ergebnisse für weitere Interessenten. Zu den Großkunden zählen unter anderem verschiedene Datenprovider sowie Verbände, Forschungseinrichtungen und sonstige Institutionen, wie etwa Banken, die die Ergebnisse der Konjunkturumfragen für ihre eigenen Konjunkturanalysen verwenden.

Zu guter Letzt bieten die großen Mengen an Mikrodaten auch ein immenses Potenzial für die Untersuchung verschiedener Forschungsfragen. Um seinem Leitziel hochwertiger Dienstleitungen für die Forschung Rechnung zu tragen, archiviert das ifo Institut die Mikrodaten

[1] Daten für die Forschung werden kostenlos zur Verfügung gestellt.

mitsamt den daraus gewonnenen Zeitreihen im LMU-ifo Economics & Business Data Center (EBDC), wo sie Forschern kostenfrei zugänglich gemacht werden (vgl. hierzu Kapitel 8 zum EBDC).

3.1.5 Datenschutz

Ein Aspekt, dem das ifo Institut bei den ifo Konjunkturumfragen sowie allen weiteren Befragungen besonderes Augenmerk widmet, ist der Datenschutz. Daher werden bei jedwedem Umgang mit personenbezogenen Daten, sowohl bei den Online-Befragungen als auch bei Fragebögen, die auf postalischem Weg versendet werden, hohe Anforderungen hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit gestellt. Das ifo Institut hat durch die über Jahrzehnte hinweg durchgeführten Befragungen einen umfangreichen Fundus an Daten aufgebaut und verfügt daher über große Erfahrung im Umgang mit sensiblen Daten. Personenbezogene Daten werden nur im notwendigen Umfang erhoben und alle Angaben streng vertraulich behandelt. Für die Forschung mit den Mikrodaten werden alle Datensätze anonymisiert, so dass Rückschlüsse von den Antworten auf die Identität der jeweiligen Firma nicht mehr möglich sind. Der gesetzliche Datenschutz ist daher stets voll gewährleistet.

3.2 Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe

Simon Litsche

3.2.1 Anfänge und Entwicklung des Panels

Das ifo Institut führte im Jahr 1949 die monatliche Konjunkturumfrage im Verarbeitenden Gewerbe ein. Sie deckte zunächst nur einige wenige Industriezweige ab, wie den Maschinenbau und den Fahrzeugbau. Über die Jahre wurde die Umfrage aber hinsichtlich der Abdeckung des gesamten Verarbeitenden Gewerbes sowie auch inhaltlich stetig weiterentwickelt. Die Bereiche Chemie, Eisenschaffende Industrie, Mineralölverarbeitung und die NE-Metallindustrie beispielsweise wurden im Jahr 1968 ergänzt. Seit 1977 fließt auch die Nahrungs- und Genussmittelbranche in das Hauptaggregat ein. Nachdem eine ausreichend hohe Repräsentation sichergestellt werden konnte, wurden nach und nach auch Ergebnisse für einzelne Bundesländer als Teilmenge der Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe ausgewiesen. Bayern war 1979 der Vorreiter, Baden-Württemberg folgte 1996. Nach der Wiedervereinigung wurden auch die neuen Bundesländer in die Konjunkturumfrage aufgenommen. Seit 1991 beziehen sich die Ergebnisse der Umfrage auf Gesamtdeutschland. Darüber hinaus werden seit 2007 auch für Nordrhein-Westfalen eigene Ergebnisse ausgewiesen.

3.2.2 Deskriptive Statistiken

Die Einteilung der an der ifo Konjunkturbefragung teilnehmenden Unternehmen erfolgt in Anlehnung an die aktuelle Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamtes (Deutsche Fassung der europäischen Klassifikation NACE). Aktuell findet die WZ08 aus dem Jahr 2008 Anwendung. Sie kennzeichnet Abschnitte mit Buchstaben, das Verarbeitende Gewerbe entspricht in der WZ08 dem Buchstaben C. Für die weitere Unterteilung nach Abteilungen, Gruppen, Klassen und Unterklassen werden Ziffern verwendet. Mit jeder weiteren Ziffer, die nicht Null ist, wird angezeigt, dass es sich um eine untergeordnete Stufe handelt. Das ifo Institut ergänzt die fünf Stellen der Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamtes um eine weitere Stelle, so dass sechs statt fünf Stellen zur Verfügung stehen, was eine präzisere Aufteilung erlaubt. Diese sogenannten Sechs-Steller setzen sich aus einer bzw. mehreren Produktgruppen zusammen, denen die einzelnen Teilnehmer zugeordnet werden. Da die Einteilung nach Produkten bzw. Produktgruppen erfolgt, kann ein Unternehmen auch mehrere Fragebögen bearbeiten. Darüber hinaus eröffnet dies die Möglichkeit, dass auch einzelne Betriebe bzw. fachliche Unternehmensteile oder fachliche Betriebsteile an der Umfrage teilnehmen. Wenn ein Teilnehmer mehrere Produkte herstellt, erfolgt die Einteilung dabei schwerpunktmäßig. Das Statistische Bundesamt aktualisiert die Wirtschaftszweigklassifikation üblicherweise alle fünf bis zehn Jahre. Diese Umstellungen werden dann vom ifo Institut zeitnah übernommen. Im Unterschied zum Statistischen Bundesamt rechnet das ifo Institut

nach einer WZ-Umstellung seine Zeitreihen bis zur Wiedervereinigung Deutschlands zurück, damit können Strukturbrüche ausgeschlossen werden. Durch die Anwendung der aktuellen Wirtschaftszweigklassifikation sind die Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage eng mit den amtlichen Zahlen verknüpft und sehr gut vergleichbar.

Derzeit befinden sich etwas 3.200 Teilnehmer im ifo-Panel „Verarbeitendes Gewerbe", die auf 478 aktive Produkte bzw. Produktgruppen dieses Bereichs verteilt werden. Im Jahr 2017 betrug die Antwortquote durchschnittlich 65,8%. Rund zwei Drittel der Antworten werden über die Online-Plattform abgegeben, ein Drittel der Befragten präferiert nach wie vor den Papierfragebogen. Die meisten Antworten stammen von Firmen, die der kleinsten Beschäftigtengrößenklasse zuzuordnen sind. Werden die Antworten jedoch anhand der jeweiligen Produktbeschäftigten gewichtet, hat die oberste Größenklasse den stärksten Einfluss auf das Gesamtergebnis.

Tabelle 3.1: Gewichtete und ungewichtete Verteilung der Antworten nach Größenklassen

Beschäftigte	GK 1 1 - 99	GK 2 100 - 249	GK 3 250 - 499	GK 4 500 - 999	GK 5 >1000
Verteilung der Antworten	44,7%	23,7%	13,1%	8,2%	10,2%
Verteilung der Antworten, gewichtet	17,5%	21,0%	17,6%	14,0%	30,0%

Da es sich bei der ifo Konjunkturumfrage um eine Teilerhebung handelt und weil – aufgrund der freiwilligen Teilnahme – das Ziehen einer zufälligen Stichprobe nicht möglich ist, liegt ein besonderes Augenmerk auf der Wahrung der Repräsentativität. Mit Blick auf die fachliche Repräsentativität wird darauf geachtet, dass alle relevanten Bereiche des Verarbeitenden Gewerbes erfasst werden, Tabelle 3.2 listet alle Bereiche (2-Steller) der Umfrage auf. Wegen ihres Umfangs können die Produktgruppen hier nicht alle einzeln aufgeführt werden; sie wurden jedoch so gewählt, dass einzelne Meldungen nicht zu identifizieren sind und gleichzeitig eine ausreichende Repräsentation gegeben ist. Dementsprechend können für alle Bereiche mit ausreichender Repräsentation Ergebnisse bereitgestellt werden. Aus eben jenem Grund werden die Ergebnisse auf regionaler Ebene nur für höhere Aggregate veröffentlicht. Gemessen an der Gewichtungsvariablen „Produktbeschäftigte", beträgt die Repräsentativität des gesamten Panels derzeit rund 25%.

3.2.3 Fragenkatalog

Generell werden in der ifo Konjunkturumfrage qualitative Fragen gestellt. Statt nach konkreten Zahlen zu fragen, werden in der Regel (subjektive) Einschätzungen abgefragt, die erst durch Verdichtung mit Hilfe der Saldenmethodik zu belastbaren Ergebnissen führen. Lediglich die Fragen zur Kapazitätsauslastung und zur Umsatzrendite erfordern quantitative Angaben. Der große Vorteil, wenn Meinungen und Einschätzungen statt Zahlen abgefragt werden, liegt

darin, dass die Teilnehmer – ohne zeitintensives Nachschlagen genauer Kennzahlen - den Fragebogen in relativ kurzer Zeit bearbeiten können.

Tabelle 3.2: Bereiche der Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe mit den jeweiligen Aggregatsgewichten

			Relatives Gewicht
C000000		Verarbeitendes Gewerbe	
	C100000	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	5,93
	C110000	Getränkeherstellung	1,05
	C120000	Tabakverarbeitung	0,34
	C130000	Herstellung von Textilien	0,72
	C140000	Herstellung von Bekleidung	0,41
	C150000	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	0,12
	C160000	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	0,90
	C170000	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	2,06
	C180000	Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von Ton-, Bild- und Datenträgern	1,03
	C190000	Mineralölverarbeitung	0,83
	C200000	Chemische Industrie	7,92
	C210000	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	3,23
	C220000	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	4,96
	C230000	Herstellung von Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	2,73
	C240000	Metallerzeugung und -bearbeitung	3,81
	C250000	Herstellung von Metallerzeugnissen	8,24
	C260000	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	5,70
	C270000	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	7,33
	C280000	Maschinenbau	16,58
	C290000	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	19,26
	C300000	Sonstiger Fahrzeugbau	2,44
	C310000	Herstellung von Möbeln	1,18
	C320000	Herstellung von sonstigen Waren	2,24
	C332000	Instandhaltung von Maschinen und Ausrüstungen anderweitig nicht genannt	1,00

Das ifo Institut gibt dabei nur einen groben Leitfaden für die Beantwortung der Fragen vor. Begriffe - wie beispielsweise „Geschäftslage“, werden nicht genauer definiert, und auch eine genaue Abgrenzung zwischen den einzelnen Antwortkategorien wird nicht vorgegeben. Dies mag auf den ersten Blick unpräzise erscheinen, wurde jedoch bewusst so gestaltet, da es sehr schwer bzw. teilweise sogar unmöglich ist, für die bisweilen stark heterogenen Bereiche der Industrie einheitliche Definitionen und Abgrenzungen zu finden. Deshalb wird es den Teilnehmern selbst überlassen, zu entscheiden, woraus sie z.B. die Beurteilung ihrer Geschäftslage ableiten und nach welchen Kriterien sie diese als gut, befriedigend oder schlecht bewerten. Ziel ist es, den konjunkturellen Gesamtzustand zu messen. Welche Zielsetzung ein Teilnehmer dabei verfolgt, ist individuell verschieden. Der zugrunde liegende Gedanke ist, dass die Teilnehmer jene Kennzahlen zur Beantwortung der Fragen heranziehen, die sie auch in der Realität als Handlungsgrundlage verwenden. Somit können hohe Korrelationen zur tatsächlichen Entwicklung erreicht werden.

Allgemein wird in der ifo Konjunkturumfrage zwischen Standardfragen und Sonderfragen unterschieden. Als Standardfragen werden alle Fragen bezeichnet, die in gleicher Form monatlich gestellt werden. Ein Großteil der Standardfragen wurde durch EU-Vorgaben harmonisiert,

mit dem Ziel einer besseren europaweiten Vergleichbarkeit. Daher können diese Fragen auch nicht abgewandelt werden. Sonderfragen werden im Unterschied dazu mit größeren zeitlichen Abständen gestellt. Sie lassen sich unterteilen in regelmäßige und einmalige Sonderfragen. Regelmäßige Sonderfragen folgen einem festgelegten Turnus, üblicherweise werden sie halbjährlich bzw. quartalsweise gestellt, so dass auch hier Zeitreihen zur Analyse zur Verfügung stehen. Einmalige Sonderfragen befassen sich mit aktuellen Themen und Ereignissen. Bei Bedarf werden diese einmaligen Sonderfragen durch eine Follow-Up-Frage in einer späteren Umfrage ergänzt (vgl. Abschnitt 3.8). In den Abbildungen 3.5, 3.6 sowie 3.7 sind die regelmäßigen Standard- und Sonderfragen dargestellt.

Die Fragen lassen sich hinsichtlich ihres Zeithorizonts in drei Kategorien - aktuelle Situation, Tendenzen im vorangegangenen Monat und Erwartungen für die nächsten drei respektive sechs Monate - einteilen. Analog zu den jeweiligen Kategorien ist der Blick auf den derzeitigen Kenntnisstand, den zurückliegenden Monat oder die zukünftige Entwicklung gerichtet. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass das oft zitierte Geschäftsklima nicht von einer eigenständigen Frage hergeleitet, sondern der geometrische Durchschnitt der Salden der beiden Fragen „Geschäftslage“und „Geschäftserwartungen“ist.

3.2.4 Methodik

Hierarchien

Wie oben bereits erwähnt, werden die Teilnehmer denjenigen Produkten bzw. Produktgruppen zugeordnet, die sie schwerpunktmäßig herstellen. Wie diese Produkte zu höheren Aggregaten verdichtet werden, ist in den Hierarchien festgelegt. Hierbei sind zwei Punkte von besonderem Interesse: Welche Bereiche werden zusammengeführt und welches Gewicht erhalten sie dabei. Tabelle 3.2 führt alle in der ifo Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe vertretenen Gruppen und ihre jeweiligen Gewichte auf. Diese Gruppen werden zum Abschnitt C „Verarbeitendes Gewerbe “zusammengefasst. Das Aggregat Verarbeitendes Gewerbe wiederum fließt in den Geschäftsklimaindex Deutschland ein. Dabei erfolgt die Aggregation stets von der feinsten Unterteilung hin zu immer weiter gefassten Bereichen. Auf der untersten Stufe werden die Einzelmeldungen zu Produktgruppenergebnissen zusammengefasst. Für eine detaillierte Beschreibung der Aggregation von Mikrodaten zu Zeitreihen vgl. Abschnitt Abschnitt 2.3.

Gewichtung

Bei der Aggregation der einzelnen Antworten erhält jeder Teilnehmer, auf Basis der jeweiligen Produktbeschäftigten, ein Teilnehmergewicht. Um zu gewährleisten, dass die Meldungen der Großunternehmen nicht zu stark durchschlagen, steigen die Gewichtungspunkte unterproportional mit den Beschäftigten. Diese sogenannten Seyler-Gewichte berechnen sich gemäß der Formel $(log(x))^e$. Tabelle 3.3 zeigt beispielhaft wie die Gewichtungspunkte aufgrund der Logarithmusfunktion unterproportional zunehmen.

Zusätzlich zu den Teilnehmergewichten finden bei der Verdichtung höherer Hierachie-Ebenen sogenannte Aggregatsgewichte Anwendung. Tabelle 3.3 gibt die Gewichte für die einzelnen Abteilungen des Verarbeitenden Gewerbes an. Die Aggregatsgewichte entsprechen den Bruttowertschöpfungsanteilen (zu Faktorkosten) der einzelnen Abteilungen.

Tabelle 3.3: Seyler-Gewichte im Verarbeitenden Gewerbe

Beschäftigte (x)	Punkte $(log(x))^e$ (gerundet)
10	1
20	2
30	3
50	4
200	10
500	15
1000	20
5000	35

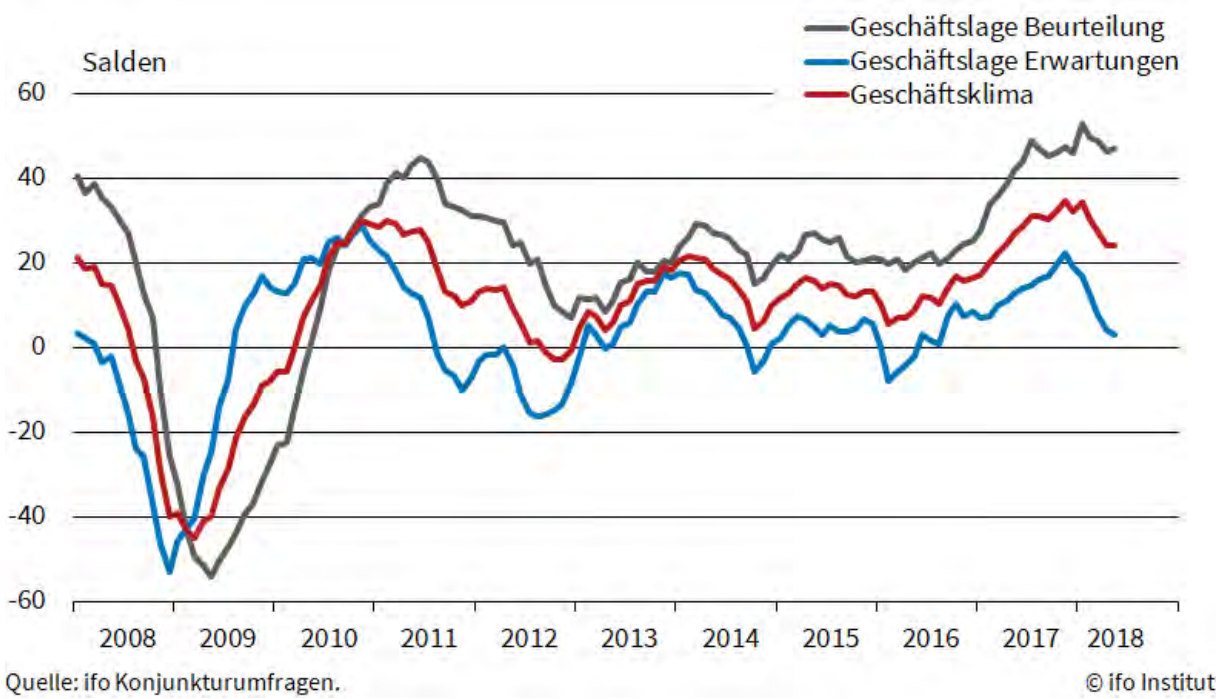
3.2.5 Ergebnisse

Die ifo Konjunkturumfrage im Verarbeitenden Gewerbe deckt den gesamten Abschnitt C (mit Ausnahme des Bereiches C331000 Reparatur von Metallerzeugnissen, Maschinen und Ausrüstungen) ab. Veröffentlicht werden prinzipiell alle Untergruppen, bei denen eine ausreichende Repräsentation gewährleistet ist. Insbesondere auf Produktebene ist dies allerdings nicht immer gegeben, weshalb die Tiefe der Veröffentlichungen je nach Wirtschaftszweig variiert.

Abbildung 3.1 zeigt den Verlauf der Geschäftslage sowie der Geschäftserwartungen und des Klimaindikators von 2008 bis zum aktuellen Rand. Die regelmäßigen Konjunkturzyklen lassen sich ebenso gut erkennen wie auch die Finanzkrise 2009. Abbildung 3.2 bildet die Exporterwartungen und die Produktionspläne für die nächsten drei Monate sowie die Nachfrage im Vergleich zum Vormonat ab. Der Gleichlauf von Exporterwartungen und Produktionsplänen stellt ein Indiz für die starke Exportabhängigkeit der deutschen Industrie dar. Die Nachfrage folgt den gleichen zyklischen Bewegungen, weist jedoch einen gewissen Nachlauf auf. Die Ursache hierfür liegt darin, dass die Einschätzung der Nachfrage den Blick auf den Vormonat richtet, während die beiden anderen Fragen prognostische Eigenschaften haben. Teilweise werden Vorläufe von einem Quartal und mehr erreicht.

Tabelle 3.4 zeigt die Kreuzkorrelationen zwischen den verschiedenen monatlichen Standardfragen im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes. Insgesamt lässt sich festhalten, dass viele der Standardfragen eine hohe Korrelation aufweisen. Das Geschäftsklima weist den höchsten direkten Zusammenhang mit der Beurteilung des Auftragsbestandes auf. Letztere zeigt auch einen nahezu perfekten Gleichlauf mit der Geschäftslage. Diese korreliert mit den Beschäf-

Abbildung 3.1: Klima, Lage und Erwartungen im Verarbeitenden Gewerbe

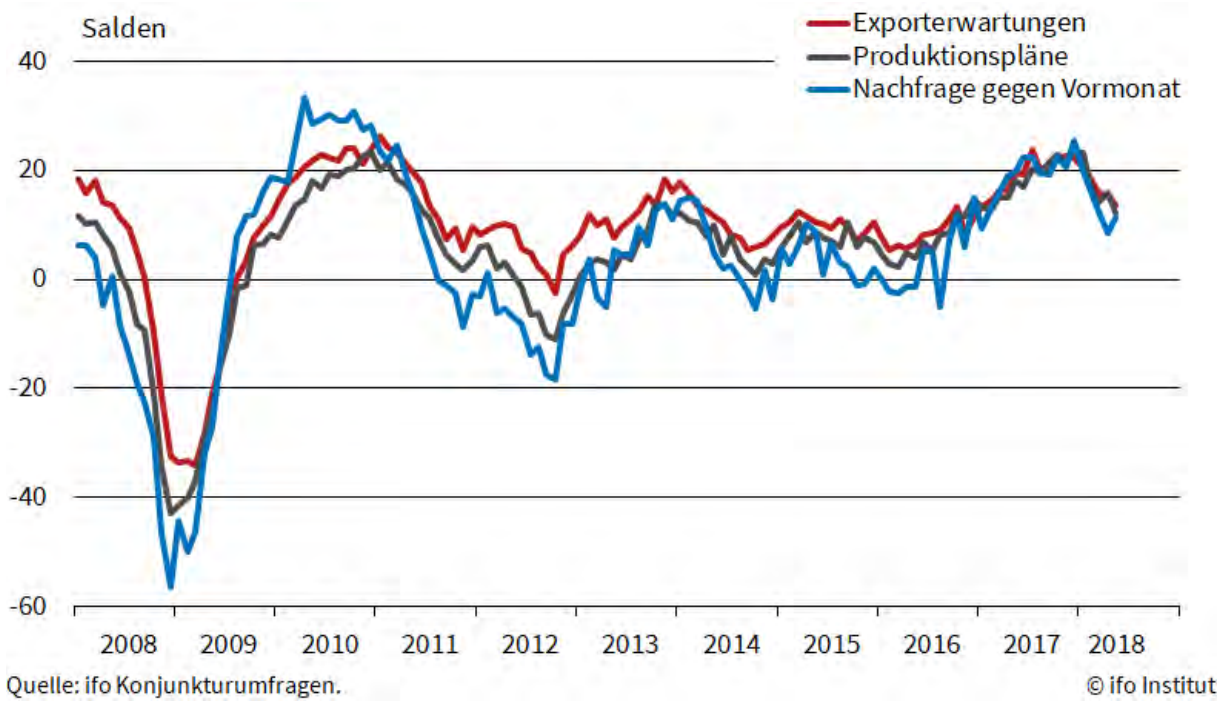


tigtenerwartungen ebenfalls ausgesprochen gut. Sowohl das Geschäftsklima als auch die Geschäftslage offenbaren einen sehr starken negativen Zusammenhang mit der Beurteilung der Fertigwarenlager. Die Geschäftserwartungen korrelieren am stärksten mit der Entwicklung der Auftragsbestände im Vormonat und den Produktionsplänen. Wie die Theorie nahelegt, ist der geringste Gleichlauf zwischen den Fragen zur Nachfrageentwicklung im Vormonat und den Preiserwartungen zu beobachten.

3.2.6 Fallstudie Maschinenbau

In diesem Abschnitt wird die Funktionsweise und Güte der vom ifo Institut erhobenen Konjunkturindikatoren am Beispiel der Maschinenbaubranche dargestellt. Hierfür werden die Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage mit den offiziellen Zahlen des Statistischen Bundesamtes verglichen. Mit Hilfe einer Kreuzkorrelationsanalyse wird gezeigt, dass die Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage nicht nur geeignet sind, um die Entwicklung zentraler Wirtschaftsindikatoren ex-post nachzuzeichnen, sondern auch für Kurzfristprognosen herangezogen werden können. Diese Untersuchung beschränkt sich auf einen Vergleich der offiziellen Zahlen zur Produktion und zum Auftragseingang. Die Analyse zeigt, dass die Korrelationen der amtlichen Zeitreihen mit den Ergebnissen der ifo Konjunkturumfrage im Maschinenbau sehr hoch ausfallen und somit dessen tatsächliche Entwicklungen gut nachzeichnen bzw. prognostizieren können.

Abbildung 3.2: Exporterwartungen, Produktionspläne und Nachfrage gegenüber dem Vormonat im Verarbeitenden Gewerbe



Für die Korrelationsanalyse wurden aus den unbereinigten Originalwerten des Statistischen Bundesamtes Jahreswachstumsraten gebildet und diese anschließend mit den Ergebnissen der ifo Konjunkturumfrage verglichen. Der ermittelte Korrelationskoeffizient gibt die Stärke des Zusammenhangs wieder. Außerdem wurden die Zeitreihen zueinander verschoben, um festzustellen, ob das Zusammenhangsmaß höher ausfällt, wenn ein Vor- bzw. Nachlauf der ifo-Zeitreihen gegenüber den offiziellen Daten angenommen wird. Auf diese Weise können Vorläufe und damit auch die Prognosequalitäten präzise identifiziert werden.

Tabelle 3.5 führt die Korrelationen zwischen der Jahreswachstumsrate des Produktionsindexes und den ifo-Hauptindikatoren auf, wobei die Null für keinen nachweisbaren Zusammenhang steht, die Eins für einen perfekten Gleichlauf. Die höchste Korrelation von 0,73 wird mit der Entwicklung der Produktion bei einem Vorlauf von zwei Monaten erreicht. Mit den Exporterwartungen wurde bei einem Vorlauf von drei respektive vier Monaten ein ebenso hoher Zusammenhang erreicht. Abbildung 3.3 zeigt den Zusammenhang zwischen den beiden Zeitreihen nochmals graphisch. Abgesehen von einer Niveau-Verschiebung und dem Vorlauf der ifo-Ergebnisse ist der Verlauf der beiden Zeitreihen sehr ähnlich.

Tabelle 3.6 gibt einen Überblick über die Korrelationen zwischen den Jahreswachstumsraten der offiziellen Auftragseingangsstatistik und verschiedenen ifo-Indikatoren. Der höchste Korrelationskoeffizient von 0,79 wird bei der Frage nach der Produktionsentwicklung und einem Nachlauf der ifo-Daten von einem Monat erreicht. Außerdem weisen die Indikatoren

Tabelle 3.4: Kontemporäre Korrelation zwischen den monatlichen Standardfragen

	KL	GU	GE	LU	BU	BV	NA	QV	PV	PW	QE	XE	BE
KL	1,00												
GU	0,92	1,00											
GE	0,76	0,46	1,00										
LU	-0,95	-0,93	-0,65	1,00									
BU	0,93	0,99	0,49	-0,93	1,00								
BV	0,86	0,66	0,89	-0,79	0,69	1,00							
NA	0,74	0,51	0,87	-0,67	0,53	0,95	1,00						
QV	0,82	0,68	0,77	-0,78	0,69	0,92	0,93	1,00					
PV	0,75	0,78	0,43	-0,75	0,81	0,59	0,46	0,60	1,00				
PW	0,67	0,66	0,44	-0,66	0,67	0,54	0,45	0,54	0,88	1,00			
QE	0,86	0,65	0,90	-0,77	0,67	0,91	0,83	0,81	0,61	0,60	1,00		
XE	0,85	0,65	0,88	-0,76	0,69	0,91	0,83	0,80	0,60	0,56	0,90	1,00	
BE	0,91	0,95	0,51	-0,94	0,92	0,71	0,58	0,75	0,74	0,72	0,75	0,69	1,00

KL: Geschäftsklima, GU: Aktuelle Geschäftslage, GE: Geschäftserwartungen, LU: Beurteilung Fertigwarenbestand, BU: Beurteilung Auftragsbestand, BV: Entwicklung Auftragsbestand im Vormonat, NA: Nachfrageentwicklung im Vormonat, QV: Produktionsentwicklung im Vormonat, PV: Preisentwicklung im Vormonat, PW: Preiserwartungen, PW: Preiserwartungen, QE: Produktionspläne, XE: Exporterwartungen, BE: Beschäftigtenpläne
Quelle: ifo Konjunkturumfragen.

Tabelle 3.5: Korrelation zwischen der Jahreswachstumsrate der Produktion und den ifo-Zeitreihen

Lags (Monate)	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
Geschäftsklima	0,53	0,58	0,63	0,67	0,69	**0,69**	0,68	0,68	0,64
Beurteilung Geschäftslage	0,31	0,39	0,46	0,52	0,57	0,61	0,64	**0,67**	0,67
Geschäftslage Erwartungen	0,71	**0,71**	0,69	0,67	0,63	0,56	0,49	0,42	0,34
Beurteilung Fertigwarenbestand	**-0,46**	-0,53	-0,59	-0,63	-0,68	-0,70	-0,71	-0,71	-0,69
Beurteilung Auftragsbestand	0,30	0,37	0,44	0,50	0,55	0,60	0,63	**0,66**	0,66
Entwicklung Auftragsbestand im Vormonat	0,66	0,705	**0,71**	0,70	0,70	0,66	0,61	0,58	0,50
Nachfrageentwicklung im Vormonat	0,69	**0,71**	0,69	0,66	0,64	0,56	0,48	0,45	0,33
Produktionsentwicklung im Vormonat	0,61	0,69	0,70	0,71	**0,73**	0,71	0,67	0,66	0,57
Entwicklung der Preise im Vormonat	0,15	0,22	0,32	0,36	0,43	0,47	0,51	0,57	**0,59**
Preiserwartungen	0,22	0,28	0,34	0,40	0,47	0,51	0,55	0,56	**0,57**
Produktionspläne	0,65	0,69	0,71	**0,71**	0,70	0,68	0,63	0,58	0,52
Exporterwartungen	0,69	0,72	**0,73**	0,73	0,71	0,67	0,62	0,55	0,49
Beschäftigtenerwartungen	0,34	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,65	**0,67**	0,66
Entwicklung Auslandsauftragsbestand im Vormonat	0,32	0,39	0,46	0,51	0,56	0,60	0,64	0,65	**0,65**

zur Nachfrageentwicklung und zu den Exporterwartungen – bei einem Vorlauf von zwei bzw. einem und null Monaten – jeweils einen Korrelationskoeffizienten von 0,78 auf. Abbildung 3.4 vergleicht die Jahreswachstumsraten des Auftragseingangs mit den Ergebnissen der ifo-Konjunkturumfrage. Auch hier lässt sich - abgesehen von einer Niveauverschiebung und dem Nachlauf der Ergebnisse der ifo-Konjunkturumfrage - die parallele Entwicklung gut erkennen.

Abbildung 3.3: Jahreswachstumsrate der Produktion und ifo Exporterwartungen

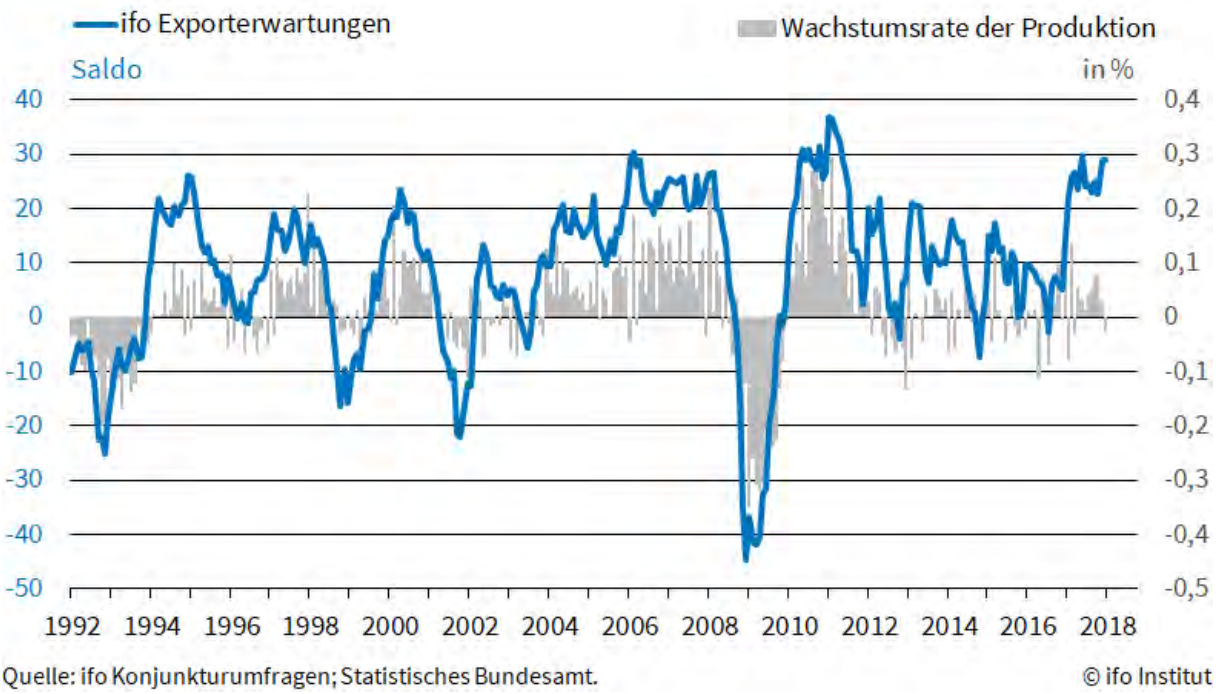
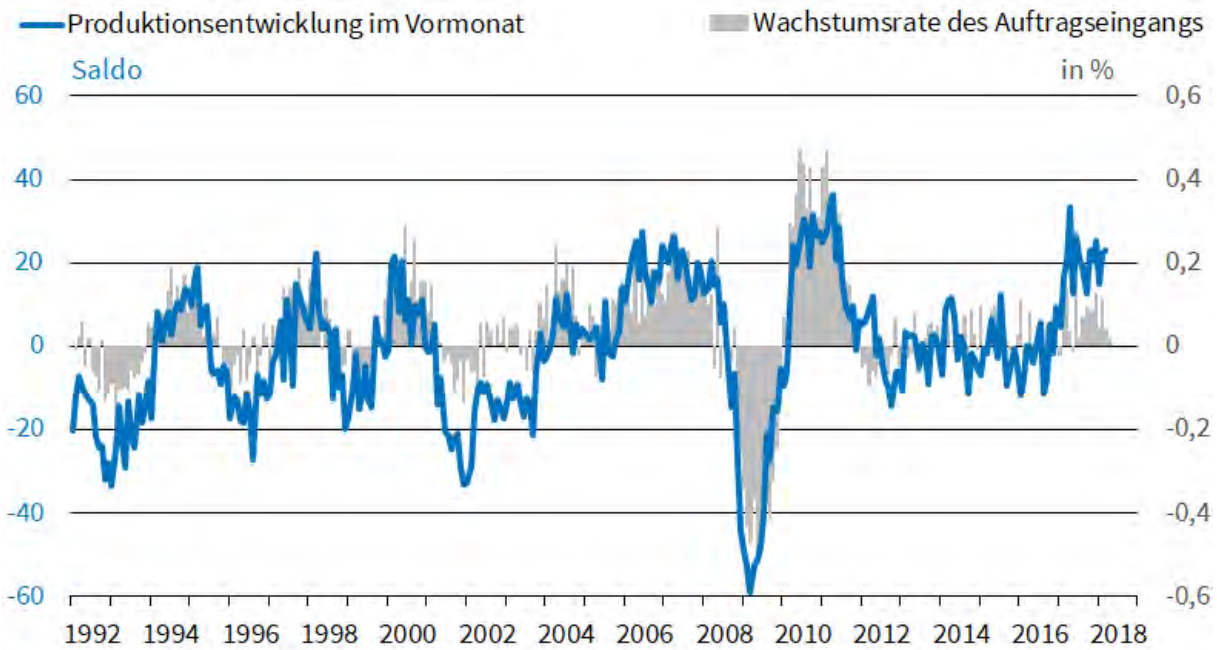


Tabelle 3.6: Korrelation zwischen der Jahreswachstumsrate des Auftragseingangs und den ifo-Zeitreihen

Lags (Monate)	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
Geschäftsklima	0,23	0,32	0,41	0,48	0,55	0,61	0,65	0,68	**0,69**
Beurteilung Geschäftslage	-0,04	0,05	0,14	0,23	0,31	0,39	0,46	0,53	**0,57**
Geschäftslage Erwartungen	0,61	0,68	0,73	0,76	**0,77**	0,76	0,73	0,68	0,61
Beurteilung Fertigwarenbestand	**-0,11**	-0,20	-0,29	-0,37	-0,45	-0,52	-0,58	-0,63	-0,65
Beurteilung Auftragsbestand	-0,05	0,04	0,12	0,21	0,29	0,37	0,45	0,51	**0,56**
Entwicklung Auftragsbestand im Vormonat	0,46	0,55	0,62	0,68	0,74	0,76	**0,77**	0,77	0,73
Nachfrageentwicklung im Vormonat	0,60	0,68	0,73	0,75	**0,78**	0,77	0,74	0,72	0,63
Produktionsentwicklung im Vormonat	0,35	0,47	0,55	0,62	0,70	0,74	0,76	**0,79**	0,76
Entwicklung der Preise im Vormonat	-0,17	-0,11	0,00	0,08	0,17	0,25	0,33	0,40	**0,46**
Preiserwartungen	-0,10	-0,01	0,08	0,17	0,27	0,34	0,42	0,46	**0,51**
Produktionspläne	0,43	0,52	0,59	0,66	0,72	0,75	**0,76**	0,75	0,72
Exporterwartungen	0,49	0,58	0,66	0,72	0,76	**0,78**	0,78	0,76	0,71
Beschäftigtenerwartungen	0,00	0,11	0,21	0,31	0,40	0,49	0,55	0,61	**0,65**
Entwicklung Auslandsauftragsbestand im Vormonat	-0,01	0,07	0,15	0,23	0,31	0,39	0,46	0,52	**0,56**

Abbildung 3.4: Jahreswachstumsrate des Auftragseingangs und ifo Produktionsentwicklung



Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt. © ifo Institut

Abbildung 3.5: Standardfragen im Verarbeitenden Gewerbe

ifo - Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe
ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis 13. November 2019

umfragen@ifo.de Rückfragen bitte an:

Fax: 089 9224-1508 Frau Demmelhuber Tel: 089 9224-1284
Fax: 089 9224-1911 Herrn Marjenko Tel: 089 9224-1382

Ihr aktueller Informationsstand November 2019
Fragen bitte nur für inländische Standorte, angegebenen Bereich/Erzeugnis und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten.

Bereich/Erzeugnis: 123456 Herstellung von xxx
ggf. Bereichsabgrenzung

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.
Postfach 86 04 60
81631 München

Kenn-Nr. 8123456-12.34/12-1234

AKTUELLE SITUATION

1. Wir beurteilen unsere derzeitige **Geschäftslage** als
   - ☐ gut
   - ☐ befriedigend
   - ☐ schlecht
2. Wir beurteilen unsere **Lagerbestände** an unverkauften **Fertigwaren** als
   - ☐ zu klein
   - ☐ ausreichend
   - ☐ zu groß
   - ○ Lagerhaltung nicht üblich
3. Unseren **Auftragsbestand** (sofern branchenüblich) empfinden wir als

a) **insgesamt**	b) für den **Export**
☐ verhältnismäßig groß	☐
☐ ausreichend	☐
☐ zu klein	☐
wir exportieren nicht	○

RÜCKBLICK – TENDENZEN IM OKTOBER

4. Die **Nachfragesituation** hat sich im Vergleich zum September
   - ☐ gebessert
   - ☐ nicht verändert
   - ☐ verschlechtert
5. Unser **Auftragsbestand** ist im Vergleich zum September
   - ☐ gestiegen
   - ☐ etwa gleich geblieben
   - ☐ gesunken
6. Unsere **Produktionstätigkeit** ist im Vergleich zum September
   - ☐ gestiegen
   - ☐ etwa gleich geblieben
   - ☐ gesunken
   - ○ keine nennenswerte inländische Produktion
7. Unsere **Preise** wurden im Vergleich zum September
   - ☐ erhöht
   - ☐ nicht verändert
   - ☐ gesenkt
8. Die Zahl unserer **Beschäftigten** ist im Vergleich zum September
   - ☐ gestiegen
   - ☐ etwa gleich geblieben
   - ☐ gesunken

PLÄNE UND ERWARTUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 3 MONATE

9. Unsere **Produktionstätigkeit** wird voraussichtlich
   - ☐ steigen
   - ☐ etwa gleich bleiben
   - ☐ abnehmen
   - ○ keine nennenswerte inländische Produktion
10. Unsere **Preise** werden voraussichtlich
    - ☐ steigen
    - ☐ etwa gleich bleiben
    - ☐ sinken
11. Der Umfang unseres **Exportgeschäfts** wird voraussichtlich
    - ☐ zunehmen
    - ☐ etwa gleich bleiben
    - ☐ abnehmen
    - ○ wir exportieren nicht
12. Die Zahl unserer **Beschäftigten** wird voraussichtlich
    - ☐ steigen
    - ☐ etwa gleich bleiben
    - ☐ sinken

ERWARTUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 6 MONATE

13. Unsere **Geschäftslage** wird voraussichtlich
    - ☐ eher günstiger
    - ☐ eher gleich bleiben
    - ☐ eher ungünstiger
14. Die **Entwicklung** unserer Geschäftslage **vorherzusagen**, fällt uns derzeit
    - ☐ leicht
    - ☐ eher leicht
    - ☐ eher schwer
    - ☐ schwer

SONDERFRAGEN

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.ifo.de/Datenschutz-Umfragen

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Abbildung 3.6: Sonderfragen im Verarbeitenden Gewerbe, Teil 1

ifo - Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe
ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis ...

umfragen@ifo.de Rückfragen bitte an:

Fax: 089 9224-1508 Frau Demmelhuber Tel: 089 9224-1284
Fax: 089 9224-1911 Herrn Marjenko Tel: 089 9224-1382

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.
Postfach 86 04 60
81631 München

Ihr aktueller Informationsstand 2019
Fragen bitte nur für inländische Standorte, angegebenen Bereich/Erzeugnis und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten.
Bereich/Erzeugnis: 123456 Herstellung von xxx

Kenn-Nr. 8123456-12.34/12-1234

SONDERFRAGEN

VIERTELJÄHRLICH

JANUAR - APRIL - JULI - OKTOBER

A) Unsere **Auftragsbestände** entsprechen **derzeit** einer durchschnittlichen Produktion von
_____ Monat(en)

B) Die **Ausnutzung** unserer **Anlagen** (betriebsübliche Vollausnutzung = 100%) beträgt **gegenwärtig**
☐ 30 % ☐ 70 % ☐ 90 %
☐ 40 % ☐ 75 % ☐ 95 %
☐ 50 % ☐ 80 % ☐ 100 %
☐ 60 % ☐ 85 %
mehr als 100%, und zwar: _____ %

C) Unter Berücksichtigung unseres gegenwärtigen Auftragsbestandes und des in den nächsten 12 Monaten erwarteten Auftragseingangs halten wir unsere derzeitige **technische Kapazität** für
☐ mehr als ausreichend
☐ ausreichend
☐ nicht ausreichend

D) Unsere **Produktionstätigkeit** wird **zurzeit** behindert
☐ ja
☐ nein
wenn ja, durch folgende Faktoren:
☐ zu wenig Aufträge
☐ Mangel an Arbeitskräften insgesamt
☐ Mangel an Fachkräften
☐ Finanzierungsengpässe
☐ Mangel an Rohstoffen / Vormaterialien
☐ zu geringe technische Kapazitäten
☐ sonstige Faktoren

E) Unsere **Wettbewerbsposition** hat sich in den letzten 3 Monaten gegenüber den 3 Monaten davor

a) auf dem **Inlandsmarkt**
☐ verbessert
☐ nicht verändert
☐ verschlechtert

auf den **Auslandsmärkten**

b) **innerhalb** der **EU**		c) **außerhalb** der **EU**
☐	verbessert	☐
☐	nicht verändert	☐
☐	verschlechtert	☐
○	wir exportieren nicht	○

MÄRZ - JUNI - SEPTEMBER - DEZEMBER

A1) Wir arbeiten zurzeit mit **Überstunden**
☐ ja
☐ nein
wenn ja, mehr als betriebsüblich
☐ ja
☐ nein

B1) Wir haben zurzeit **Kurzarbeit**
☐ ja
☐ nein

B2) Im Laufe der nächsten **3 Monate** werden wir voraussichtlich **kurzarbeiten**
☐ ja
☐ nein

C) Wir haben in den vergangenen 3 Monaten **Kreditverhandlungen** mit Banken geführt.
☐ **ja**
wenn ja, die Banken verhielten sich dabei:
☐ entgegenkommend
☐ normal
☐ restriktiv
☐ **nein**
wenn nein:
☐ kein Bedarf an einem Bankkredit
☐ andere Gründe

JÄHRLICH

FEBRUAR

A1) **Anzahl der beschäftigten Personen**
Wir beschäftigen im **gesamten Unternehmen** (nur inländische Betriebe)
_____ Personen

A2) Davon entfallen auf den **Erzeugnisbereich**
_____ Personen
(evtl. Schätzung nach Umsatzanteil)

JÄHRLICH

MAI

A1) Die **Ertragssituation*** unseres Unternehmens - gemessen am **Betriebsergebnis** aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit -

a) beurteilen wir **derzeit** als
☐ gut
☐ befriedigend
☐ schlecht

b) hat sich **gegenüber Herbst 2018**
☐ verbessert
☐ nicht verändert
☐ verschlechtert

* Falls Sie mehrere Fragebögen für verschiedene Produkte erhalten, beantworten Sie diese Sonderfragen für das gesamte Unternehmen bitte nur auf einem Fragebogen.

A2) Die **Umsatzrendite** unseres Unternehmens betrug 2018**

a) **Überschuss:**	b) **Verlust:**
☐ bis 1 %	☐ 0 bis -1 %
☐ über 1 bis 2 %	☐ unter -1 bis -2 %
☐ über 2 bis 3 %	☐ unter -2 bis -3 %
☐ über 3 bis 4 %	☐ unter -3 bis -4 %
☐ über 4 %	☐ unter -4 %
und zwar ca. ____ %	und zwar ca. ____ %

** bzw. in dem Geschäftsjahr, das schwerpunktmäßig in das Jahr 2018 fällt.

B1) Unsere **Investitionen** waren im **vergangenen** Jahr (2018 gegenüber 2017)

2018	+	=	–
Gesamtinvestitionen	☐	☐	☐
– Bauten	☐	☐	☐
– Ausrüstungen	☐	☐	☐
– Software / Datenbanken	☐	☐	☐

B2) Unsere **Investitionen** werden voraussichtlich im **laufenden** Jahr (2019 gegenüber 2018)

2019	+	=	–
Gesamtinvestitionen	☐	☐	☐
– Bauten	☐	☐	☐
– Ausrüstungen	☐	☐	☐
– Software / Datenbanken	☐	☐	☐

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.cesifo-group.de/de/ifoHome/Legal/Datenschutz.html

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Abbildung 3.7: Sonderfragen im Verarbeitenden Gewerbe, Teil 2

ifo - Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe
ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis ...

umfragen@ifo.de Rückfragen bitte an:

Fax: 089 9224-1508 Frau Demmelhuber Tel: 089 9224-1284
Fax: 089 9224-1911 Herrn Marjenko Tel: 089 9224-1382

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.
Postfach 86 04 60
81631 München

Ihr aktueller Informationsstand 2019
Fragen bitte nur für inländische Standorte, angegebenen Bereich/Erzeugnis und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten.
Bereich/Erzeugnis: 123456 Herstellung von xxx

Kenn-Nr. 8123456-12.34/12-1234

SONDERFRAGEN

JÄHRLICH

AUGUST

A) Ist Ihr Unternehmen als **Aussteller** auf **internationalen Fachmessen** vertreten?
☐ ja
☐ nein
wenn ja, auf internationalen Fachmessen
☐ in Deutschland
☐ im europäischen Ausland
☐ im außereuropäischen Ausland

SEPTEMBER

A1) Die **Ertragssituation*** unseres Unternehmens - gemessen am **Betriebsergebnis** aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit -
a) beurteilen wir **derzeit** als
☐ gut
☐ befriedigend
☐ schlecht
b) hat sich **gegenüber dem 1. Vierteljahr 2019**
☐ verbessert
☐ nicht verändert
☐ verschlechtert

* Falls Sie mehrere Fragebögen für verschiedene Produkte erhalten, beantworten Sie diese Sonderfragen für das gesamte Unternehmen bitte nur auf einem Fragebogen.

A2) Voraussichtlicher **Jahresüberschuss** nach Steuern bzw. **-verlust** unseres Unternehmens in % des Nettoumsatzes in 2019**

a) **Überschuss:**	b) **Verlust:**
☐ bis 1 %	☐ 0 bis -1 %
☐ über 1 bis 2 %	☐ unter -1 bis -2 %
☐ über 2 bis 3 %	☐ unter -2 bis -3 %
☐ über 3 bis 4 %	☐ unter -3 bis -4 %
☐ über 4 %	☐ unter -4 %
und zwar ca. ____ %	und zwar ca. ____ %

** bzw. in dem Geschäftsjahr, das schwerpunktmäßig in das Jahr 2019 fällt.

NOVEMBER

A1) Unsere **Investitionen** sind im **laufenden** Jahr (2019 gegenüber 2018)

2019	+	=	–
Gesamtinvestitionen	☐	☐	☐
– Bauten	☐	☐	☐
– Ausrüstungen	☐	☐	☐
– Software / Datenbanken	☐	☐	☐

A2) Unsere **Investitionen** werden voraussichtlich im **kommenden** Jahr (2020 gegenüber 2019)

2020	+	=	–
Gesamtinvestitionen	☐	☐	☐
– Bauten	☐	☐	☐
– Ausrüstungen	☐	☐	☐
– Software / Datenbanken	☐	☐	☐

DEZEMBER

C1) Wir haben **2019** im Erzeugnisbereich **Innovationen*** im

a) **Produktbereich**		b) **Produktionsbereich**
☐	realisiert	☐
☐	abgebrochen	☐
☐	Planung abgeschlossen	☐
☐	noch im Planungsstadium	☐
○	nicht vorgesehen	○

C2) Haben Sie im Jahr **2019 FuE-Aktivitäten** durchgeführt?
☐ ja
☐ nein

a) Bezogen auf die Beschäftigten des Erzeugnisbereiches betrug der **Anteil des FuE-Personals**:
____ %

b) Bezogen auf den Umsatz des Erzeugnisbereiches betrug der Anteil der **FuE-Ausgaben**:
____ %

C3) **2019** befanden sich unsere Produkte des Erzeugnisbereiches – gemessen an Ihrem Gesamtumsatz – in folgenden **Phasen** (Schätzwerte genügen):

Markteinführungsphase (Innovation)	____ %
Wachstumsphase	____ %
Stagnationsphase	____ %
Schrumpfungsphase	____ %
	100 %

* Innovationen sind Neuerungen und wesentliche Verbesserungen im Produkt- und / oder Produktionsbereich

Vielen Dank für Ihre Teilnahme! Verarbeitendes Gewerbe – Rückseite Sonderfragen 2019

3.3 Konjunkturumfrage Bauhauptgewerbe

Felix Leiss

3.3.1 Anfänge des Panels

Nachdem 1950 und 1951 die Konjunkturumfrage für das Verarbeitende Gewerbe bereits durch eine Befragung des Einzelhandels und des Großhandels ergänzt wurde, folgte im Jahre 1956 die monatliche Konjunkturumfrage für das Bauhauptgewerbe (konventioneller Bau ohne Ausbaugewerbe). Die ersten Befragungen fanden im Bundesland Nordrhein-Westfalen statt und wurden dann in mehreren Schritten auf das ganze Gebiet der alten Bundesländer ausgeweitet. Beim Aufbau der Erhebung erhielt das ifo Institut Unterstützung von einigen regionalen sowie überregionalen Bauverbänden.

Ausgehend von der Wiedervereinigung hatte das Baugewerbe im Jahr 1994 mit 7,1% seinen höchsten Anteil an der deutschen Bruttowertschöpfung. In den folgenden Jahren sank dieser Anteil kontinuierlich, bis 2006 mit 3,8% der Tiefpunkt erreicht war. Danach gewann der Wirtschaftszweig wieder an Bedeutung, und im Jahr 2017 konnten 4,9% der deutschen Bruttowertschöpfung im Baugewerbe erzielt werden. Innerhalb des Baugewerbes wiederum entfallen etwa 60% der Bruttowertschöpfung auf das Bauhauptgewerbe und etwa 40% auf das Ausbaugewerbe.[2] Eine Einbeziehung des Ausbaugewerbes in die bundesweite Befragung hat bisher noch nicht stattgefunden.

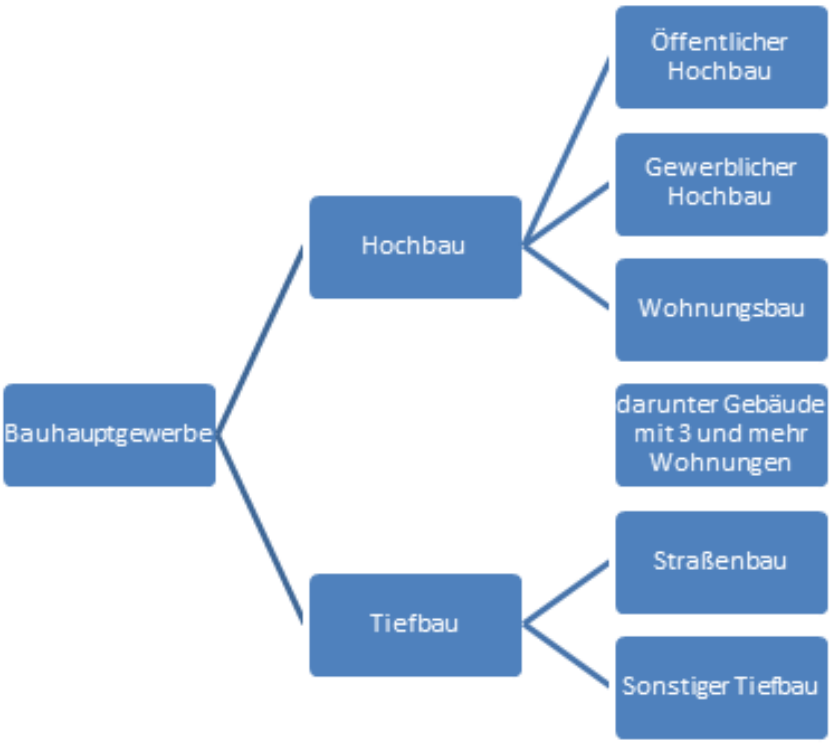
3.3.2 Hierarchien im Bauhauptgewerbe

Die Erhebung im Bauhauptgewerbe weist einige Besonderheiten auf. Anstelle einer Gliederung nach Wirtschaftszweigen entsprechend der WZ08 erfolgt die Einteilung nach der Art der Bauten und Auftraggeber in Anlehnung an die Bauberichterstattung der amtlichen Statistik. Wie in Abbildung 3.8 zu sehen ist, werden im Hochbau die Sparten „Öffentlicher Hochbau“, „Gewerblicher Hochbau“ und „Wohnungsbau“ unterschieden. Im Wohnungsbau werden Gebäude mit mehr als drei Wohneinheiten nochmals separat erfasst. Im Tiefbau wird zwischen Straßenbau und sonstigem Tiefbau unterschieden.

Da die meisten Betriebe in mehreren der oben genannten Sparten aktiv sind, unterscheidet sich der Fragebogen für das Bauhauptgewerbe von denen für die übrigen Branchen: Alle sechs Sparten des Bauhauptgewerbes werden auf einem Bogen nebeneinander abgefragt. Die Teilnehmer füllen nur die für sie relevanten Spalten aus und ordnen sich somit selbst in die entsprechenden Teilbereiche des Bauhauptgewerbes ein (Spartenmeldungen). Manche Fragen beziehen sich allerdings auch auf den gesamten Betrieb oder den Hoch- beziehungsweise Tiefbau (siehe Abbildung 3.14).

[2] Für Betriebe ab 20 Beschäftigten.

Abbildung 3.8: Hierarchie Bauhauptgewerbe



3.3.3 Deskriptive Statistiken

Für die Konjunkturumfrage werden monatlich rund 900 Betriebe des Bauhauptgewerbes angeschrieben. Üblicherweise ist mit etwa 650 Antworten auf der Unternehmensebene zu rechnen. Die Betriebe des Bauhauptgewerbes geben im Schnitt an, in 2,5 der abgefragten Bausparten tätig zu sein. Somit ergeben sich rund 1600 Spartenmeldungen.

3.3.4 Fragenprogramm

Insgesamt umfasst der Fragebogen für das Bauhauptgewerbe 14 Standardfragen. Diese beziehen sich auf die aktuelle Situation, auf vergangene Entwicklungen oder auf die erwarteten Entwicklungen in den kommenden Monaten. Themen der Fragen sind Bautätigkeit, Auftragssituation, Baupreise, Geschäftslage und Kapazitätsausnutzung (vgl. Abbildungen 3.13 und 3.14). Neben diesen 14 monatlichen Standardfragen werden auch in regelmäßigen Abständen Sonderfragen (siehe Abbildungen 3.15 und 3.16) gestellt. Themen sind hier der Einsatz von Subunternehmen, der Wirkungsbereich der Firmen, die Auftragsausführung, der Einsatz von Leihgeräten, offene Stellen, spezielle Schwierigkeiten und die Kreditvergabe. Die Formulierung und die Periodizität einiger dieser Fragen werden im Rahmen einer Harmonisierung der Konjunkturumfragen auf dem Gebiet der Europäischen Union vorgegeben. Neben den monatlichen Standardfragen und den sich regelmäßig wiederholenden Fragen werden

auch Sonderfragen gestellt, die einen aktuellen Bezug haben oder bestimmte interessierende Aspekte abdecken. Sonderfragen werden nach Bedarf gestellt (vgl. Abschnitt 3.8).

3.3.5 Methodik und Gewichtung

Von den rund 900 befragten Unternehmen nehmen aktuell (2017) etwa 400 online teil. Die einzelnen Meldungen werden auf der Firmenebene anhand der Anzahl der Unternehmensbeschäftigten gewichtet. Die Teilnehmer melden hierfür jeweils am Ende des Jahres die Anzahl der Beschäftigten im Jahresdurchschnitt. Diese Meldungen bilden die Grundlage für die Gewichtung im Folgejahr. Die Gewichtungspunkte werden nach dem in Tabelle 3.7 dargestellten Schlüssel vergeben.

Tabelle 3.7: Gewichtungspunkte im Bauhauptgewerbe

Anzahl der Beschäftigten	Punkte
1-99	1
100-199	2
200-349	3
250-499	4
500-699	5
700-999	6
1000-1499	8
1500-1999	10
2000 und mehr	13

Durch den unterproportionalen Anstieg der Unternehmensgewichte in der Mitarbeiteranzahl wird gewährleistet, dass Großbetriebe in der Konjunkturumfrage nicht überrepräsentiert sind. Bei Fragen, die den gesamten Betrieb betreffen, sowie Unternehmen, die nur für eine Sparte melden, findet der obige Schlüssel direkt Anwendung zur Gewichtung der Einzelmeldungen. Bei Firmen, die in mehreren Sparten des Bauhauptgewerbes tätig sind, werden die Gewichtungspunkte aufgeteilt. Hierzu wird jährlich der Umsatzanteil der einzelnen Bausparten am Gesamtumsatz des Betriebes erfragt. Das Gewicht der einzelnen Spartenmeldungen wird wie folgt ermittelt:

$$Spartengewicht = Unternehmensgewicht * \frac{Umsatzanteil}{100}$$

Dabei wird das Spartengewicht jeweils auf die nächste ganze Zahl aufgerundet. Das kleinste mögliche Spartengewicht beträgt somit 1. Beispielsweise würde eine Baufirma mit 800 Mitarbeitern, die die Hälfte ihres Umsatzes im Wohnungsbau generiert, damit für eine Meldung im Wohnungsbau ein Spartengewicht von 3 erhalten. Die gewichtete Hochrechnung der Ergebnisse zu höheren Aggregaten (Hochbau, Tiefbau, Bauhauptgewerbe) erfolgt anhand

der jeweiligen Umsatzanteile der einzelnen Bausparten am gewünschten Aggregat. Diese werden der amtlichen Baustatistik, welche die Umsatzanteile sowohl nach Wirtschaftszweigen (WZ2008) als auch nach Bauarten ausgibt, entnommen. Die Unterteilung nach Bauarten in der amtlichen Statistik entspricht dabei der vom ifo Institut gewählten Einteilung. Deutschlandweit wird der Tiefbau mit 42,5% gewichtet. Der Hochbau erhält ein relatives Gewicht von 57,5%.

3.3.6 Ergebnisse und Interpretation

Kreuzkorrelationen zwischen den Fragen

Tabelle 3.8 zeigt die Korrelation einiger zentraler Indikatoren des Standardfragenkatalogs untereinander. Es zeigt sich, dass insbesondere zwischen der Bewertung der Auftragsbestände und der Einschätzung der aktuellen Geschäftslage eine hohe positive Korrelation besteht. Die allgemeinen Geschäftserwartungen der Teilnehmer korrelieren stark mit den Erwartungen bezüglich der künftigen Baupreise, jedoch noch stärker mit der jüngsten Entwicklung der Baupreise.

Tabelle 3.8: Kreuzkorrelation einiger erhobener Indikatoren

	Geschäftsklima	Geschäftslage	Geschäftserwartungen	Bautätigkeit Entwicklung	Bautätigkeit Erwartung	Auftragsbestand Beurteilung	Baupreise Entwicklung	Baupreise Erwartung
Geschäftsklima	1,000							
Geschäftslage	0,990	1,000						
Geschäftserwartungen	0,938	0,880	1,000					
Bautätigkeit Entwicklung	0,753	0,754	0,686	1,000				
Bautätigkeit Erwartung	0,850	0,821	0,847	0,644	1,000			
Auftragsbestand Beurteilung	0,970	0,980	0,863	0,769	0,833	1,000		
Baupreise Entwicklung	0,931	0,903	0,921	0,726	0,802	0,883	1,000	
Baupreise Erwartung	0,852	0,804	0,895	0,621	0,751	0,751	0,942	1,000

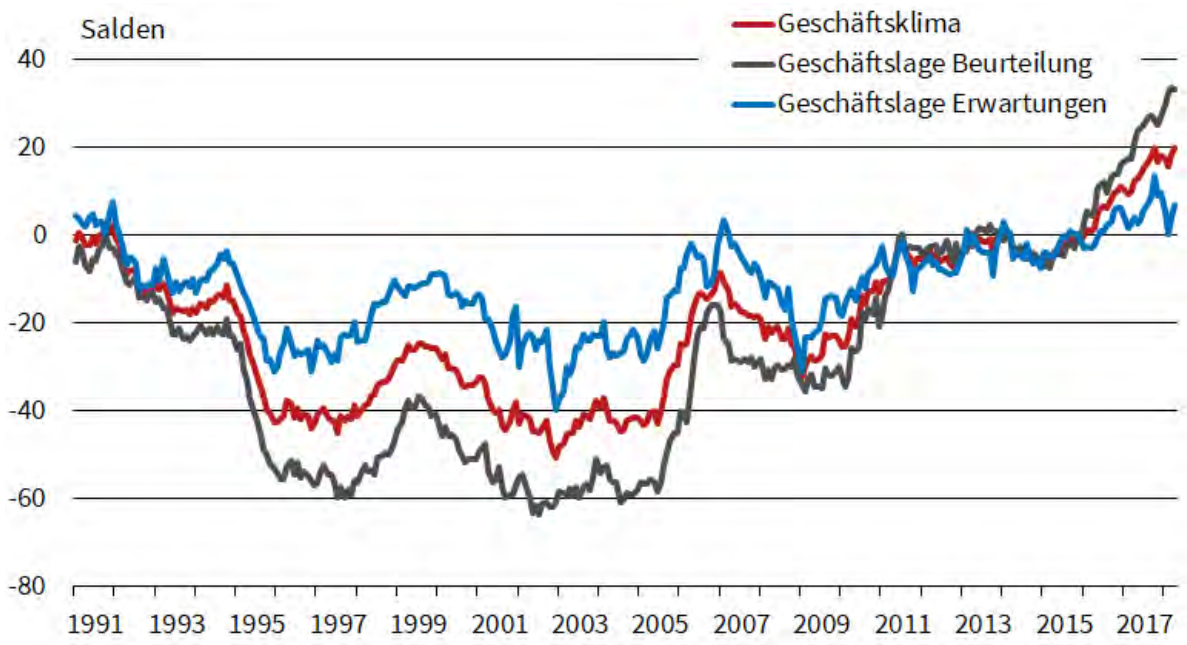
Langfristige Entwicklung

Das Bauhauptgewerbe fällt beim Vergleich mit den anderen Bereichen der ifo Konjunkturumfragen durch große langfristige negative Durchschnittswerte auf. So beläuft sich das historische Mittel (ab 1991 bis Mai 2018) des Klimaindikators auf –20,4 Punkte, während der entsprechende Indikator im Verarbeiten Gewerbe ein langfristiges Mittel von +3,8 Punkten aufweist. Der Lageindikator des Bauhauptgewerbes liegt im Durchschnitt sogar nur bei –27,8 Saldenpunkten (siehe Abbildung 3.9). Sollten aktuelle Indikatorwerte nun eher in Relation zur tatsächlichen Nulllinie oder vor dem Hintergrund ihrer Durchschnittswerte interpretiert werden? Ist also der aktuelle Stand der Indikatoren oder deren Abstand zum jeweiligen langfristigen Mittel besser geeignet, um die wirtschaftliche Verfassung des Gewerbes einzuschätzen? Um diese Fragen zu beantworten, muss geklärt werden, ob die sehr niedrigen Durchschnittswerte ein Produkt einer pessimistischen Grundhaltung oder einer langen Phase des konjunkturellen Abschwungs sind.

Anhand der Ergebnisse der Konjunkturumfrage lässt sich die Entwicklung des deutschen

Bauhauptgewerbes gut nachverfolgen. Ausgehend von der Wiedervereinigung bewegte sich der Lageindikator zunächst seitwärts im leicht negativen Bereich (siehe Abb. 3.9). Zur Mitte des Jahres 1992 kam es zu ersten größeren Rückgängen, wonach sich der Indikator zunächst bei rund -20 Saldenpunkten stabilisierte. Der nächste Einbruch folgte jedoch schon im Jahre 1995, so dass der Indikator zum Jahresende erstmals unter -50 Saldenpunkten notierte. In den darauf folgenden Jahren verblieb die Kenngröße überwiegend unterhalb dieser Marke. Eine Ausnahme bildete dabei die moderate Phase der Erholung von der zweiten Hälfte des Jahres 1998 bis Ende 2000, wobei der Saldenstand auch hier nicht über -35 Punkte stieg. Im Oktober 2002 war mit -66,4 Saldenpunkten der Tiefpunkt erreicht. Erst ab der zweiten Hälfte des Jahres 2004 änderte sich das Bild, und ein starker Aufwärtstrend beendete die Talfahrt. Dieser Trend setzte sich, unterbrochen von der Finanz- und Eurokrise, bis heute fort.

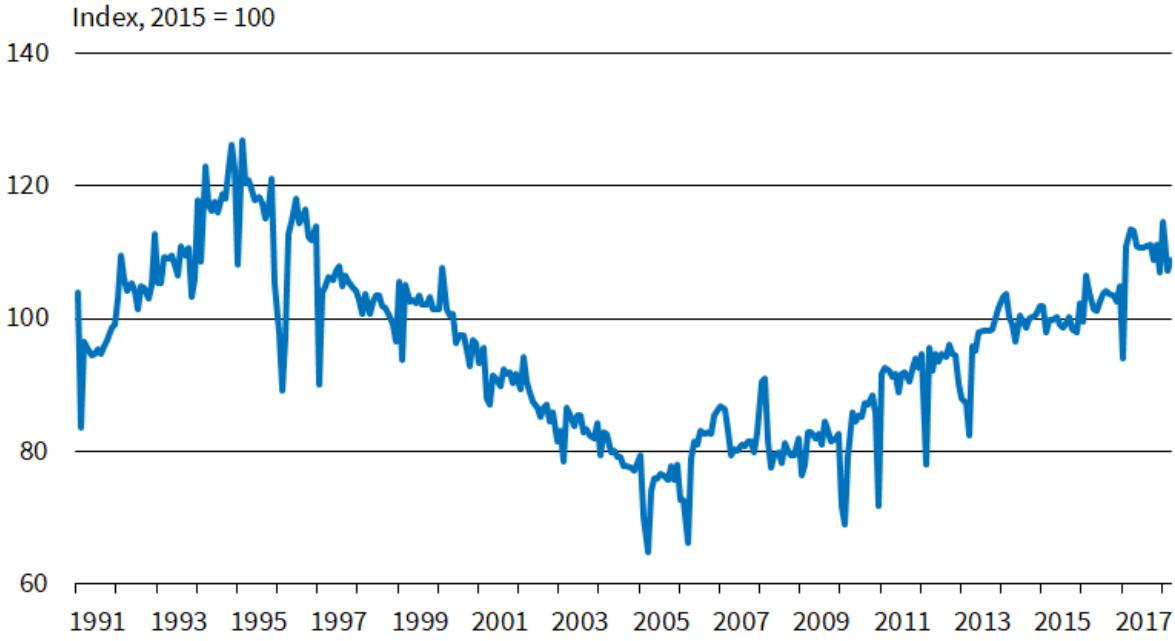
Abbildung 3.9: Geschäftslage, Geschäftserwartungen und Geschäftsklima im Bauhauptgewerbe



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Um einen Eindruck von der langfristigen wirtschaftlichen Entwicklung und der aktuellen Geschäftslage im Bauhauptgewerbe zu gewinnen, empfiehlt sich auch der Blick auf den arbeitstäglich und saisonbereinigten Produktionsindex des Statistischen Bundesamtes für Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. Es liegt nahe, dass eine sinkende Bauproduktion nicht nur zu einer schlechteren Ausnutzung der vorhandenen Kapazitäten, sondern auch zu einem stärkeren Konkurrenzdruck und damit zu sinkenden Margen führt. Derartige Rahmenbedingungen erschweren das profitable Wirtschaften stark und bringen viele Unternehmen in Schieflage. Umgekehrt bildet eine steigende Bauproduktion die Grundlage für das Florieren des Gewerbes. Auf dem höchsten Stand war die Bauaktivität der erfassten Betriebe bereits im Jahre 1995. Nach einer zehnjährigen Phase mit sinkender Bauproduktion – ausgenommen

Abbildung 3.10: Produktionsindex Bauhauptgewerbe arbeitstäglich- und saisonbereinigt



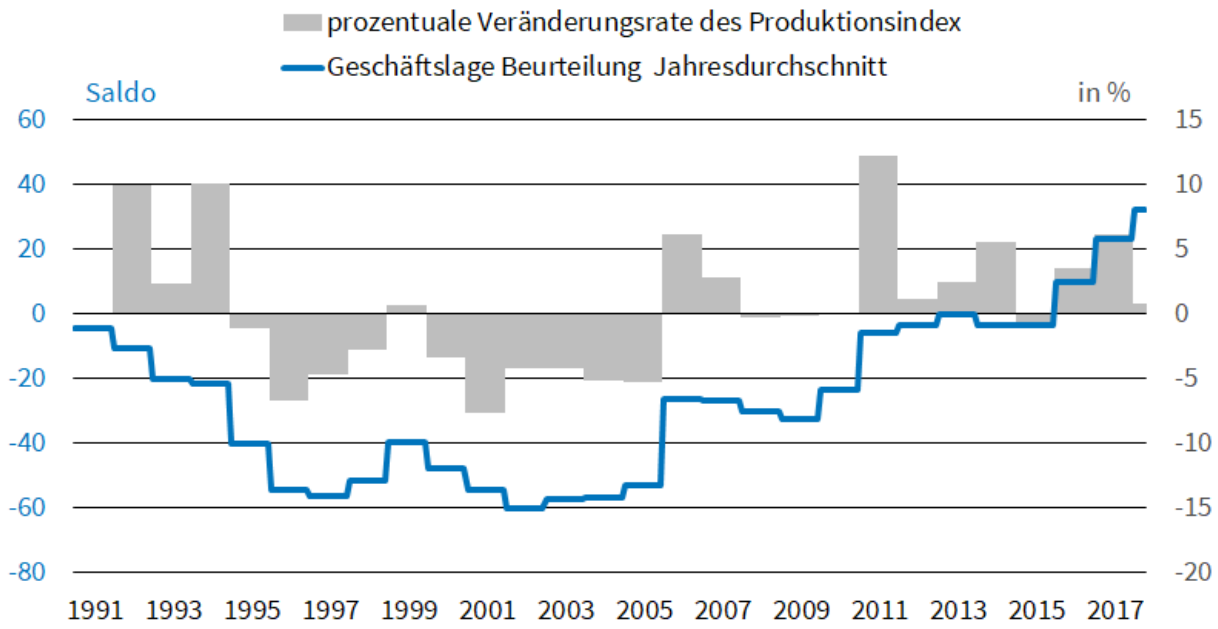
Quelle: Statistisches Bundesamt. © ifo Institut

ist hierbei das Jahr 1999, in dem ein kleiner Zuwachs gemeldet wurde – war im Jahr 2005 der Tiefpunkt erreicht. Innerhalb von zehn Jahren hatte die erfasste Produktion um 36% abgenommen. Außerdem zeigt sich, dass die aktuelle Bauproduktion, trotz der deutlichen Anstiege der letzten Jahre, immer noch nicht auf dem Niveau der Rekordjahre 1994 und 1995 angelangt ist. Die Entwicklung des Bauhauptgewerbes nach 1991 war also durchaus turbulent. Auf die Wiedervereinigung folgten etwa 5 Jahre des Wachstums. Die folgenden zehn Jahre waren von rückläufiger Bauproduktion geprägt. Nachdem 2005 der Tiefpunkt erreicht war, begann eine längere Erholungsphase, die schließlich im aktuellen Boom mündete.

Abbildung 3.11 zeigt sowohl die saldierten Lageurteile der Bauunternehmen im Jahresdurchschnitt als auch die prozentuale Veränderungsrate des Jahresdurchschnitts des Produktionsindexes für das Bauhauptgewerbe. Dabei fällt auf, dass die schlechtesten Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage wie erwartet in das Zeitfenster 1995 bis 2005 fallen. In den 10 Jahren ab Januar 1995 lag das durchschnittliche Lageurteil der Befragten bei -51,7 Saldenpunkten. Werden alle übrigen Jahre seit der Wiedervereinigung betrachtet, notierte der Lageindikator bei durchschnittlich -13,9 Saldenpunkten. In erster Linie dürften die stark negativen Mittelwerte der ifo-Indikatoren für das Bauhauptgewerbe also auf diese lange Schrumpfungsphase zurückzuführen sein. Es zeigt sich allerdings auch, dass der Lageindikator in Jahren mit klar steigender Bauproduktion regelmäßig ebenso wenige positives Vorzeichen erreichen konnte. Ein gewisser systematischer Pessimismus im Bauhauptgewerbe wirkt damit wahrscheinlich. Ein weiteres Indiz für eine mögliche Verzerrung liefert eine andere in der Konjunkturumfra-

ge erhobene Variable: Monatlich werden die Teilnehmer gefragt, ob die Bautätigkeit in den zurückliegenden drei Monaten gestiegen, gleich geblieben oder gefallen sei. Wird der Saldo dieser Variablen mit der jährlichen Veränderungsrate der vom Statistischen Bundesamt erfassten Bauproduktion (siehe Abbildung 3.12) verglichen, so fällt auf, dass der Indikator in Jahren mit steigender Bauproduktion zwar oft die Nulllinie durchbrechen konnte, im Jahresdurchschnitt aber zumeist klar im negativen Bereich notierte. Der Durchschnitt für diese Jahre liegt bei -7,6 Saldenpunkten. In Jahren mit sinkender Bauproduktion lag die mittlere Realisation der Variablen hingegen bei -19,8 Saldenpunkten. Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die stark negativen Mittelwerte im Bauhauptgewerbe in erster Linie einer langen Phase des konjunkturellen Abschwungs zuzuschreiben sind, ein gewisser systematischer Pessimismus im Antwortverhalten aber nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Interpretation der aktuellen Indikatorwerte in Relation zu den historischen Mittelwerten ist damit nicht angebracht. Trotzdem sollte bei Saldenständen im leicht negativen Bereich nicht unbedingt von einer ungünstigen Geschäftslage beziehungsweise von einem Rückgang der Bautätigkeit ausgegangen werden.

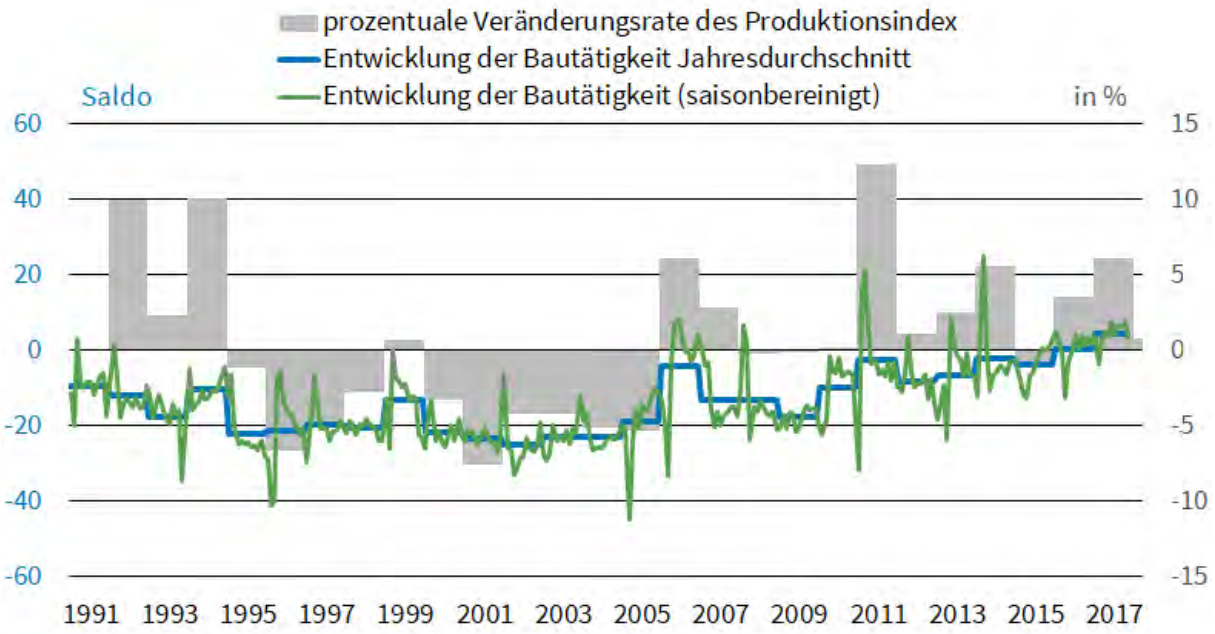
Abbildung 3.11: Geschäftslage Bauhauptgewerbe Jahresdurchschnitt und Veränderungsrate des Produktionsindex



Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfragen.

© ifo Institut

Abbildung 3.12: Entwicklung der Bautätigkeit Bauhauptgewerbe saisonbereinigt und Veränderungsrate des Produktionsindex



Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfragen.

© ifo Institut

Abbildung 3.13: Fragebogen für das Bauhauptgewerbe, Vorderseite

ifo - Konjunkturumfrage Bauhauptgewerbe

ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis Mittwoch, den 13. November 2019

prieto@ifo.de Fax: +49 (0)89 9810-8116 Fax: +49 (0)89 9224-1463

Fragen bitte nur für inländische Standorte und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten. Bitte nur die auf Ihren Arbeitsbereich zutreffenden Spalten ausfüllen.

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.

Rückfragen bitte an
Frau Prieto Tel: 089 9224-1702
Herrn Leiss Tel: 089 9224-1358

KU-Bau
ifo Institut
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.
Zentrum für Makroökonomik und Befragungen
Frau Prieto
Postfach 86 04 60
81631 München

1123456-123.12.1234

Ihr aktueller Informationsstand
November 2019

Straßenbau	Sonstiger Tiefbau	Öffentlicher Hochbau	Gewerblicher Hochbau	Wohnungsbau insgesamt	Wohnungsbau Gebäude mit mind. 3 Whg	
AKTUELLE SITUATION						
1. Wir beurteilen unsere **derzeitige Geschäftslage** als						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	gut
☐	☐	☐	☐	☐	☐	befriedigend
☐	☐	☐	☐	☐	☐	schlecht
2. Unseren **Auftragsbestand** (sofern branchenüblich) empfinden wir als						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	verhältnismäßig groß
☐	☐	☐	☐	☐	☐	ausreichend
☐	☐	☐	☐	☐	☐	zu klein
3. Unsere **Auftragsbestände** entsprechen **derzeit** einer durchschnittlichen **Produktion** von:						
____	____	____	____	____	____	Monat(en)
4. Unsere **Baupreise** sind						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	mehr als Selbstkosten deckend
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Selbstkosten deckend
☐	☐	☐	☐	☐	☐	nicht mehr Selbstkosten deckend
5. Unsere **Bautätigkeit** wird **zurzeit** behindert						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	ja
☐	☐	☐	☐	☐	☐	nein
wenn ja, durch folgende Faktoren:						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	zu wenig Aufträge
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Auftragsstornierungen
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Mangel an Arbeitskräften insgesamt
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Mangel an Fachkräften
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Finanzierungsengpässe
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Materialknappheit / unzureichende techn. Ausstattung
☐	☐	☐	☐	☐	☐	ungünstige Wetterlage
☐	☐	☐	☐	☐	☐	sonstige Faktoren
RÜCKBLICK						
6. Unsere **Bautätigkeit** ist in den **vergangenen 3 Monaten**						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	gestiegen
☐	☐	☐	☐	☐	☐	etwa gleich geblieben
☐	☐	☐	☐	☐	☐	gesunken
7. Unser **Bestand** an **Bauaufträgen** ist im Oktober im Vergleich zum September						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	gestiegen
☐	☐	☐	☐	☐	☐	etwa gleich geblieben
☐	☐	☐	☐	☐	☐	gesunken
8. Unsere **Baupreise** wurden im Oktober im Vergleich zum September						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	erhöht
☐	☐	☐	☐	☐	☐	nicht verändert
☐	☐	☐	☐	☐	☐	gesenkt

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.ifo.de/Datenschutz-Umfragen

Bitte wenden!

Abbildung 3.14: Fragebogen für das Bauhauptgewerbe, Rückseite

Straßenbau	Sonstiger Tiefbau	Öffentlicher Hochbau	Gewerblicher Hochbau	Wohnungsbau insgesamt	Wohnungsbau Gebäude mit mind. 3 Whg	
PLÄNE UND ERWARTUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 3 MONATE						
9. Unsere **Bautätigkeit** wird voraussichtlich						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	steigen
☐	☐	☐	☐	☐	☐	etwa gleich bleiben
☐	☐	☐	☐	☐	☐	abnehmen
10. Unsere **Baupreise** werden voraussichtlich						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	steigen
☐	☐	☐	☐	☐	☐	etwa gleich bleiben
☐	☐	☐	☐	☐	☐	sinken
ERWARTUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 6 MONATE						
11. Unsere **Geschäftslage** wird voraussichtlich						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	eher günstiger
☐	☐	☐	☐	☐	☐	eher gleich bleiben
☐	☐	☐	☐	☐	☐	eher ungünstiger
12. Die **Entwicklung** unserer **Geschäftslage vorherzusagen**, fällt uns **derzeit**						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	leicht
☐	☐	☐	☐	☐	☐	eher leicht
☐	☐	☐	☐	☐	☐	eher schwer
☐	☐	☐	☐	☐	☐	schwer

KAPAZITÄTSAUSLASTUNG

13. Die **Ausnutzung** unserer **Maschinenkapazität** (betriebsübliche Vollausnutzung = 100%) beträgt **gegenwärtig** (Angaben in %)

30	40	50	60	70	75	80	85	90	95	100	**mehr als 100%**, und zwar:	
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	_____	alle Geräte
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	_____	Geräte für den Tiefbau
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	_____	Geräte für den Hochbau

BESCHÄFTIGTE

14. Die Zahl unserer **Beschäftigten** wird in den **nächsten 3 Monaten** voraussichtlich

a) insgesamt	b) gewerbl. Arbeitnehmer	c) Angestellte
☐ steigen	☐	☐
☐ etwa gleich bleiben	☐	☐
☐ sinken	☐	☐

15. Die Zahl unserer **Beschäftigten** ist im Oktober im Vergleich zum September

a) insgesamt	b) gewerbl. Arbeitnehmer	c) Angestellte
☐ gestiegen	☐	☐
☐ etwa gleich geblieben	☐	☐
☐ gesunken	☐	☐

Vielen Dank für Ihre Teilnahme! 1123456-123.12.1234 Bauhauptgewerbe – Rückseite November 2019

Abbildung 3.15: Sonderfragen, Teil 1

ifo - Konjunkturumfrage Bauhauptgewerbe

ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis ...

prieto@ifo.de Fax: +49 (0)89 9810-8116 Fax: +49 (0)89 9224-1463

Fragen bitte nur für inländische Standorte und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten. Bitte nur die auf Ihren Arbeitsbereich zutreffenden Spalten ausfüllen.

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.

Rückfragen bitte an
Frau Prieto Tel: 089 9224-1702
Herrn Leiss Tel: 089 9224-1358

"KU-Bau"
ifo Institut
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.
Zentrum für Makroökonomik und Befragungen
Frau Prieto
Postfach 86 04 60
81631 München

Kenn-Nr. 1123456-123.12.1234

Ihr aktueller Informationsstand
2019

Straßenbau	Sonstiger Tiefbau	Öffentlicher Hochbau	Gewerblicher Hochbau	Wohnungsbau insgesamt	Wohnungsbau Gebäude mit mind. 3 Whg

SONDERFRAGEN

VIERTELJÄHRLICH

MÄRZ - JUNI - SEPTEMBER - DEZEMBER

A) Wir haben in den **vergangenen 3 Monaten Kreditverhandlungen** mit Banken geführt.

☐ ja ☐ nein

wenn ja: die Banken verhielten sich dabei:
☐ entgegenkommend
☐ normal
☐ restriktiv

wenn nein:
☐ kein Bedarf an einem Bankkredit
☐ andere Gründe

HALBJÄHRLICH

APRIL - SEPTEMBER

A) Hatten Sie in den **letzten 6 Monaten Probleme**?

☐ ja ☐ nein

wenn ja, folgende:
☐ Auftragsstornierungen
☐ säumige Zahlungsweise der Auftraggeber
☐ Abwerbung von Arbeitskräften
☐ Verletzungen der VOB-Bestimmungen
darunter:
☐ Baubehinderungen durch den Auftraggeber
☐ verzögerte Bauabnahme durch den Auftraggeber
☐ Zuschlagserteilung auf das billigste und nicht auf das wirtschaftlich annehmbarste Angebot

JÄHRLICH

FEBRUAR

A1) ca. _____% von unserem **Jahresumsatz** 2018 entfielen auf **Subunternehmer**

A2) Von den **Subunternehmerleistungen** des Jahres **2018** entfielen ...

ca. _____% auf Firmen des Bauhauptgewerbes
ca. _____% auf Firmen des Ausbaugewerbes
ca. _____% auf Transportunternehmen
ca. _____% auf sonstige Unternehmen
100 % Subunternehmerleistungen insgesamt

ca. _____% davon waren Leistungen ausländischer Subunternehmer

JÄHRLICH

FEBRUAR

B) **Wirkungsbereich der Firma** (nur von der Hauptstelle, nicht von den Niederlassungen zu beantworten)
Von unseren **Umsätzen** im Jahr **2018** entfielen ...

ca. _____% auf Baustellen im eigenen Stadt- oder Landkreis
ca. _____% auf Baustellen in anderen Kreisen, jedoch im eigenen Bundesland
ca. _____% auf Baustellen in anderen Bundesländern
ca. _____% auf Baustellen im Ausland
100 % Umsatz insgesamt

JUNI

A) Von der **Gesamtleistung des Vorjahres** (= 100%) entfielen auf ...
(Anteile in %, bitte ganze Zahlen angeben, Schätzungen genügen)

insgesamt	öffentliche Auftraggeber	
ca. _____%	ca. _____%	Fachlosvergabe vom Bauherrn (Einzelgewerke ohne Planung)
ca. _____%	ca. _____%	Tätigkeit als Generalunternehmer und -übernehmer
ca. _____%	ca. _____%	Sonstiges
100%		

B1) Wir arbeiten **regelmäßig** als **Generalunternehmer** bzw. **Generalübernehmer**

a) **im allgemeinen**
☐ ja
☐ nein

b) **bei öffentlichen Auftraggebern**
☐ ja
☐ nein

B2) Die **Neigung der Auftraggeber**, Aufträge als Generalunternehmerleistung/-übernehmerleistung zu vergeben, hat sich in den vergangenen Jahren

a) **im allgemeinen**
☐ verstärkt
☐ ist gleich geblieben
☐ vermindert

b) **bei öffentlichen Auftraggebern**
☐
☐
☐

B3) Gibt es **vergaberechtliche Hürden** für öffentliche Auftraggeber, Generalunternehmerleistungen/-übernehmerleistungen auszuschreiben?

☐ ja ☐ nein

Abbildung 3.16: Sonderfragen, Teil 2

Straßenbau	Sonstiger Tiefbau	Öffentlicher Hochbau	Gewerblicher Hochbau	Wohnungsbau insgesamt	Wohnungsbau Gebäude mit mind. 3 Whg

SONDERFRAGEN

JÄHRLICH

JULI

A1) Zur Ausführung geräteintensiver Arbeiten mieten wir bisweilen **Geräte** bzw. verpflichten wir Spezialfirmen als **Subunternehmer**.
☐ ja ☐ nein

A2) ca. _____% von unserer 2018 vorhandenen Gerätekapazität entfielen auf **Leihgeräte**

AUGUST

A) Wir hatten in den **vergangenen 6 Monaten offene Stellen**:
☐ ja ☐ nein

Wenn ja:

a) Wir suchten Fachkräfte für folgende Berufsfelder:
☐ gewerbliche Berufe
☐ kaufmännische Berufe
☐ gewerbliches Führungspersonal
☐ Bauingenieur
☐ gewerbliche Auszubildende

b) Wir hatten **Probleme**, die offenen Stellen zu besetzen.
☐ ja ☐ nein

c) **Wie lange** waren die offenen Stellen unbesetzt (in Monaten)?

	0 bis 3	4 bis 6	mehr als 6	noch unbesetzt
gewerblicher Bereich	☐	☐	☐	☐
kaufmänn. Bereich	☐	☐	☐	☐
gewerbl. Führungspersonal	☐	☐	☐	☐
Bauingenieurbereich	☐	☐	☐	☐
gewerbl. Auszubildende	☐	☐	☐	☐

d) ca. _____% von diesen offenen Stellen wurden der **Bundesagentur für Arbeit** gemeldet.

e) Die Suche nach **Fachkräften** gestaltet sich im Vergleich zum Vorjahr
☐ einfacher ☐ unverändert ☐ schwieriger

OKTOBER

A) Im September wurden bei uns **Überstunden** geleistet.
☐ ja ☐ nein

DEZEMBER

A) Als Grundlage für die **Gewichtung** Ihrer Meldungen im Jahr 2020 bitten wir um Angabe, wie sich Ihr im Jahr 2019 bisher erzielter **Umsatz** auf die folgenden Bausparten verteilte. (Schätzung genügt)

Straßenbau	Sonstiger Tiefbau	Öffentlicher Hochbau	Gewerblicher Bau	Wohnungsbau
%	%	%	%	%
100 %				

B) Im Jahresdurchschnitt 2019 betrug die Zahl unserer **Beschäftigten**:
_____ Arbeiter
_____ Beschäftigte insgesamt

C) Wir machen in den Sommermonaten **Betriebsurlaub**
☐ ja ☐ nein

wenn ja:

a) Der Betriebsurlaub findet hauptsächlich statt im:
☐ Juni ☐ Juli
☐ August ☐ September

b) Die **Dauer** des Betriebsurlaubs beträgt:
☐ 1 Woche ☐ 2 Wochen ☐ 3 Wochen und länger

c) Wir melden in dem betreffenden Urlaubsmonat in der ifo-Konjunkturumfrage einen **Rückgang der Bautätigkeit**, der nur auf den Betriebsurlaub zurückzuführen ist.
☐ ja ☐ nein

Vielen Dank für Ihre Teilnahme! Bauhauptgewerbe – Rückseite Sonderfragen 2019

3.4 Konjunkturumfrage Handel

Sabine Rumscheidt

3.4.1 Anfänge und Entwicklung des Panels

Nach dem gelungenen Start der ifo Konjunkturumfrage im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 1949 ergänzte das ifo Institut das Programm an monatlichen Befragungen bereits ein Jahr später (1950) um Erhebungen im Einzelhandel und 1951 im Großhandel. Die Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage im Bereich „Handel“ fließen in die Berechnung des ifo Geschäftsklimaindex für Deutschland ein. Ergebnisse der Umfragen im Handelsgewerbe stehen für den gesamtdeutschen Raum mit 16 Bundesländern ab dem Jahr 1991 zur Verfügung.

3.4.2 Deskriptive Statistiken

Die ifo Konjunkturumfrage im Handel wendet sich, wie die Erhebungen in der Industrie, im Bauhauptgewerbe und bei den Dienstleistern, an Unternehmen im gesamten Bundesgebiet. Handelsunternehmen sind tendenziell schwerer zur Mitarbeit an der Konjunkturumfrage zu bewegen als Industriebetriebe. Dies mag vor allem daran liegen, dass die Unternehmen dieses Sektors größtenteils auf regional eng begrenzten Märkten operieren und damit weniger mit bundesweiten Gesamtergebnissen anfangen können. Dennoch konnte die Teilnehmerzahl im Laufe der Jahre kontinuierlich erhöht werden. Im Durchschnitt des Jahres 2017 wurden im Handel monatlich Fragebögen an rund 3000 Unternehmen versandt. Aus dem gesamten Teilnehmerkreis antworteten im Mittel 2000 Firmen. Das ergibt eine Antwortquote von 67%. Die Anzahl der Firmen verteilt sich je zur Hälfte auf den Groß- und auf den Einzelhandel. Der Tabelle 3.9 ist die durchschnittliche Verteilung der Umsatzgrößenklassen der teilnehmenden Firmen zu entnehmen.

3.4.3 Fragenprogramm

Am Inhalt und an den Formulierungen hat sich im Laufe der Jahre, wie bei den Konjunkturumfragen für die Industrie und das Bauhauptgewerbe, einiges geändert. Eine wesentliche Rolle spielte dabei auch die von der EU geforderte Harmonisierung der Umfragen auf europäischer Ebene. Die Fragen der Standardprogramme beim Groß- und Einzelhandel unterscheiden sich nicht. Bei den Themen der Sonderfragen kann es naturgemäß zu Abweichungen kommen, da hier die Informationsinteressen verschieden sind. Insgesamt umfasst der Fragebogen für den Handel (Groß- und Einzelhandel) neun Standardfragen (vgl. Abb. 3.24).

Die Standardfragen erfassen die aktuelle Situation sowie die Erwartungen bzw. Planungen für die nahe Zukunft. Neben den Standardfragen werden weitere Fragen in regelmäßigen Abständen erhoben. In den Monaten Januar, April, Juli und Oktober befasst sich die Befra-

Tabelle 3.9: Verteilung der teilnehmenden Firmen nach Jahresumsatz

Umsatz/Jahr(Mio. €)			Einzelhandel	Großhandel
< 0,25			1%	0,5%
0,25	<	0,5	3%	0,5%
0,5	<	1,0	7%	2%
1,0	<	2,5	18%	7%
2,5	<	5,0	20%	11%
5,0	<	12,5	24%	23%
12,5	<	25,0	8%	16%
25,0	<	50,0	8%	14%
50,0	<	1 Mrd.	9%	25%
> 1 Mrd.			2%	3%

gung mit Behinderungen der Umsatztätigkeit. Ebenfalls vierteljährlich (März, Juni, September, Dezember) werden die Unternehmen gebeten, die Bereitschaft der Banken zur Kreditvergabe zu beurteilen (vgl. Abschnitt 4.5). Weiterhin wird zweimal jährlich (Mai und November) die tendenzmäßige Entwicklung der Investitionen (im vorangegangenen Jahr und im laufenden Jahr) sowie einmal jährlich (Mai) die voraussichtliche Umsatzentwicklung erfragt. Die Investitionsfrage bezieht sich auf die Gesamtinvestitionen und unterteilt zudem in Bauten und Ausrüstungen (vgl. Abschnitt 5.3). In den Abbildungen 3.25 und 3.26 am Ende des Kapitels ist der genaue Wortlaut der Fragen aufgeführt.

Neben den monatlichen Standardfragen und den sich regelmäßig wiederholenden Fragen werden auch Sonderfragen gestellt, die einen aktuellen Bezug haben oder bestimmte interessierende Aspekte abdecken. Die Sonderfragen können sowohl branchenübergreifender Natur sein (d.h. auch in der Industrie, im Bau und bei den Dienstleistungen gestellt werden) oder sich auf handelsspezifische Fragestellungen beziehen. Sonderfragen werden nach Bedarf gestellt und die Ergebnisse zumeist in Form eines Artikels in der Zeitschrift *ifo Schnelldienst* zusammengefasst. In diesem Handbuch befindet sich ebenfalls ein Kapitel, welches die Sonderfragen behandelt (vgl. Abschnitt 3.8).

Um die Validität der Standardfragen im Handel zu überprüfen, wurde im Jahr 2009 eine sogenannte Metaumfrage durchgeführt. Ziel war es, herauszufinden, welche Faktoren die Beantwortung der einzelnen Fragen beeinflussen und wie die Fragen von den Teilnehmern verstanden werden. Die Ergebnisse der Sonderumfrage *Test des Tests* im Handel zeigten unter anderem, dass die Unternehmen in Abhängigkeit von Branche und Größe unterschiedliche Bewertungskriterien, beispielsweise für die Beantwortung der Fragen zur Geschäftslage und zu den Geschäftserwartungen, zugrunde legen.[3] Die Flexibilität der beiden Komponenten, die in den ifo Geschäftsklimaindex eingehen, ist ein entschiedener Vorteil der ifo Konjunktu-

[3] Für detaillierte Ergebnisse der Metaumfrage vgl. Abberger u. a. (2011).

rumfrage, da mit ihr eine große Anzahl verschiedener Faktoren abgedeckt und dadurch eine Anpassung an die verschiedenen Branchenbedürfnisse ermöglicht wird. Die Ergebnisse lassen sich schließlich ohne Probleme zu einem Gesamtindikator für Deutschland zusammenfügen (vlg. Abschnitt 4.1).

3.4.4 Methodik, Hierarchien

Der Ablauf der monatlichen Konjunkturumfrage wurde bereits in Kapitel 2 dargestellt. Dort werden auch die Berechnung des Geschäftsklimaindikators sowie die Bildung der Indizes beschrieben. Die Auswahl der befragten Handelsbranchen und ihre Aggregation richten sich nach der Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamtes, Abschnitt G (Handel).[4] Für die weitere Unterteilung nach Abteilungen, Gruppen, Klassen und Unterklassen werden Ziffern verwendet. Mit jeder weiteren Ziffer, die nicht Null ist, wird angezeigt, dass es sich um eine untergeordnete Stufe handelt (G47.00 ist beispielsweise der Einzelhandel, G47.70 der Einzelhandel mit sonstigen Gütern, G47.77 der Einzelhandel mit Bekleidung). Herangezogen werden Firmen aus den Bereichen

- G45 Kfz-Handel (exklusive Reparatur und Instandhaltung von Kraftfahrzeugen)
- G46 Großhandel (exklusive Handelsvermittlung 46.1)
- G47 Einzelhandel.

Die Ergebnisse für den Großhandel und den Einzelhandel werden jeweils inklusive und exklusive Kraftfahrzeuge berechnet. Der Bereich *Handelsvermittlung* wird nicht berücksichtigt. Die Firmen werden entsprechend der amtlichen Wirtschaftszweigklassifikation ihrem Warenbereich zugeordnet. Nicht immer ist dieser Bereich eindeutig zu bestimmen, da verschiedene Warengruppen angeboten werden. In diesem Fall wird die Firma entsprechend ihrem Schwerpunkt zugeordnet (Warengruppe, mit welcher der höchste Umsatz erzielt wird). Alternativ können Firmen mehrere Fragebögen beantworten, die den unterschiedlichen Warenarten explizit zugeordnet sind. Die ifo Konjunkturumfrage ist eine Teilerhebung. Da aufgrund der freiwilligen Teilnahme das Ziehen einer zufälligen Stichprobe nicht möglich ist, liegt ein besonderes Augenmerk auf der Wahrung der Repräsentativität. Mit Blick auf die fachliche Repräsentativität wurde darauf geachtet, dass alle relevanten Bereiche des Einzel- und Großhandels erfasst werden. Tabelle 3.10 listet alle erfassten Bereiche (3-Steller) der Umfrage mit dem jeweiligen prozentualen Gewichtsanteil auf. Wegen des großen Umfangs können die einzelnen Warengruppen, aus denen sich die 3-Steller zusammensetzen, hier nicht alle aufgeführt werden.[5] Die Aggregation der Warengruppen in der nächsthöheren Gruppe orientiert sich, wie beschrieben, an der amtlichen Wirtschaftszweigklassifikation, jedoch werden je nach Bedarf auch eigene Warengruppierungen gebildet. Des Weiteren erfolgt beim Handel auch eine separate Gliederung nach funktionalen Gesichtspunkten (vgl. Tabelle 3.11).

[4] Aktuell findet die WZ08 aus dem Jahr 2008 Anwendung, vgl. Statistisches Bundesamt (2009).
[5] Eine detaillierte Auflistung findet sich in der amtlichen Wirtschaftszweigklassifikation, vgl. Statistisches Bundesamt (2009).

Tabelle 3.10: Erfasste Bereiche und prozentuale Gewichtung

2-Steller	3-Steller	Bezeichnung	Anteil exkl. Kfz	Anteil inkl. Kfz	Anteil Gesamtwert Handel
		Handel gesamt inkl. Kfz (GH+EH)			
		Großhandel inkl. Großhandel mit Kfz		100%	61%
G45.0100		**Kfz-Großhandel**	100%	7%	
	G45.1100	Großhandel mit Kraftwagen	71%		
	G45.3100	Großhandel mit Kraftwagenteilen und Zubehör	27%		
	G45.4100	Großhandel mit Krafträdern, Teilen und Zubehör	2%		
G46.0000		**Großhandel (ohne KfZ)**	100%	93%	
	G46.2000	Großhandel mit landwirtschaftlichen Grundstoffen und lebenden Tieren	6%		
	G46.3000	Großhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken und Tabakwaren	2%		
	G46.4000	Großhandel mit Gebrauchs- und Verbrauchsgütern	25%		
	G46.5000	Großhandel mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik	7%		
	G46.6000	Großhandel mit sonstigen Maschinen, Ausrüstungen und Zubehör	7%		
	G46.7000	Sonstiger Großhandel	36%		
		Einzelhandel, inkl. Einzelhandel mit Kfz		100%	39%
G45.0200		**Kfz-Einzelhandel**	100%	22%	
	G451.200	Einzelhandel mit Kraftwagen	92%		
	G453.200	Einzelhandel mit Kraftwagenteilen und Zubehör	6%		
	G45.4200	Einzelhandel mit Krafträdern, Teilen und Zubehör	2%		
G47.0000		**Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)**	100%	78%	
	G47.1000	Einzelhandel mit Waren verschiedener Art (in Verkaufsräumen) (davon 86% Hauptrichtung Nahrungs- und Genussmittel)	40%		
	G47.2000	Einzelhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken und Tabakwaren (Facheinzelhandel in Verkaufsräumen)	4%		
	G47.3000	Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen (Tankstellen)	3%		
	G47.4000	Einzelhandel mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik (in Verkaufsräumen)	3%		
	G47.5000	Einzelhandel mit sonstigen Haushaltsgeräten, Textilien, Heimwerker- und Einrichtungsbedarf (in Verkaufsräumen)	12%		
	G47.6000	Einzelhandel mit Verlagsprodukten, Sportausrüstungen und Spielwaren (in Verkaufsräumen)	3%		
	G47.7000	Einzelhandel mit sonstigen Gütern (in Verkaufsräumen)	26%		
	G47.9000	Einzelhandel, nicht in Verkaufsräumen, an Verkaufsständen oder auf Märkten	8%		

Die Gewichtung der einzelnen Meldungen in der Handelsumfrage basiert auf den Firmenumsätzen. Dazu werden die Handelsunternehmen bei der Neuaufnahme und danach einmal jährlich gebeten, sich in vorgegebene Umsatzgrößenklassen einzuordnen. Diese Größenklassen sind im Großhandel und im Einzelhandel identisch. Das folgende Schema in Tabelle 3.12 zeigt die Beziehung zwischen den Umsatzgrößenklassen und den Gewichtspunkten. Die Gewichtspunkte steigen unterproportional zum Gewichtungsmerkmal (Umsatz) an, um die Überzeichnung von Ergebnissen durch große Unternehmen abzuschwächen. Bei den in der Mehrzahl üblichen Fragestellungen mit drei Antwortmöglichkeiten werden die Prozentanteile der darauf entfallenden gewichteten Antworten und der daraus resultierende Saldo für die abgefragten Handelssparten ermittelt. Anschließend werden die einzelnen Spartenergebnisse zu höheren Aggregaten zusammengefasst. Das Gliederungsschema richtet sich dabei – basierend auf der amtlichen Wirtschaftszweigklassifikation – an den in Tabelle 3.10 dargestellten Hierarchien aus. Als Aggregatsgewichte werden die Umsatzanteile der betreffenden Sparten laut amtlicher Statistik herangezogen (Prozente in Tabelle 3.10). Gewichtet wird im Handel ab der 3-Steller-Ebene (d.h. Sparten auf 4- 6-Steller-Ebene sind hier bereits zusammengefasst). Auf der obersten Ebene wird schließlich das Ergebnis für das Gesamtaggregat „Handel“ berechnet. Im April 2018 wurden einige methodische Änderungen an der Berechnung der Ergebnisse vorgenommen, die insbesondere das Aggregationsverfahren und das Basisjahr für den Index betreffen. Gleichzeitig wurde ein übergreifender Indikator für den Handel insgesamt (Groß- und Einzelhandel) eingeführt. Die Zeitreihen im Handel verlaufen nun wesentlich glatter, was klarere konjunkturelle Aussagen ermöglicht. Detaillierte Informationen können dem Artikel von Sauer und Wohlrabe (2018a) entnommen werden.

Tabelle 3.11: Gliederung der Handelssparten

Großhandel	**Einzelhandel**
Produktionsverbindungshandel	Gebrauchsgüter
• Vorprodukte	Verbrauchsgüter
• Investitionsgüter	Nahrungs- und Genussmittel
Konsumgüter	
• Gebrauchsgüter	
• Verbrauchsgüter	
• Nahrungs- und Genussmittel	

3.4.5 Ergebnisse

Die ersten Ergebnisse der Konjunkturumfrage im Handel wurden 1950 (Einzelhandel) bzw. 1951 (Großhandel) veröffentlicht. Die Zahlen stoßen seither auf ein breites Interesse, u.a. bei wirtschaftlichen Entscheidungsträgern, Presse, Handelsfirmen bzw. Verbänden. Die Ergebnisse werden in unterschiedlicher Form dargestellt (z.B. Grafiken, Tabellen), kommentiert (z.B. Pressemitteilungen, ifo Konjunkturperspektiven) und ausgewertet (z.B. ifo-Schnelldienst-Artikel).

Tabelle 3.12: Gewichtung im Handel nach Umsatzgrößenklassen

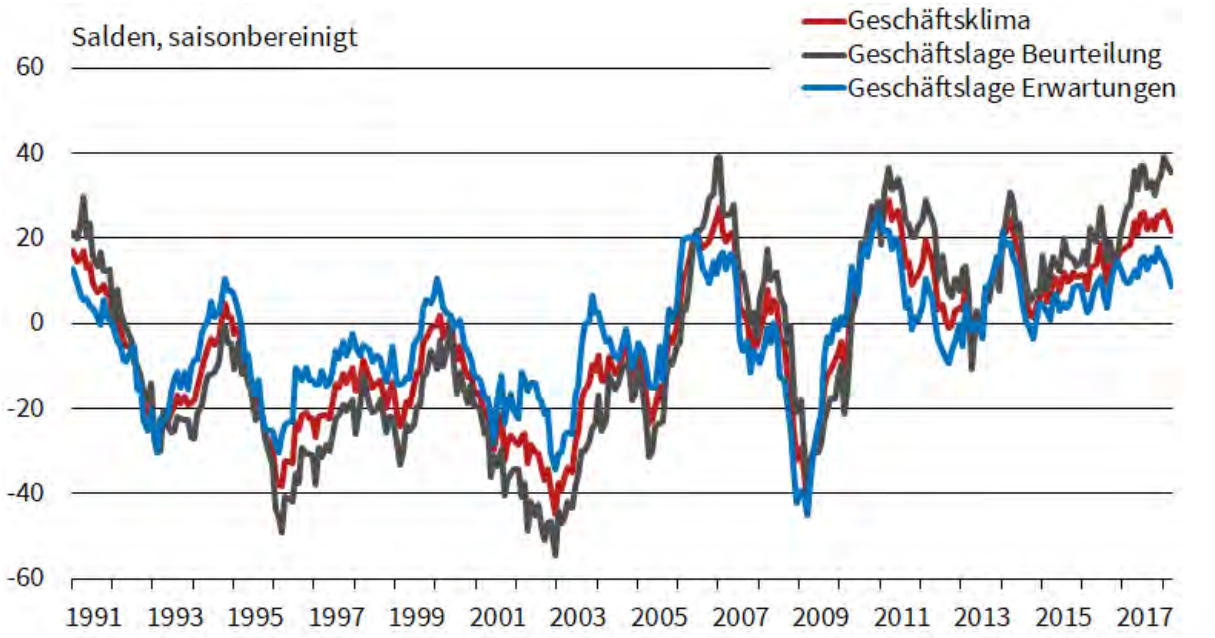
Umsatz/Jahr(Mio. €)			Gewichtungspunkte
unter 0,25			1
0,25	bis unter	0,5	2
0,5	bis unter	1,0	3
1,0	bis unter	2,5	4
2,5	bis unter	5,0	5
5,0	bis unter	12,5	6
12,5	bis unter	25,0	7
25,0	bis unter	50,0	8
50,0	bis unter	1 Mrd.	9
über 1 Mrd.			10

Die teilnehmenden Firmen erhalten monatlich eine graphische und tabellarische Übersicht zu den branchenspezifischen Ergebnissen, in der alle acht Standardfragen und das Geschäftsklima aufgeführt sind. Eine Auswahl von Branchen wird jeweils in der monatlich erscheinenden Zeitschrift *ifo Konjunkturperspektiven* kommentiert. Daneben werden dort einzelne Ergebnisse graphisch und tabellarisch dargestellt.

Die Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage im Großhandel und im Einzelhandel für den gesamtdeutschen Raum stehen ab 1991 zur Verfügung. Abbildung 3.17 zeigt den Verlauf der Ergebnisse im Großhandel von 1991 bis März 2018. Dargestellt sind die Salden für die aktuelle und die zu erwartende Geschäftslage sowie das aus diesen Werten berechnete Geschäftsklima. Nach einer kurzen Hochphase infolge der Wiedervereinigung pendelten sich die Ergebnisse wieder (wie vor der Wiedervereinigung in Westdeutschland) unterhalb der Nulllinie ein. Dabei bewerteten die befragten Großhändler ihre Geschäftslage und Geschäftserwartungen bis etwa 2006 häufiger als “schlecht” bzw. “ungünstiger” und weniger häufig als “gut” bzw. “günstiger”. Ab 2005 ist ein Anstieg der positiven Einschätzungen zu erkennen, zwischen 2006 und 2007 erreichten alle dargestellten Werte ein positives Vorzeichen. Die Wirtschaftskrise ist deutlich in der Entwicklung des Geschäftsklimas bzw. dessen Teilindikatoren - “aktuelle Geschäftslage” und “Geschäftserwartungen” - zu erkennen. Insbesondere die Geschäftserwartungen sinken im Vorlauf zur aktuellen Lage: Hier wurde bereits im November 2007 ein negativer Wert erreicht, während die aktuelle Geschäftslage per saldo noch bis Herbst 2008 im positiven Bereich blieb. Im Frühjahr 2010 drehte das Geschäftsklima wieder in den positiven Bereich, und die Antworten pendelten sich insgesamt auf einem höheren Niveau ein.

Des Weiteren fällt auf, dass sich das Verhältnis zwischen Geschäftslage und Geschäftserwartungen seither gewendet hat: Während die Geschäftsaussichten vor der Wirtschaftskrise per saldo stets besser eingeschätzt wurden als die aktuelle Lage, wird nun die Geschäftslage häufiger besser bewertet. Die Umkehr dieses Verhältnisses lässt sich damit erklären, dass die Firmen bei einer guten allgemeinen Geschäftslage in der Tendenz eher nicht davon ausgehen,

Abbildung 3.17: Großhandel: Geschäftsklima, Lage und Erwartungen



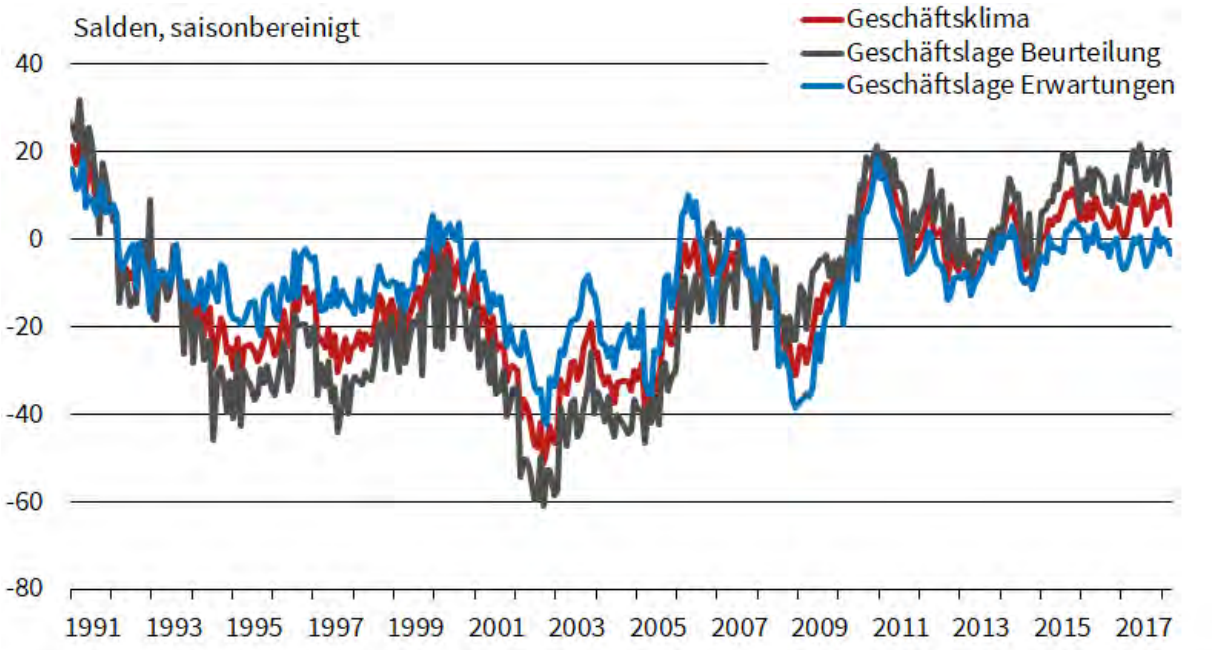
Quelle: ifo Konjunkturumfrage Handel. © ifo Institut

dass sich ihre Lage noch zusätzlich in größerem Maße verbessern kann. Es bedeutet daher nicht zwangsläufig, dass die Firmen eine Verschlechterung erwarten würden.

Zwischen den Ergebnissen des Großhandels und des Einzelhandels besteht eine enge Korrelation (0,801). Die Die Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage im Einzelhandel sind in Abbildung 3.18 dargestellt und zeigen einen sehr ähnlichen Verlauf wie im Großhandel. Auch hier pendelten sich die Ergebnisse nach der Finanz- und Wirtschaftskrise ab 2010 auf einem deutlich höheren Niveau wieder ein. Ebenso wurde die aktuelle Geschäftslage nach diesem Wendepunkt durchweg besser bewertet als die Geschäftserwartungen (vor der Krise galt der umgekehrte Fall).

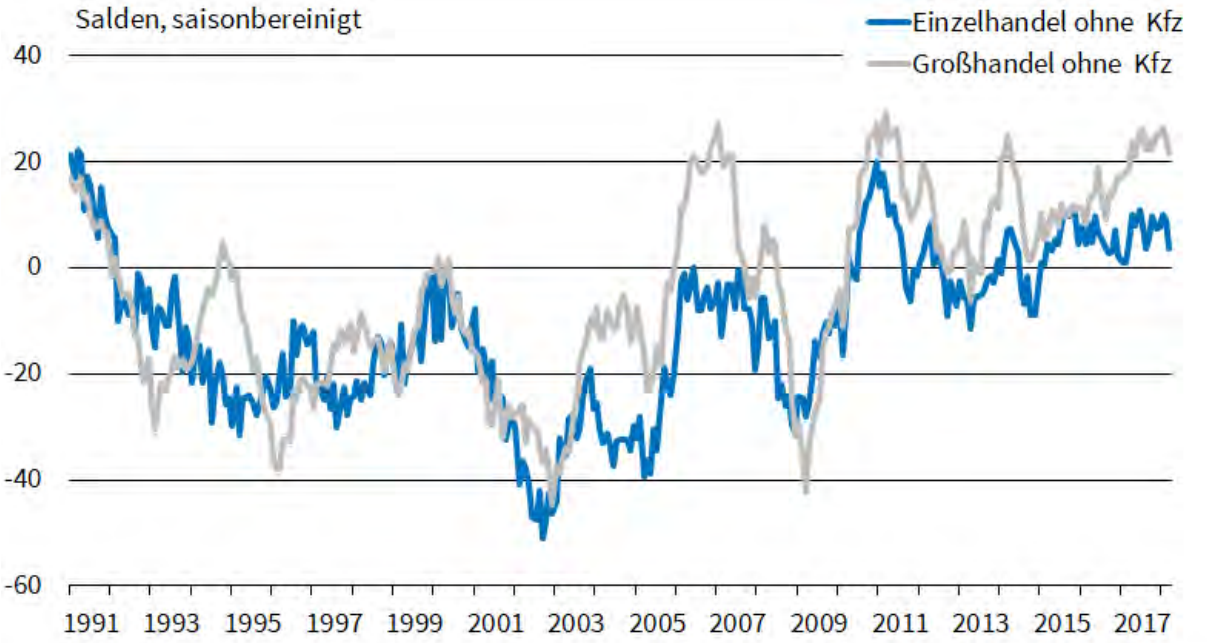
Abbildung 3.19 zeigt die Entwicklung des Geschäftsklimas im Großhandel und Einzelhandel seit 1991 im Vergleich. Hier sind einige interessante Trends zu erkennen: Zu Beginn der 1990er Jahre (nach der Hochphase infolge der Wiedervereinigung) verlief das Geschäftsklima beim Groß- und Einzelhandel in die gleiche Richtung. Relativ rasch zeigte sich danach die Tendenz einer gegenläufigen Entwicklung. Zwischen 1999 und 2002 (während der Dotcom-Krise) glichen sich die Einschätzungen wieder an, um zwischen 2003 und 2005 wieder auseinander zu gehen. Ab der Hochphase vor und mit Beginn der Wirtschaftskrise 2007/2008 ist ein insgesamt recht harmonischer Verlauf zu erkennen, die Einschätzungen im Groß- und im Einzelhandel tendieren wieder in die gleiche Richtung. Die Bewegung am aktuellen Rand könnte jedoch gegebenenfalls erneut auf eine gegenläufige Entwicklung hindeuten.

Abbildung 3.18: Einzelhandel: Geschäftsklima, Lage und Erwartungen



Quelle: ifo Konjunkturumfrage Handel. © ifo Institut

Abbildung 3.19: Geschäftsklima Groß- und Einzelhandel



Quelle: ifo Konjunkturumfrage Handel. © ifo Institut

3.4.6 Zusammenhang zwischen den Standardfragen

Abbildung 3.20 zeigt den zeitlichen Verlauf der folgenden Indikatoren für den Groß- und den Einzelhandel: Lagerbeurteilung, Preis-, Bestell- und Beschäftigtenerwartungen. Die Bestellerwartungen und Beschäftigtenerwartungen nehmen einen tendenziell ähnlichen Verlauf. Der Lagerbestand wird den Ergebnissen der ifo Konjunkturumfrage zufolge in der Tendenz eher dann als "zu hoch" eingeschätzt, wenn die Befragten mit sinkenden Verkaufspreisen rechnen. Ebenso sinken die Bestellneigung sowie die Bereitschaft, Mitarbeiter einzustellen, tendenziell wenn der Lagerbestand als "zu hoch" eingeschätzt wird (und vice versa).

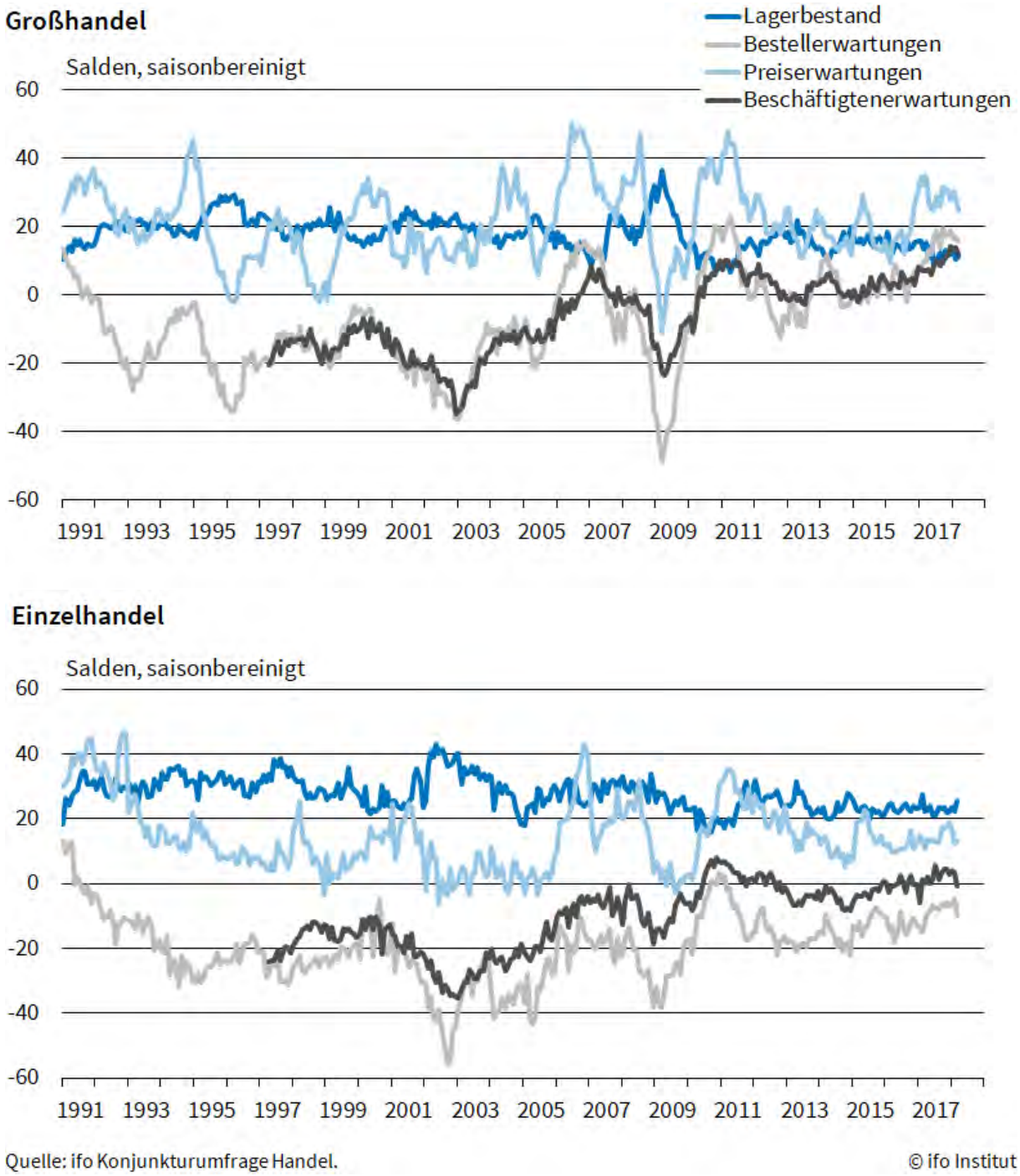
Tabelle 3.13 zeigt die Kreuzkorrelation zwischen den Hauptindikatoren der ifo Konjunkturumfrage im Groß- und im Einzelhandel. Daraus wird ersichtlich, dass zwischen den meisten Indikatoren ein sehr starker Zusammenhang besteht. Hervorzuheben ist die starke Korrelation zwischen der aktuellen Geschäftslage, den Bestellerwartungen und den Beschäftigtenerwartungen im Großhandel. Ein ähnliches Bild ergibt sich im Einzelhandel.

Tabelle 3.13: Kreuzkorrelationen zwischen den Hauptindikatoren der ifo Konjunkturumfrage im Handel

		Großhandel							
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1)	Beurteilung Geschäftslage	1.000							
(2)	Geschäftslage Erwartung	0.826	1.000						
(3)	Umsatz	0.826	0.744	1.000					
(4)	Lagerbestände	-0.684	-0.701	-0.698	1.000				
(5)	Bestellerwartungen	0.901	0.916	0.839	-0.739	1.000			
(6)	Preisentwicklung	0.561	0.572	0.623	-0.565	0.620	1.000		
(7)	Preiserwartung	0.612	0.615	0.670	-0.562	0.684	0.831	1.000	
(8)	Beschäftigtenerwartung	0.935	0.800	0.726	-0.596	0.848	0.517	0.569	1.000
		Einzelhandel							
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1)	Beurteilung Geschäftslage	1.000							
(2)	Geschäftslage Erwartung	0.730	1.000						
(3)	Umsatz	0.881	0.654	1.000					
(4)	Lagerbestände	-0.628	-0.393	-0.509	1.000				
(5)	Bestellerwartungen	0.867	0.868	0.778	-0.535	1.000			
(6)	Preisentwicklung	0.424	0.512	0.408	-0.161	0.556	1.000		
(7)	Preiserwartung	0.460	0.566	0.444	-0.142	0.571	0.846	1.000	
(8)	Beschäftigtenerwartung	0.932	0.806	0.814	-0.688	0.904	0.516	0.572	1.000

Quelle: ifo Konjunkturumfrage, Berechnungen des ifo Instituts.

Abbildung 3.20: Lagerbeurteilung, Preis-, Bestell- und Beschäftigtenerwartungen



Quelle: ifo Konjunkturumfrage Handel. © ifo Institut

3.4.7 Sonderauswertungen und -analysen

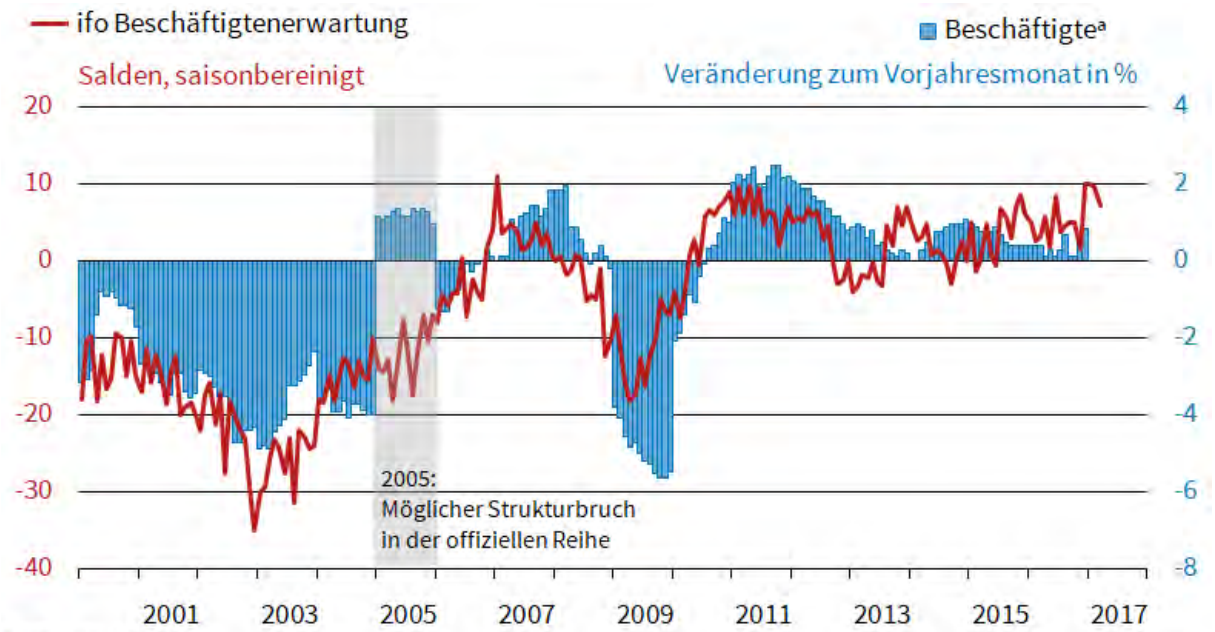
Die Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage werden regelmäßig in der Zeitschrift *ifo Schnelldienst* zusammengefasst und analysiert. Dabei werden in der Reihe *Konjunkturumfrage im*

Fokus einzelne Branchen genauer beleuchtet (z.B. Orhan und Sauer 2015) oder im Rahmen der Konjunkturumfrage gestellte Sonderfragen ausgewertet (z.B. vgl. Rumscheidt 2016 oder Rumscheidt 2018).

Rumscheidt (2017a) beschäftigte sich mit dem Vergleich der Indikatoren der ifo Konjunkturumfrage im Großhandel mit den offiziellen Monatsstatistiken des Statistischen Bundesamtes. Es wurde geprüft, ob die vom ifo Institut erhobenen Daten die realwirtschaftliche Entwicklung im Großhandel gut abbilden können. Mit Hilfe einer Korrelationsanalyse wurde untersucht, wie stark die ifo-Indikatoren mit den offiziellen Monatsstatistiken übereinstimmen. Da der große Vorteil der ifo-Daten die äußerst zeitnahe Veröffentlichung der Ergebnisse ist (zum Ende des aktuellen Monats), wurde untersucht, ob die in der ifo Konjunkturumfrage erhobenen Großhandelsdaten gute Vorlaufeigenschaften aufweisen und den ifo-Daten damit eine gute Eignung als Frühindikator zugesprochen werden kann. Dazu wurden die Zeitreihen zeitlich zueinander verschoben, um festzustellen, ob die Korrelation stärker ausfällt, wenn beispielsweise ein Vorlauf der ifo-Zeitreihen (ein bis drei Monate) gegenüber den offiziellen Daten angenommen wird.

Die Analyse ergab, dass die Qualität der vom ifo Institut erhobenen Indikatoren für den Großhandel hoch ist und sie die realwirtschaftliche Entwicklung gut und frühzeitig abbilden. Wie in den Abbildungen 3.21, 3.22, 3.23 zu erkennen ist, zeigen viele der vom ifo Institut erhobenen Zeitreihen im Großhandel jeweils einen ähnlichen Verlauf wie die offiziellen Monatsstatistiken des Großhandel auf, wie die hier dargestellte Beschäftigtenanzahl im Großhandel (Abb. 3.21), die Großhandelsverkaufspreise (Abb. 3.22) und der Umsatz im Großhandel (Abb. 3.23). In den Tabellen 3.14, 3.15, 3.16 sind die jeweils berechneten Korrelationsmaße dargestellt. Wie ersichtlich wurden teilweise sehr starke Zusammenhänge mit den vom ifo Institut erhobenen Daten festgestellt.

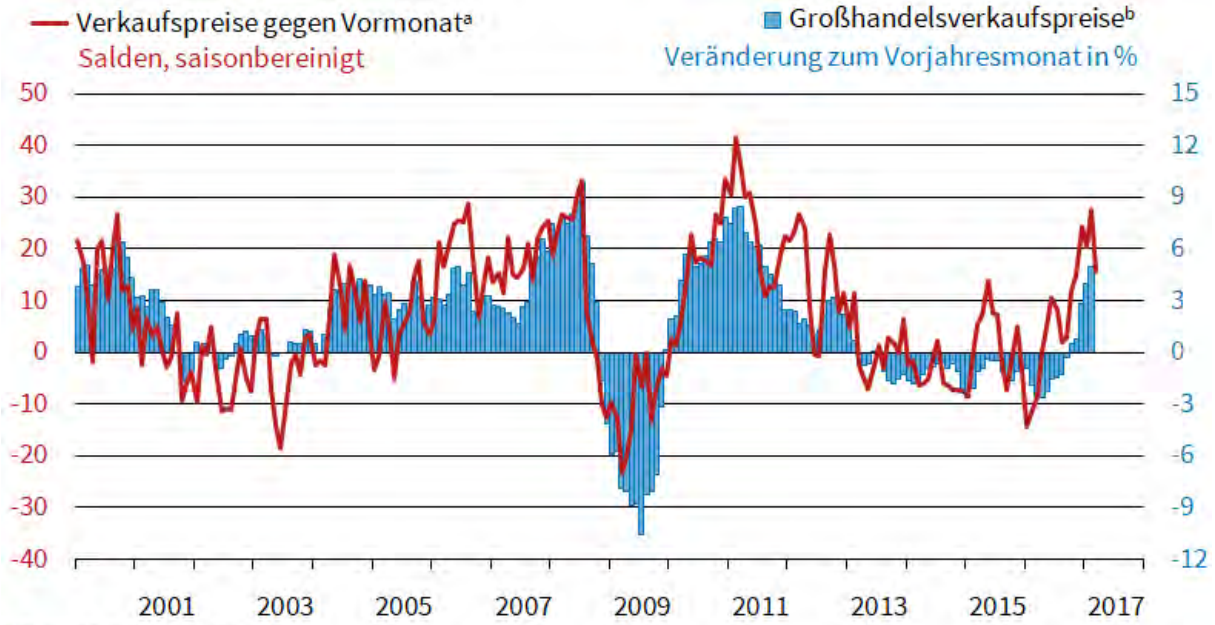
Abbildung 3.21: Beschäftigte im Großhandel



[a] Offizielle Zahlen.
Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfrage Handel; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

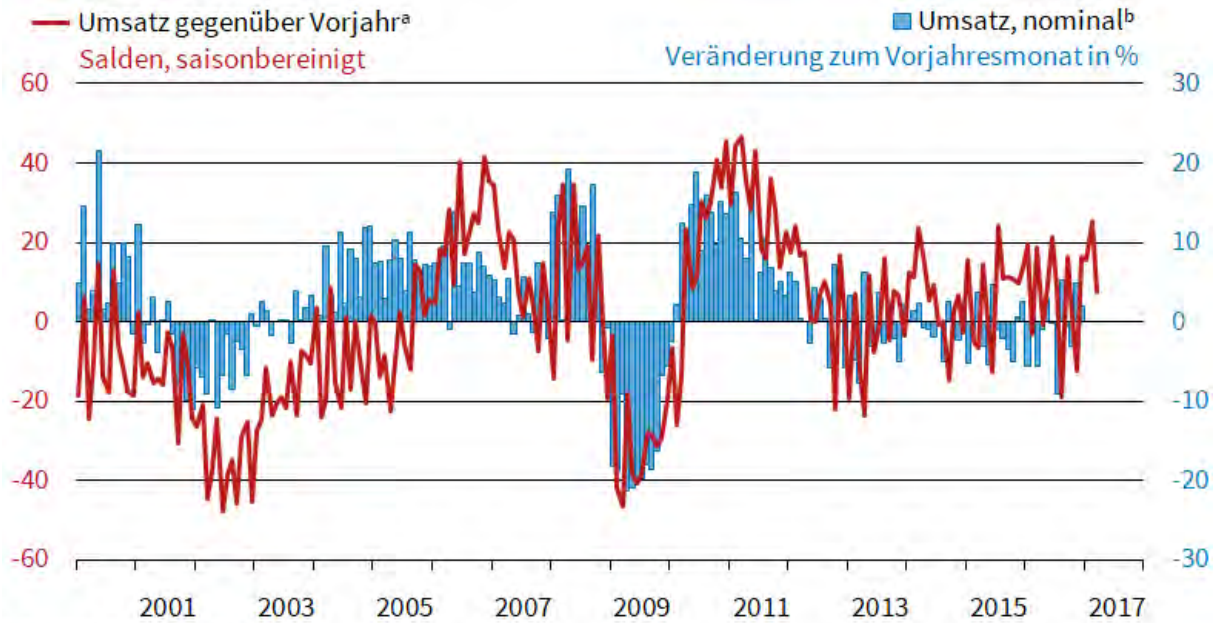
Abbildung 3.22: Verkaufspreise im Großhandel



[a] ifo Institut. [b] Offizielle Zahlen.
Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfragen; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Abbildung 3.23: Umsatz im Großhandel



[a] ifo Institut. [b] Offizielle Zahlen.
Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfrage Handel; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Tabelle 3.14: Kreuzkorrelation Beschäftigte im Großhandel (offizielle Zeitreihe) und ifo Konjunkturumfrage im Großhandel

	Vorlauf			Gleichlauf	Nachlauf	
	-3	-2	-1	0	1	2
Geschäftsklima	**0.847**	0.836	0.817	0.797	0.761	0.722
Geschäftslage	**0.834**	0.833	0.826	0.819	0.794	0.766
Geschäftserwartungen	**0.777**	0.752	0.718	0.678	0.630	0.579
Umsatz gegen Vorjahresmonat	0.717	0.**720**	0.709	0.696	0.671	0.629
Lagerbeurteilung	**-0.611**	-0.566	-0.509	-0.458	-0.410	-0.351
Bestellerwartungen	**0.833**	0.820	0.800	0.767	0.722	0.674
Preise gegen Vormonat	**0.495**	0.481	0.459	0.442	0.415	0.378
Preiserwartung	**0.583**	0.580	0.573	0.561	0.533	0.498
Beschäftigtenerwartungen	**0.798**	0.797	0.788	0.778	0.764	0.744

Höchster Wert in Fettdruck.
Quelle: Statistisches Bundesamt und ifo Konjunkturumfragen, Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 3.15: Kreuzkorrelation Großhandelsverkaufspreise (offizielle Zeitreihe) und ifo Konjunkturumfrage im Großhandel

	Vorlauf			Gleichlauf	Nachlauf	
	-3	-2	-1	0	1	2
Geschäftsklima	0.340	0.3481	**0.351**	0.346	0.319	0.290
Geschäftslage	0.240	0.259	0.279	**0.292**	0.283	0.275
Geschäftserwartungen	0.462	**0.453**	0.428	0.393	0.341	0.283
Umsatz gegen Vorjahresmonat	0.379	0.418	0.460	**0.487**	0.487	0.484
Lagerbeurteilung	**-0.471**	-0.457	-0.434	-0.399	-0.347	-0.293
Bestellerwartungen	0.450	0.467	**0.474**	0.467	0.443	0.411
Preise gegen Vormonat	0.685	0.721	**0.748**	0.745	0.690	0.623
Preiserwartung	0.619	0.668	0.692	**0.696**	0.652	0.610
Beschäftigtenerwartungen	0.225	0.239	0.244	**0.246**	0.228	0.211

Höchster Wert in Fettdruck.
Quelle: Statistisches Bundesamt und ifo Konjunkturumfragen, Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 3.16: Kreuzkorrelation Umsatz im Großhandel (nominal, offizielle Zeitreihe) und ifo Konjunkturumfrage im Großhandel

	Vorlauf			Gleichlauf	Nachlauf	
	-3	-2	-1	0	1	2
Geschäftsklima	0.558	**0.593**	0.585	0.546	0.565	0.486
Geschäftslage	0.480	0.534	0.550	0.563	**0.621**	0.567
Geschäftserwartungen	0.584	0.599	0.568	**0.485**	0.466	0.369
Umsatz gegen Vorjahresmonat	0.409	0.665	0.580	0.551	**0.886**	0.622
Lagerbeurteilung	-0.588	**-0.645**	-0.535	-0.454	-0.508	-0.287
Bestellerwartungen	0.619	**0.673**	0.666	0.646	0.661	0.580
Preise gegen Vormonat	0.613	**0.674**	0.655	0.663	0.653	0.617
Preiseerwartung	0.621	0.691	0.662	**0.697**	0.696	0.632
Beschäftigtenerwartungen	0.484	0.570	0.548	0.532	**0.589**	0.498

Höchster Wert in Fettdruck.
Quelle: Statistisches Bundesamt und ifo Konjunkturumfragen, Berechnungen des ifo Instituts.

Abbildung 3.24: Standardfrageprogramm im Handel

ifo - Konjunkturumfrage Einzel-/Großhandel

ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis 12. November 2019

Rückfragen bitte an: **kt-handel@ifo.de**
Tel: 089 9224-1329 Frau Zieglmeier **Fax:** 089 9224-1463
Tel: 089 9224-1263 Frau Rumscheidt **Fax:** 089 9810-8116

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.

Postfach 86 04 60
81631 München

Ihr aktueller Informationsstand November 2019

Kenn-Nr. 6123456-12.34/12-1234

Fragen bitte nur für inländische Standorte und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten.

Bereich: **123456 Einzelhandel bzw. Großhandel mit xxxx**

AKTUELLE SITUATION

1. Wir beurteilen unsere derzeitige **Geschäftslage** als
   - ☐ gut
   - ☐ befriedigend
   - ☐ schlecht
2. Wir beurteilen unsere **Lagerbestände** als
   - ☐ zu klein
   - ☐ ausreichend
   - ☐ zu groß
   - ○ Lagerhaltung nicht üblich

RÜCKBLICK – TENDENZEN IM OKTOBER

3. Unser **Umsatz** ist im Oktober 2019 gegenüber Oktober 2018
   - ☐ gestiegen
   - ☐ unverändert geblieben
   - ☐ gesunken
4. Unsere **Verkaufspreise** wurden im Vergleich zum September
   - ☐ erhöht
   - ☐ nicht verändert
   - ☐ gesenkt
5. Die Zahl unserer **Beschäftigten** ist im Vergleich zum September
   - ☐ gestiegen
   - ☐ etwa gleich geblieben
   - ☐ gesunken

PLÄNE UND ERWARTUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 3 MONATE

6. Unsere **Verkaufspreise** werden voraussichtlich
   - ☐ steigen
   - ☐ etwa gleich bleiben
   - ☐ sinken
7. Unsere **Bestellungen** werden voraussichtlich
   - ☐ erhöht
   - ☐ nicht verändert
   - ☐ verringert
8. Die Zahl unserer **Beschäftigten** wird voraussichtlich
   - ☐ steigen
   - ☐ etwa gleich bleiben
   - ☐ sinken

ERWARTUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 6 MONATE

9. Unsere **Geschäftslage** wird voraussichtlich
   - ☐ eher günstiger
   - ☐ eher gleich bleiben
   - ☐ eher ungünstiger
10. Die **Entwicklung** unserer Geschäftslage **vorherzusagen**, fällt uns derzeit
    - ☐ leicht
    - ☐ eher leicht
    - ☐ eher schwer
    - ☐ schwer

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.ifo.de/Datenschutz-Umfragen

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Abbildung 3.25: Sonderfragen im Handel, Teil 1

ifo - Konjunkturumfrage Einzel-/Großhandel
ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis ...

kthandel@ifo.de

Rückfragen bitte an:

F: 089 9224-1463 Frau Zieglmeier T: 089 9224-1329
F: 089 9810-8116 Frau Rumscheidt T: 089 9224-1263

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.
Postfach 86 04 60
81631 München

Ihr aktueller Informationsstand ...
Fragen bitte nur für inländische Standorte und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten.

Kenn-Nr. 6123456-12.34/12-1234

Bereich: 123456 Einzelhandel mit xxxx

SONDERFRAGEN

VIERTELJÄHRLICH

JANUAR - APRIL - JULI - OKTOBER

A..) Unsere **Umsatztätigkeit** wird zurzeit **behindert**
- ☐ ja
- ☐ nein

A2) **wenn ja**, durch:
- ☐ schwache Nachfrage
- ☐ Mangel an Arbeitskräften insgesamt
- ☐ Mangel an Fachkräften
- ☐ Finanzierungsengpässe
- ☐ Mangel an geeigneten Räumlichkeiten/Gewerbeflächen
- ☐ unzureichende Geschäftsausstattung, Fahrzeuge etc.
- ☐ ungünstige Wetterlage
- ☐ sonstige Faktoren

JANUAR - APRIL - JULI - OKTOBER - NUR IM EINZELHANDEL

B) Die **Kundenfrequenz** war im Durchschnitt des abgelaufenen Quartals ...

a) **Lokaler Standort**
- ☐ hoch
- ☐ saisonüblich
- ☐ niedrig
- ○ kein lokaler Standort

b) **Online-Präsenz**
- ☐ hoch
- ☐ saisonüblich
- ☐ niedrig
- ○ keine Online-Präsenz

MÄRZ - JUNI - SEPTEMBER - DEZEMBER

A) Wir haben in den vergangenen 3 Monaten **Kreditverhandlungen** mit Banken geführt.
- ☐ ja

wenn ja: die Banken verhielten sich dabei:
- ☐ entgegenkommend
- ☐ normal
- ☐ restriktiv

- ☐ nein

wenn nein:
- ☐ kein Bedarf an einem Bankkredit
- ☐ andere Gründe

JÄHRLICH

FEBRUAR

A1) **Anzahl der beschäftigten Personen**
Wir beschäftigen in unserem Betrieb (einschl. Auszubildende, Aushilfen)

Personen

A2) Unser **Gesamtumsatz** (in Euro) betrug im letzten Geschäftsjahr
- ☐ unter 0,25 Mio.
- ☐ 0,25 - 0,5 Mio.
- ☐ 0,5 - 1 Mio.
- ☐ 1 - 2,5 Mio.
- ☐ 2,5 - 5 Mio.
- ☐ 5 - 12,5 Mio.
- ☐ 12,5 - 25 Mio.
- ☐ 25 - 50 Mio.
- ☐ 50 Mio. - 1 Mrd.
- ☐ über 1 Mrd.

MAI

A1) **Investitionen**
Unsere Investitionen waren im **vergangenen** Jahr (2017 gegenüber 2016)

a) **Gesamtinvestitionen**
- ☐ höher
- ☐ etwa gleich
- ☐ geringer

Davon in:

b) **Bauten**	c) **Ausrüstungen**	d) **Software/Datenbanken**
☐ höher	☐	☐
☐ etwa gleich	☐	☐
☐ geringer	☐	☐

A2) Unsere Investitionen werden voraussichtlich im **laufenden** Jahr (2018 gegenüber 2017)

a) **Gesamtinvestitionen**
- ☐ höher sein
- ☐ etwa gleich bleiben
- ☐ geringer sein

Davon in:

b) **Bauten**	c) **Ausrüstungen**	d) **Software/Datenbanken**
☐ höher sein	☐	☐
☐ etwa gleich bleiben	☐	☐
☐ geringer sein	☐	☐

B) Unser **Jahresumsatz** wird sich im Vergleich zum **Vorjahr** voraussichtlich
- ☐ erhöhen
- ☐ nicht verändern
- ☐ verringern

Abbildung 3.26: Sonderfragen im Handel, Teil 2

ifo - Konjunkturumfrage Einzel-/Großhandel
ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis ...

kthandel@ifo.de

Rückfragen bitte an:

F: 089 9224-1463 Frau Zieglmeier T: 089 9224-1329
F: 089 9810-8116 Frau Rumscheidt T: 089 9224-1263

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.
Postfach 86 04 60
81631 München

Ihr aktueller Informationsstand ...
Fragen bitte nur für inländische Standorte und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten.

Kenn-Nr. 6123456-12.34/12-1234

Bereich: 123456 Einzelhandel mit xxxx

SONDERFRAGEN

JÄHRLICH

AUGUST - NUR IM GROSSHANDEL

A) **Beteiligung an Messen**
Ist Ihr Unternehmen als **Aussteller** auf **internationalen Fachmessen** vertreten?
☐ ja
☐ nein

wenn ja, auf internationalen Fachmessen
☐ in Deutschland
☐ im europäischen Ausland
☐ im außereuropäischen Ausland

NOVEMBER

A1) **Investitionen**
Unsere Investitionen sind im **laufenden** Jahr (2018 gegenüber 2017)

a) **Gesamtinvestitionen**
☐ höher
☐ etwa gleich
☐ geringer

Davon in:

b) **Bauten**	c) **Ausrüstungen**	d) **Software/Datenbanken**
☐ höher	☐	☐
☐ etwa gleich	☐	☐
☐ geringer	☐	☐

A2) Unsere Investitionen werden voraussichtlich im **kommenden** Jahr (2019 gegenüber 2018)

a) **Gesamtinvestitionen**
☐ höher sein
☐ etwa gleich bleiben
☐ geringer sein

Davon in:

b) **Bauten**	c) **Ausrüstungen**	d) **Software/Datenbanken**
☐ höher sein	☐	☐
☐ etwa gleich bleiben	☐	☐
☐ geringer sein	☐	☐

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.cesifo-group.de/de/ifoHome/Legal/Datenschutz.html

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

3.5 Konjunkturumfrage Dienstleistungen

Przemyslaw Brandt

3.5.1 Anfänge und Entwicklung des Panels

Als das ifo Institut 1949 die ersten Konjunkturumfragen startete, wurden ausschließlich Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes befragt.[6] Die Antworten dieses Sektors reichten zum damaligen Zeitpunkt aus, um die konjunkturelle Entwicklung der deutschen Wirtschaft nachzeichnen zu können. Allerdings wurde die Umfrage in den folgenden Jahren auf weitere Wirtschaftsbereiche ausgeweitet, um einen größeren Anteil der deutschen Wirtschaft abzudecken. Bis zur Veröffentlichung der ersten Ergebnisse der Konjunkturumfrage im Dienstleistungsbereich im Jahr 2005 wurden monatlich die Bereiche „Verarbeitendes Gewerbe “, „Bauhauptgewerbe “sowie „Großhandel “und „Einzelhandel “befragt. Bis ungefähr zur Jahrtausendwende stieg der Bruttowertschöpfungsanteil des Dienstleistungssektors (inklusive des Groß- und Einzelhandels) in Deutschland auf nahezu 70%. Seitdem verharrt der Anteil, mit kleineren Schwankungen, ungefähr auf diesem Niveau. Die Konjunkturumfrage im Handel deckte allerdings nur einen Teilbereich der Dienstleistungen ab und konnte die steigende Bedeutung des gesamten Dienstleistungssektors für die deutsche Wirtschaft nicht abbilden. Insgesamt entfällt auf den Handel in Deutschland ein Bruttowertschöpfungsanteil von knapp 10%. Den restlichen 60% wird aus diesem Grund mit einer eigenständigen Konjunkturumfrage Rechnung getragen. Diese orientiert sich an den Konjunkturumfragen in den anderen Wirtschaftsbereichen.

Dabei ist anzumerken, dass bereits vor Einführung der eigenständigen Konjunkturumfrage im Dienstleistungsgewerbe einzelne Bereiche des Dienstleistungssektors mit regelmäßigen Umfragen abgedeckt wurden, allerdings fanden diese nicht monatlich statt und ließen große Teile des Dienstleistungssektors unberücksichtigt. Beispiele hierfür sind die Architektenumfrage, die Umfrage unter den DV-Dienstleistern[7] oder auch die Umfrage unter den Leasing-Unternehmen. Darüber hinaus variierte der Fragenkatalog zwischen den einzelnen Befragungen deutlich und war auf den jeweiligen Bereich angepasst. Nun sollte eine Umfrage mit einem standardisierten Fragebogen alle relevanten Dienstleistungssparten erfassen und so vergleichbare Ergebnisse erzeugen.

Nach einer mehrjährigen Vorlaufzeit, in der das Panel für die monatliche Umfrage unter Dienstleistungsunternehmen aufgebaut, die Aggregations-Hierarchien entworfen und die Aggregationsmuster festgelegt wurden, konnten die ersten Zeitreihen für den deutschen Dienstleistungssektor im Jahr 2005 präsentiert werden. Angesichts der zu diesem Zeitpunkt

[6] Siehe Abschnitt 3.1 zu der allgemeinen Entwicklung der Konjunkturumfragen und Abschnitt 3.2 zu den Konjunkturumfragen des Verarbeitenden Gewerbes.
[7] Datenverarbeitungs-Dienstleister

noch relativ kurzen Zeitreihen wurden die Werte zu Beginn noch in unbereinigter Form veröffentlicht. Die Veröffentlichung der saisonbereinigten Werte folgte, als die Zeitreihen eine ausreichende Länge erreicht hatten. Mit Ausnahme des Bildungswesens, des Gesundheitssektors, staatlicher Verwaltungsaufgaben sowie des Finanzsektors wird seitdem monatlich in allen Dienstleistungsbranchen eine Konjunkturumfrage durchgeführt. Die Ergebnisse der Konjunkturumfrage Dienstleistungen fließen in das Gesamtaggregat ein und somit auch in den monatlich erstellten ifo Geschäftsklimaindex Deutschland.

3.5.2 Deskriptive Statistiken

Die monatlichen Teilnehmerzahlen bewegten sich in den Jahren ab 2013 im Bereich zwischen 2000 und 2500. Die Panelgröße lag 2017 im Mittel bei über 4300 Firmen und die Rücklaufquote bei durchschnittlich 52%. Die relativ niedrige Rücklaufquote ist damit zu erklären, dass kontinuierlich neue Firmen geworben werden, jedoch nur ein gewisser Teil der ursprünglich hinzugewonnenen Teilnehmer dauerhaft die Umfragen beantwortet. Firmen, die zwölf Monate und länger nicht an der Umfrage teilgenommen haben, werden aus dem Panel entfernt. Die Panelmortalität stellt eine große Herausforderung für eine monatlich durchgeführte Umfrage dar, und eine stetige Neuanwerbung von Firmen ist unerlässlich.

3.5.3 Fragenprogramm

Insgesamt umfasst der Fragebogen für die Dienstleister zwölf Standardfragen, die im Wesentlichen mit dem Fragenprogramm der anderen Bereiche, wie etwa der ifo Konjunkturumfrage im Verarbeitenden Gewerbe, übereinstimmen.. Diese beziehen sich auf die aktuelle Situation, auf vergangene Entwicklungen oder auf die erwarteten Entwicklungen der kommenden Monate. Themen der Fragen sind die Geschäftslage, der Umsatz, die Auftragssituation, das Personal und die Preise. Die Formulierungen der Fragen orientieren sich dabei an den im Zuge der angestrebten Harmonisierung der Konjunkturumfragen in der Europäischen Union erarbeiteten Vorgaben. Der Fragebogen ist in Abbildung 3.31 am Ende des Kapitels dargestellt.

Neben diesen zwölf monatlich zu beantwortenden Standardfragen werden viertel- oder halbjährlich regelmäßige Sonderfragen gestellt. Themen sind hier beispielsweise Behinderungen der Geschäftstätigkeit, die Kapazitätsauslastung, die Investitionstätigkeit oder auch die Kreditvergabebereitschaft der Banken. Eine Übersicht der regelmäßig gestellten Sonderfragen zeigt die Abbildung 3.32 . Neben den monatlichen Standardfragen und den sich regelmäßig wiederholenden Sonderfragen werden auch einmalige Sonderfragen gestellt, die einen aktuellen Bezug haben oder bestimmte interessierende Aspekte abdecken. Im Abschnitt 3.8 wird eine Auswahl der bisher gestellten einmaligen Sonderfragen und der daraus resultierenden Ergebnisse vorgestellt.

3.5.4 Methodik, Hierarchien und Gewichtung

Die Berechnung des Geschäftsklimas erfolgt in allen Bereichen nach demselben Schema. Eine genaue Beschreibung der Berechnung und der Indexierung der Zeitreihen ist in Abschnitt 2.3 dieses Handbuchs zu finden. Bevor die Berechnungen durchgeführt werden können, werden die Unternehmen einer Größenklasse zugeordnet, die sich an ihrem Jahresumsatz orientiert. Dies stellt einen Gegensatz zum Verarbeitenden Gewerbe und dem Bauhauptgewerbe dar, wo die Anzahl der Beschäftigten zur Ermittlung der Größe herangezogen wird. Der Unterschied ist darin begründet, dass die Mitarbeiterzahlen im Dienstleistungsbereich nicht unbedingt die wirtschaftliche Größe der Unternehmen widerspiegeln. Zwischen den verschiedenen Dienstleistungsbranchen gibt es hier große Unterschiede. So entwickelt sich der Umsatz bei persönlichen Dienstleistungen in aller Regel linear zur Mitarbeiterzahl, während sich der Umsatzverlauf bei unternehmensnahen Dienstleistungen deutlich von der Entwicklung der Mitarbeiterzahlen unterscheiden beziehungsweise pro Mitarbeiter ein merklick höherer Umsatz erzielt werden kann. Anhand des Umsatzes kann entsprechend die Größe eines Dienstleistungsunternehmens vergleichbarer abgebildet werden als rein über die Anzahl der Mitarbeiter. So wird den Teilnehmern anhand des Jahresumsatzes ein für die Aggregation relevantes Unternehmensgewicht zugeteilt. In Tabelle 3.17 sind die entsprechenden Zuteilungsschemata dargestellt. Die Unternehmensgewichte sind notwendig, um die Antworten größerer Unternehmen stärker berücksichtigen und so ihrer Bedeutung für die deutsche Wirtschaft Rechnung tragen zu können. Dementsprechend erhalten die Antworten eines Unternehmens mit mehr als 25 Mio. Euro Jahresumsatz ein zehnmal höheres Gewicht bei den Berechnungen als die Unternehmen der kleinsten Kategorie, die einen jährlichen Umsatz von weniger als 250.000 Euro erzielen. Erst nachdem die einzelnen Antworten der Unternehmen auf Mikrodatenebene anhand des Umsatzes gewichtet worden sind, können die Saldenberechnungen und die Aggregationen durchgeführt werden.

Tabelle 3.17: Unternehmensgewichte im Dienstleistungssektor

Umsatz in €	Größenklasse
Unter 50.000	1
2 50.000 – 100.000	2
100.000 – 250.000	3
250.000 – 500.000	4
500.000 – 1 Mio.	5
1 Mio. – 2 Mio.	6
2 Mio. – 5 Mio.	7
5 Mio. – 10 Mio.	8
10 Mio. – 25 Mio.	9
Mehr als 25 Mio.	10

Zusätzlich werden die Unternehmen einer Branche zugeordnet. So können die Ergebnisse

einerseits branchenspezifisch ausgewiesen werden, und andererseits kann der jeweiligen wirtschaftlichen Bedeutung der Branche Rechnung getragen werden. Die Zuordnung der Unternehmen zu den einzelnen Branchen orientiert sich an der aktuell gültigen Klassifikation der Wirtschaftszweige in der Ausgabe aus dem Jahr 2008 (WZ 2008). Die Konjunkturumfrage unter den Dienstleistungsunternehmen deckt hierbei die Abschnitte „H – Verkehr und Lagerei“ bis „S – Erbringung von sonstigen Dienstleistungen“ ab. Außerdem wird der Abschnitt „E – Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen“ der Dienstleistungsumfrage zugeordnet, allerdings bei der Berechnung des Gesamtaggregats nicht berücksichtigt. Die nachfolgenden Bereiche zählen laut der WZ 2008 zwar zum Dienstleistungssektor, werden jedoch nicht im Rahmen der Konjunkturumfrage unter den Dienstleistungsunternehmen befragt. Hierunter fallen die Abschnitte „K – Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen“[8], „O – Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung“, „P – Erziehung und Unterricht“ sowie „Q – Gesundheits- und Sozialwesen“.

Die Branchenzuordnung erfolgt nach Möglichkeit auf der tiefsten Ebene der Wirtschaftszweigklassifikation. Bietet ein Unternehmen verschiedene Dienstleistungen an, so wird die Einordnung anhand des Tätigkeitsschwerpunkts des Unternehmens vorgenommen. Dieser wird anhand der Umsatzanteile der einzelnen Tätigkeiten festgelegt.

Zur Berechnung der Aggregate werden Hierarchien herangezogen, welche die jeweilige Zuordnung der Gruppen zu den Aggregaten beschreibt. Hierbei sind theoretisch alle Stufen abbildbar. Im Bereich der Dienstleister werden alle Mikrodaten, die den diversen WZ-2-Stellern[9] untergeordnet sind, zur Berechnung der entsprechenden Aggregatsergebnisse herangezogen. Die so ermittelten Ergebnisse auf WZ-2-Steller-Ebene werden anhand individueller Branchengewichte zum Gesamtaggregat „Dienstleistungen“ aggregiert. Die Branchengewichte orientieren sich an den Anteilen der jeweiligen WZ-2-Steller an der gesamten Bruttowertschöpfung der von der Konjunkturumfrage abgedeckten Wirtschaftsbereiche. Die Gewichte werden in Abständen von höchstens fünf Jahren an die dann gültigen Bruttowertschöpfungsanteile angepasst. In Tabelle 3.18 sind die aktuell gültigen Gewichte dargestellt. Zu erkennen ist auch, dass einige Bereiche ein Nullgewicht zugewiesen bekommen haben. Dazu zählen das Gesundheitswesen, die Finanzbranche und der Staatssektor. Im Versicherungsgewerbe wird eine eigenständige Umfrage durchgeführt (siehe Abschnitt 7.2).

[8] Eine Ausnahme bilden hier die Unternehmen des „Mobilien-Leasings“ (WZ-2008 64.91). Diese werden zwar befragt, erhalten bei der Berechnung des Gesamtindikators für den Dienstleistungsbereich jedoch kein Gewicht.
[9] Die WZ-2-Steller bezeichnen die zweite hierarchische Ebene der Wirtschaftszweigklassifikation. Darüber befinden sich lediglich die mit Buchstaben gekennzeichneten „Wirtschaftsabschnitte“.

Tabelle 3.18: Branchengewichte im Jahr 2018

WZ-2008	Bezeichnung	Gewicht
49	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	4,30
50	Schifffahrt	1,02
51	Luftfahrt	0,65
52	Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr	4,29
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	1,35
55	Beherbergung	1,37
56	Gastronomie	2,88
58	Verlagswesen	0
59	Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik	0,48
60	Rundfunkveranstalter	0,81
61	Telekommunikation	3,19
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	3,26
63	Informationsdienstleistungen	0,70
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	0
65	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung)	0
66	Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten	0
68	Grundstücks- und Wohnungswesen	34,27
69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	3,80
70	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung	1,93
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	3,57
72	Forschung und Entwicklung	1,10
73	Werbung und Marktforschung	1,75
74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	0,34
75	Veterinärwesen	0
77	Vermietung von beweglichen Sachen	5,78
78	Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften	2,29
79	Reisebüros, Reiseveranstalter und Erbringung sonstiger Reservierungsdienstleistungen	0,70
80	Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien	0,31
81	Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau	1,67
82	Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen a. n. g.	2,52
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	0
85	Erziehung und Unterricht	0
86	Gesundheitswesen	0
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	0
88	Sozialwesen (ohne Erholungs- und Ferienheime)	0
90	Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten	0,76
91	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten	0,09
92	Spiel-, Wett- und Lotteriewesen	1,52
93	Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung	1,43
94	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport)	2,75
95	Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern	0,19
96	Erbringung von sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen	4,37

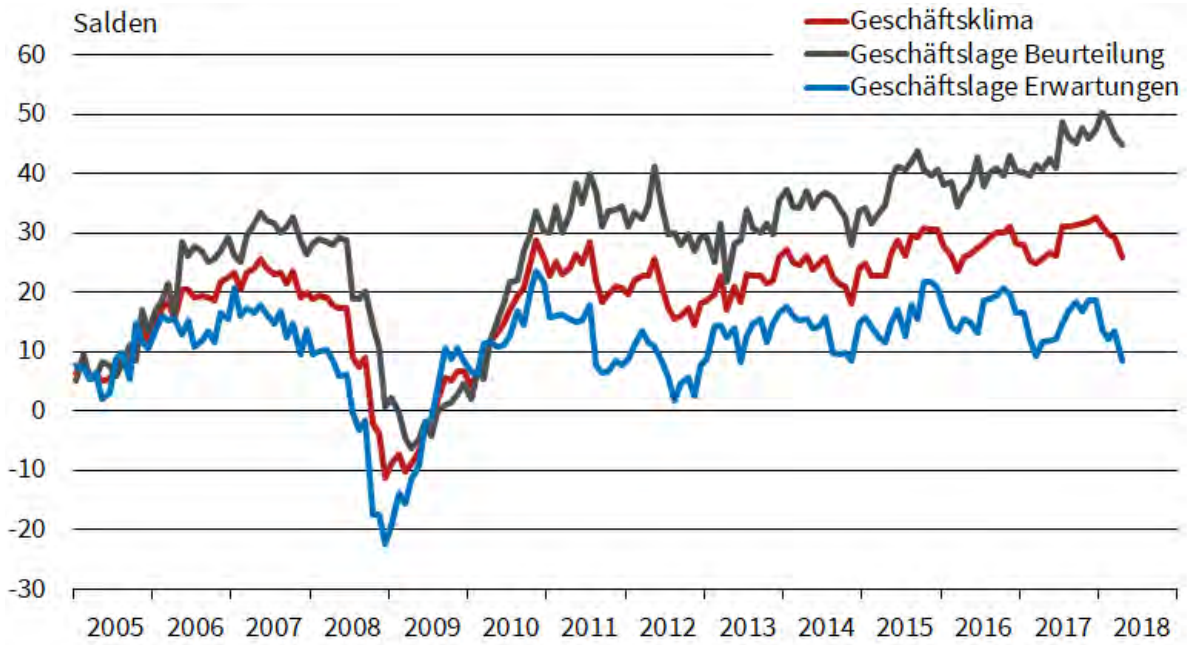
Neben dem Hauptaggregat „Dienstleistungen“ gibt es weitere Hauptgruppen, die auf Grundlage einer eigenen Hierarchie berechnet und zusammengewichtet werden. Hierzu zählen

beispielsweise der Personenverkehr oder Dienstleistungen ohne den Bereich „Grundstücks- und Wohnungswesen“ (WZ-68), aber auch separat ermittelte Ergebnisse für Regionen, wie zum Beispiel die neuen Bundesländer oder einzelne Bundesländer.

3.5.5 Ergebnisse

Die ersten Ergebnisse der Konjunkturumfrage „Dienstleistungen“ wurden 2005 veröffentlicht. Beispielhaft werden in Abbildung 3.27 die drei wichtigsten Zeitreihen (Geschäftsklima, Geschäftslage und Geschäftserwartungen) dargestellt. Im Zeitraum 2005 bis 2007 fielen die Urteile zur aktuellen Geschäftslage zunehmend positiv aus. Auch in ihren Erwartungen waren die befragten Unternehmen zuversichtlicher. Somit verbesserte sich das Geschäftsklima der Dienstleister ebenfalls. Bereits zu Beginn des Jahres 2007 wichen die optimistischen Erwartungen allmählich den neutralen und den pessimistischen. Im Zuge der Wirtschaftskrise fielen auch die Urteile zur aktuellen Lage weniger positiv aus. Der Geschäftsklimaindikator und der Erwartungsindikator erreichten im Dezember 2008 ihren niedrigsten Stand. Der Geschäftslageindikator folgte der Entwicklung der Geschäftserwartungen und erreichte im April 2009 seinen niedrigsten Wert. Bis Ende 2010 erholten sich dann die Indikatoren und stiegen auf das selbe Niveau wie vor dem Ausbruch der Krise. Auch die Euro-Krise des Jahres 2012 ist an den Daten erkennbar. Ende 2017 stieg der Klimaindikator auf einen neuen Rekordwert, er hatte allerdings bereits seit Mitte 2015 auf hohem Niveau mit Werten zwischen 23 und 32 Punkten geschwankt.

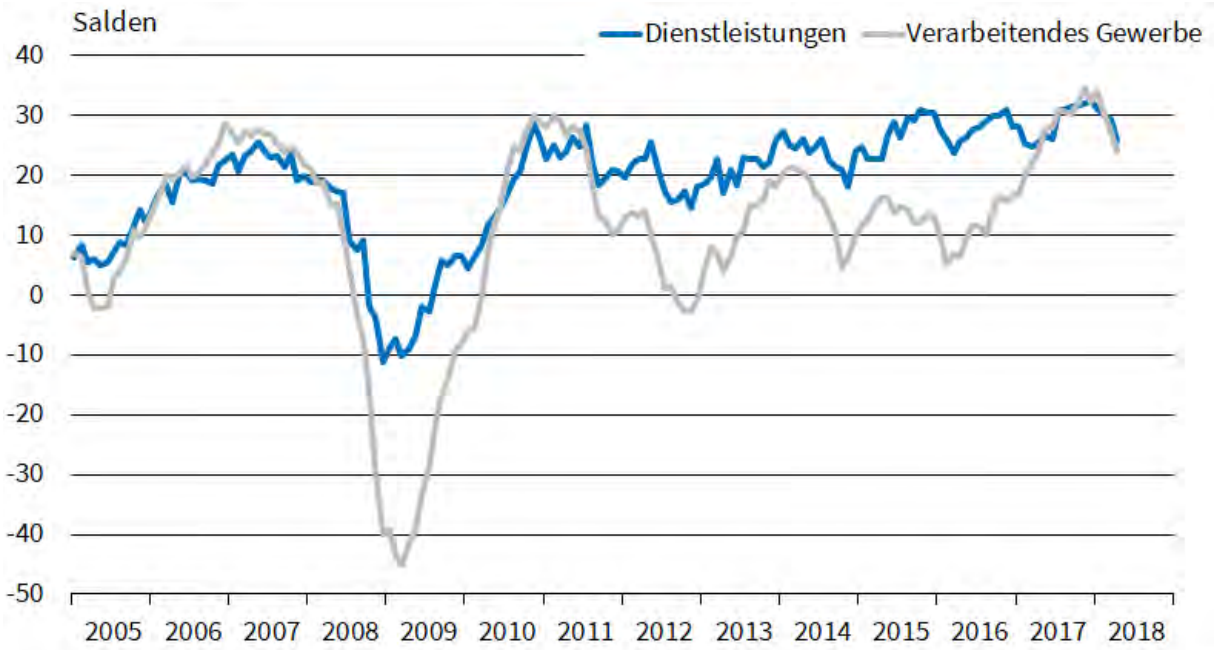
Abbildung 3.27: Dienstleistungen: Geschäftsklima, Geschäftslage, Geschäftserwartungen



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Ein Vergleich mit dem Verarbeitenden Gewerbe zeigt, dass die Entwicklung der Geschäftsklimaindikatoren der beiden Bereiche bis 2011 relativ ähnlich verlief (siehe Abbildung 3.28). Das Verarbeitende Gewerbe allerdings bekam - gemessen am Geschäftsklima - die Auswirkungen der Wirtschaftskrise stärker zu spüren. Desgleichen fiel der Rückgang des Klimaindikators in den Jahren 2011 bis 2012 im Verarbeitenden Gewerbe deutlich stärker aus als im Dienstleistungsbereich. Nachdem er im Dienstleistungsbereich im Zeitraum 2011 bis 2016 durchweg positiver gewesen war als im Verarbeitenden Gewerbe, näherten sich die zwei Zeitreihen 2017 fast komplett aneinander an und beschreiben seitdem einen nahezu identischen Verlauf (Stand: April 2018).

Abbildung 3.28: Geschäftsklima Dienstleistungen und Verarbeitendes Gewerbe



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

In Tabelle 3.19 sind die Korrelationen der Standardzeitreihen des Dienstleistungsbereichs dargestellt. Die höchste Korrelation erreichen die Zeitreihen zur aktuellen Geschäftslage (GU) und zur Beurteilung der aktuellen Auftragsbestände (BU). Außerdem weist der Geschäftsklimaindikator (KL) hohe Korrelationen mit seinen zwei Teilkomponenten auf. Insbesondere bei einem Vergleich mit der Beurteilung der aktuellen Situation (GU) erreicht der Zusammenhang ein hohes Maß. Darüber hinaus scheinen die Beschäftigtenentwicklung in den verganenen Monaten (BQ) und die Personalplanungen (BE) einen gewissen Gleichlauf mit der Beurteilung der momentanen Situation (GU) aufzuweisen. Die Zeitreihe zu den Geschäftserwartungen (GE) entwickelt sich ähnlich wie die Einschätzung zu den Umsatzentwicklungen in den kommenden drei Monaten (QE). Die Preiserwartungen (PW) weisen die höchsten Korrelationen bei einem Vergleich mit den Zeitreihen zur aktuellen Situation (GU) und zur Beurteilung des momentanen Auftragsbestandes (BU) auf.

Tabelle 3.19: Korrelationen der Zeitreihen aus der Konjunkturumfrage

	KL	GU	GE	BQ	BV	PW	QE	QJ	QV	BU
KL	1,000									
GU	0,944	1,000								
GE	0,857	0,640	1,000							
BQ	0,940	0,919	0,756	1,000						
BV	0,874	0,911	0,613	0,886	1,000					
PW	0,833	0,893	0,545	0,848	0,852	1,000				
QE	0,892	0,739	0,927	0,830	0,687	0,633	1,000			
QJ	0,866	0,836	0,712	0,857	0,853	0,736	0,747	1,000		
QV	0,863	0,742	0,856	0,819	0,730	0,626	0,857	0,886	1,000	
BU	0,898	0,969	0,580	0,897	0,893	0,897	0,688	0,793	0,679	1,000

KL: Geschäftsklima, GU: Aktuelle Geschäftslage, GE: Geschäftserwartungen, BE: Beschäftigtenzahlen Erwartungen, BQ: Beschäftigtenzahlen Entwicklungen in den letzten Monaten PW: Preiserwartungen, QE: Umsatzerwartungen, QJ: Umsatzentwicklung im Vergleich zum selben Vorjahresmonat, QV: Umsatzentwicklung im Vormonat, BU: Beurteilung der Auftragslage
Quelle: ifo Konjunkturumfrage

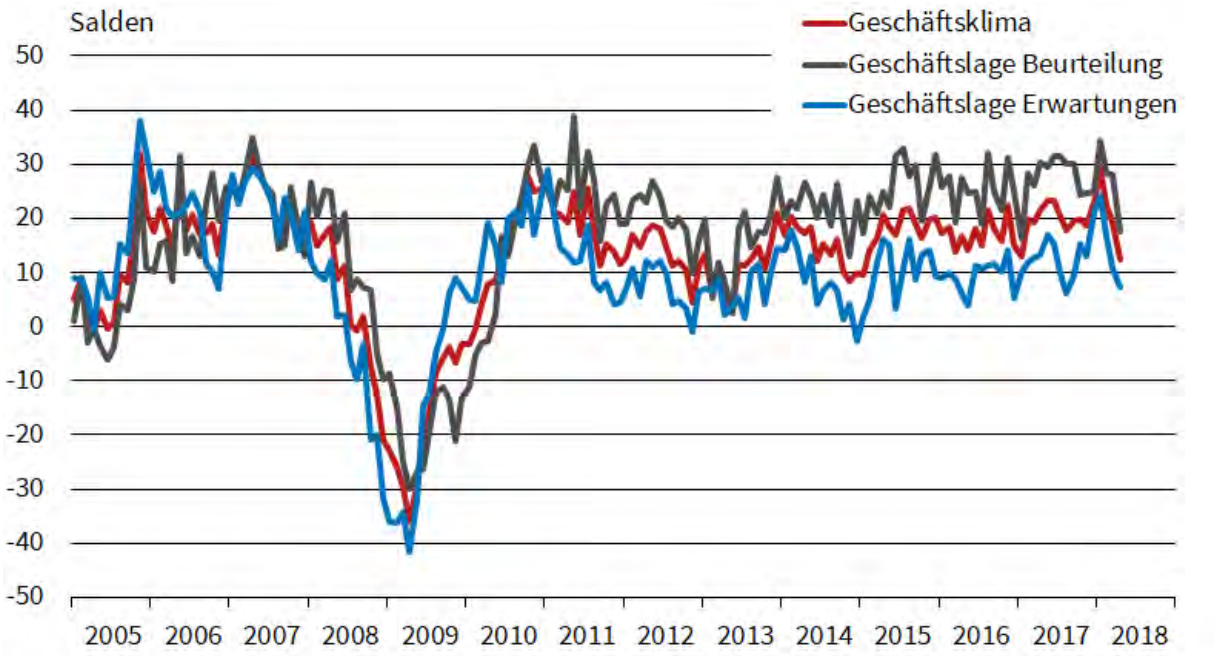
3.5.6 Fallbeispiel: Das Gastgewerbe

Regelmäßig werden die Ergebnisse auch im ifo Schnelldienst vorgestellt. Neben der reinen Darstellung der Ergebnisse werden diese beispielsweise auch mit den vom Statistischen Bundesamt herausgegebenen Zahlen verglichen. Da das ifo Institut die Ergebnisse immer am Ende des Befragungsmonats veröffentlicht und die offiziellen Zahlen mit einiger Verzögerung folgen, können die ifo-Ergebnisse die zu erwartende Entwicklung früher aufzeigen. Verschiedene Untersuchungen belegen einen recht ähnlichen Verlauf der Werte. Als Beispiel werden die Ergebnisse einer Untersuchung kurz skizziert.

Im September 2015 erschien im ifo Schnelldienst ein Artikel der Reihe „Konjunkturtest im Fokus“, in dem ein genauerer Blick auf das Gastgewerbe geworfen wurde (Wojciechowski 2015a). Nach einer Einordnung und Beschreibung der Branche, bei welcher die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen und der Umsätze aufgezeigt wurde, folgten die Ergebnisse der Konjunkturumfrage im Gastgewerbe. In Abbildung 3.29 sind diese Werte, erweitert bis zum aktuellen Rand (April 2018), wiedergegeben. Die offiziellen Zahlen zur Umsatzentwicklung, dargestellt in Jahreswachstumsraten, wurden mit den Ergebnissen der Konjunkturumfrage verglichen. Die Korrelationen zwischen den aus den einzelnen Standardfragen in der Konjunkturumfrage ermittelten Zeitreihen und den offiziellen Zahlen wurde hierbei nicht nur für einen kontemporären Vergleich berechnet. Auch Kreuzkorrelationen, mit einem zeitlichen Verschieben der Zeitreihen zueinander, wurden für einen Vor- sowie Nachlauf von drei Monaten bestimmt. In Tabelle 3.20 sind die aktualisierten Ergebnisse zum Stand April 2018 dargestellt. Festzustellen ist dabei, dass insbesondere die Angaben zur Umsatzentwicklung im Vergleich zum Vorjahr

einen ähnlichen Verlauf aufweisen wie die geplottete Jahreswachstumsrate des Umsatzes (siehe Abbildungen 3.30). Insgesamt fielen die Zusammenhangsmaße bei der aktualisierten Berechnung sogar noch höher aus als zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Artikels im ifo Schnelldienst.

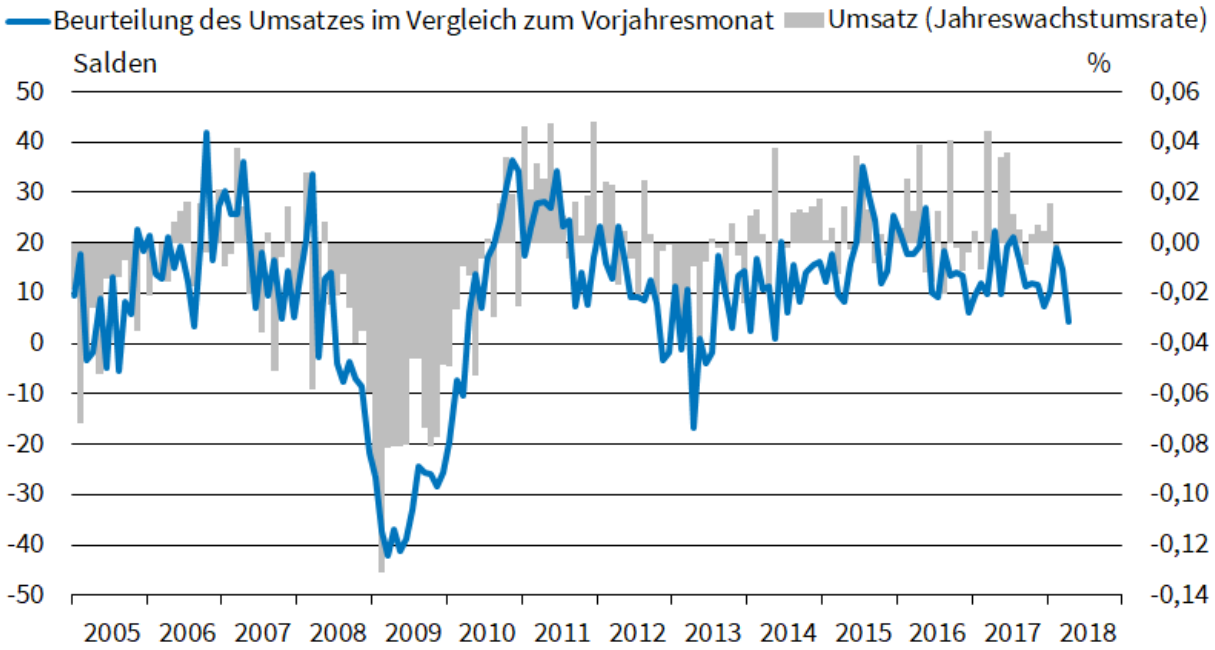
Abbildung 3.29: Gastgewerbe: Geschäftsklima, Geschäftslage und Geschäftserwartungen



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Sowohl bei der Betrachtung des Gastgewerbes als Ganzes als auch bei der Betrachtung seiner zwei Teilbereiche, der Beherbergung und der Gastronomie, ist die höchste Korrelation zwischen den Ergebnissen der Konjunkturumfrage und den offiziellen Zahlen vom Statistischen Bundesamt bei den Angaben zur Umsatzentwicklung im Vergleich zum Vorjahr festzustellen. Bei einem Nachlauf der Konjunkturtestergebnisse von einem Monat wird beim Gastgewerbe und in der Beherbergung ein Korrelationskoeffizient von 0,820 erreicht. Das bedeutet, dass sich die Jahreswachstumsraten des Umsatzes im jeweiligen Bereich in 82% der Fälle in dieselbe Richtung bewegen wie die Zeitreihe mit einem Monat Nachlauf zur Beurteilung der Umsatzentwicklung im Vergleich zum Vorjahr. Dies ist ein recht hoher Wert, der aufzeigt, dass die Konjunkturumfrage helfen kann, die Richtung der Umsatzentwicklung bereits vor dem Erscheinen der offiziellen Zahlen näherungsweise zu ermitteln. Die offiziellen Zahlen liegen erst nach einigen Wochen vor, und somit sind die Konjunkturumfrageergebnisse deutlich zeitnäher verfügbar. Zwar beweist der reine Korrelationsvergleich lediglich, dass ein ähnlicher Verlauf beschrieben wird, und kann die Eigenschaft eines Frühindikators somit nicht belegen, aber die Ergebnisse helfen, die Entwicklungen innerhalb der Branche zeitnah und zuverlässig abzubilden.

Abbildung 3.30: Umsatzentwicklung Gastgewerbe



Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt. © ifo Institut

Tabelle 3.20: Kreuzkorrelationen der Konjunkturindikatoren Gastgewerbe und der Jahreswachstumsrate des realen Umsatzes

Lags	GE	GU	KL	BE	BQ	PW	QE	QJ	QV	BU
-3	0,548	0,588	0,634	0,600	0,586	0,378	0,559	0,585	0,589	0,602
-2	0,570	0,625	0,668	0,612	0,610	0,475	0,582	0,642	0,636	0,648
-1	0,552	0,710	0,708	0,624	0,659	0,542	0,609	0,649	0,652	0,685
0	0,508	0,736	0,700	0,671	0,693	0,558	0,608	0,666	0,681	0,705
1	0,495	0,756	0,704	0,652	0,695	0,574	0,582	0,820	0,731	0,747
2	0,462	0,779	0,699	0,587	0,699	0,552	0,542	0,663	0,670	0,718
3	0,367	0,715	0,612	0,535	0,704	0,490	0,460	0,632	0,629	0,722

GE: Geschäftserwartungen, GU: Aktuelle Geschäftslage, KL: Geschäftsklima, BE: Beschäftigtenzahlen Erwartungen, BQ: Beschäftigtenzahlen Entwicklungen in den letzten Monaten PW: Preiserwartungen, QE: Umsatzerwartungen, QJ: Umsatzentwicklung im Vergleich zum selben Vorjahresmonat, QV: Umsatzentwicklung im Vormonat, BU: Beurteilung der Auftragslage
Quelle: ifo Konjunkturumfragen.

Abbildung 3.31: Monatlicher Fragebogen im Dienstleistungssektor

ifo - Konjunkturumfrage Dienstleistungen
ifo Institut - Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis 16. Juli 2018

bauer@ifo.de
F: 089 9224-1911
F: 089 9224-1463
F: 089 907795-1230

Rückfragen bitte an:
Frau Bauer T: 089 9224-1230
Herrn Brandt T: 089 9224-1351

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.
Postfach 86 04 60
81631 München

Ihr aktueller Informationsstand **Juli 2018**
Fragen bitte nur für inländische Standorte und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten.

Kenn-Nr. 19-12345-12345

Bereich: **1234567 Erbringung von Dienstleistung xxx**

AKTUELLE SITUATION

1. Wir beurteilen unsere derzeitige **Geschäftslage** als
   - ☐ gut
   - ☐ befriedigend
   - ☐ schlecht
2. Unseren **Auftragsbestand** empfinden wir als (sofern branchenüblich)
   - ☐ verhältnismäßig groß
   - ☐ ausreichend
   - ☐ zu klein

RÜCKBLICK

3. Die Zahl unserer **Beschäftigten** ist im Juni
   - ☐ gestiegen
   - ☐ etwa gleich geblieben
   - ☐ gesunken
4. Unsere **Preise** wurden im Juni
   - ☐ erhöht
   - ☐ nicht verändert
   - ☐ gesenkt
5. Unser **Auftragsbestand** ist im Juni
   - ☐ gestiegen
   - ☐ etwa gleich geblieben
   - ☐ gesunken
6. Unsere **Geschäftslage** hat sich im Verlauf der letzten 3 Monate
   - ☐ verbessert
   - ☐ nicht verändert
   - ☐ verschlechtert

7a. Unser **Umsatz*** ist im **Verlauf** der letzten 3 Monate
   - ☐ gestiegen
   - ☐ unverändert geblieben
   - ☐ gesunken

7b. Unser **Umsatz*** ist im Juni 2018 gegenüber Juni 2017
   - ☐ gestiegen
   - ☐ unverändert geblieben
   - ☐ gesunken

*Inklusive Auslandsumsatz

PLÄNE UND ERWARTUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 3 MONATE

8. Unser **Umsatz*** wird voraussichtlich
   - ☐ steigen
   - ☐ etwa gleich bleiben
   - ☐ sinken
9. Die Zahl unserer **Beschäftigten** wird voraussichtlich
   - ☐ zunehmen
   - ☐ etwa gleich bleiben
   - ☐ abnehmen
10. Unsere **Preise** werden voraussichtlich
    - ☐ steigen
    - ☐ etwa gleich bleiben
    - ☐ fallen

ERWARTUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 6 MONATE

11. Unsere **Geschäftslage** wird voraussichtlich
    - ☐ eher günstiger
    - ☐ eher gleich bleiben
    - ☐ eher ungünstiger

SONDERFRAGEN

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.cesifo-group.de/de/ifoHome/Legal/Datenschutz.html

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Abbildung 3.32: Sonderfragen im Dienstleistungssektor

ifo - Konjunkturumfrage Dienstleistungen
ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis ...

bauer@ifo.de
F: 089 9224-1911
F: 089 9224-1463
F: 089 907795-1230

Rückfragen bitte an:
Frau Bauer T: 089 9224-1230
Herrn Brandt T: 089 9224-1351

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.
Postfach 86 04 60
81631 München

Kenn-Nr. 19-12345-12345

Ihr aktueller Informationsstand ...
Fragen bitte nur für inländische Standorte und unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen beantworten.

Bereich: 1234567 Erbringung von Dienstleistung xxx

SONDERFRAGEN

VIERTELJÄHRLICH

JANUAR - APRIL - JULI - OKTOBER

A1) Unsere **inländische Geschäftstätigkeit** wird **zurzeit** behindert
☐ ja
☐ nein

A2) **wenn ja**, durch folgende Faktoren:
☐ zu wenig Aufträge, unzureichende Nachfrage
☐ Mangel an Arbeitskräften insgesamt
☐ Mangel an Fachkräften
☐ Finanzierungsengpässe
☐ zu geringe technische Kapazitäten
☐ Raummangel/Geschäftsausstattung
☐ ungünstige Wetterlage
☐ sonstige Faktoren

B1) Könnten Sie gegenwärtig eine zunehmende Nachfrage mit den in Ihrem Unternehmen **vorhandenen Kapazitäten** bedienen?
☐ ja
☐ nein

B2) **wenn ja**: Wir könnten unsere Geschäftstätigkeit um _____ % ausweiten.
(Prozentangabe bitte auf ganze Zahl runden)

MÄRZ - JUNI - SEPTEMBER - DEZEMBER

A) Wir haben in den vergangenen 3 Monaten **Kreditverhandlungen** mit Banken geführt.
☐ ja
wenn ja: die Banken verhielten sich dabei:
☐ entgegenkommend
☐ normal
☐ restriktiv

☐ nein
wenn nein:
☐ kein Bedarf an einem Bankkredit
☐ andere Gründe

JÄHRLICH

MAI

A1) **Investitionen**
Unsere Investitionen waren im **vergangenen** Jahr (2017 gegenüber 2016)

a) **Gesamtinvestitionen**
☐ höher
☐ etwa gleich
☐ geringer

Davon in:

b) **Bauten**	c) **Ausrüstungen**	d) **Software/Datenbanken**
☐ höher	☐	☐
☐ etwa gleich	☐	☐
☐ geringer	☐	☐

A2) Unsere Investitionen werden voraussichtlich im **laufenden** Jahr (2018 gegenüber 2017)

a) **Gesamtinvestitionen**
☐ höher sein
☐ etwa gleich bleiben
☐ geringer sein

Davon in:

b) **Bauten**	c) **Ausrüstungen**	d) **Software/Datenbanken**
☐ höher sein	☐	☐
☐ etwa gleich bleiben	☐	☐
☐ geringer sein	☐	☐

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.cesifo-group.de/de/ifoHome/Legal/Datenschutz.html

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

3.6 Regionalauswertung der ifo Konjunkturumfragen

Michael Weber

3.6.1 Einleitung

Die Befragungsergebnisse der ifo Konjunkturumfragen lassen sich nicht nur, wie in den Vorkapiteln ausführlich erläutert, horizontal differenziert nach Wirtschaftsbereichen auswerten, sondern auch vertikal differenziert für unterschiedliche Regionen. Gegenwärtig veröffentlicht das ifo Institut die monatlichen Befragungsergebnisse für Ostdeutschland und Sachsen und berechnet weitere Regionalauswertungen für die Länder Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfahlen.

Die ifo Konjunkturumfragen leisten damit einen erheblichen Beitrag für die Konjunkturanalyse, die Konjunkturforschung und die Konjunkturprognose auf der subnationalen Ebene. Denn zahlreiche andere wichtige Konjunkturindikatoren, insbesondere jene der amtlichen Statistik, stehen auf der Ebene der Bundesländer gar nicht oder nicht in der benötigten Frequenz und Aktualität zur Verfügung. Selbst der wichtigste Konjunkturindikator – die vierteljährliche Berechnung des Bruttoinlandsprodukts – wird von der amtlichen Statistik für die einzelnen Bundesländer aus methodischen Gründen nicht ausgewiesen.[10]

Dieses Kapitel stellt die Regionalauswertung der ifo Konjunkturumfragen detailliert vor. Dazu ordnet es die Regionalauswertung zunächst in die Systematik der auf der Länderebene verfügbaren Konjunkturindikatoren ein. Anschließend werden die Möglichkeiten und Grenzen der Regionalauswertung der ifo Konjunkturumfragen erläutert und die Relevanz der regionalisierten Umfrageergebnisse für die Konjunkturforschung demonstriert.

3.6.2 Konjunkturindikatoren auf der Ebene der Bundesländer

Die Verfügbarkeit von Konjunkturindikatoren wird maßgeblich von Nutzen-Kosten-Erwägungen determiniert, wobei aus Datenanbietersicht auf der subnationalen Ebene die Kosten den Nutzen häufig zu überwiegen scheinen. Für die Konjunkturforschung ideal sind Daten, die aktuell sowie in hoher Frequenz veröffentlicht und rückwirkend nicht mehr revidiert werden. Je größer die zeitliche Publikationsverzögerung ausfällt, desto weniger eignen sich die Daten für eine in die Zukunft gerichtete Konjunkturanalyse. Je seltener die Daten veröffentlicht werden, desto weniger können sie unterjährige konjunkturelle Muster abbilden. Und je stärker die Indikatoren später revidiert werden müssen, desto weniger können aktuelle Angaben als Abbild des tatsächlichen konjunkturellen Verlaufs verstanden werden.

[10] Einzige Ausnahme ist hier das Land Baden-Württemberg. Nicht-amtliche Stellen errechnen ein vierteljährliches Bruttoinlandsprodukt u.a. für den Freistaat Sachsen (vgl. Nierhaus 2017), das Land Sachsen-Anhalt (vgl. Nauerth u. a. 2017) und Ostdeutschland (vgl. Ludwig und Exß 2017).

Dem Ideal aktueller, häufig erhobener und verlässlicher Daten steht jedoch das Erfordernis möglichst geringer finanzieller und zeitlicher Belastungen für die datenliefernden und -verarbeitenden Institutionen entgegen. Sofern die Angaben nicht ohnehin für administrative Zwecke erhoben werden müssen, ist jede Datenerhebung mit zusätzlichem bürokratischen Aufwand und Kosten verbunden. Deshalb werden Befragtenkreis, Inhalt und Frequenz von amtlichen Erhebungen ebenso wie die regional differenzierte Veröffentlichung aggregierter Ergebnisse häufig gesetzlich beschränkt. Damit stehen etwa im Verarbeitenden Gewerbe monatliche Beschäftigten- und Umsatzmeldungen nur für Betriebe mit mindestens 50 und mehr tätigen Personen, der auf der Bundesebene veröffentlichte monatliche Produktionsindex auf der Länderebene aber gar nicht zur Verfügung.

Wichtige und auf der Länderebene regelmäßig verfügbare Konjunkturindikatoren der amtlichen Statistik sind somit nur spärlich vorhanden: monatliche Umsätze und Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe; monatliche Umsätze, Auftragseingänge, Arbeitsstunden und Beschäftigung im Bauhauptgewerbe; vierteljährliche Umsatz- und Beschäftigungsangaben im Ausbaugewerbe; Umsatzindizes im Groß-, Einzel- und Kfz-Handel sowie im Gastgewerbe; der monatliche Verbraucherpreisindex sowie monatliche Angaben zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Wirtschaftszweigen, zur Arbeitslosigkeit und zu den freien Stellen (inklusive Stellenindex BA-X der Statistik der Bundesagentur für Arbeit).[11] Die amtlichen Angaben zu Umsätzen und Auftragseingängen stehen erst mit einer Verzögerung von mindestens drei Monaten, Angaben zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung mit einer Verzögerung von zwei Monaten zur Verfügung. Dabei wird die Beschäftigtenstatistik am aktuellen Rand hochgerechnet; erst nach einer Wartezeit von sechs Monaten werden die Daten nicht mehr rückwirkend revidiert. Lediglich die Arbeitslosen- und Stellenzeitreihen sind ohne zeitliche Verzögerung verfügbar; sie erlauben aber allenfalls eine begrenzte Analyse der konjunkturellen Entwicklung, insbesondere wenn diese getrennt nach Wirtschaftszweigen erfolgen soll.

Damit kommt Konjunkturumfragen auf der subnationalen Ebene eine noch größere Bedeutung zu als auf der Bundesebene. Allerdings sind nur wenige Umfragen auf dieser Ebene auch repräsentativ. Unter anderem werden entsprechende Ergebnisse für Ost- und Westdeutschland halbjährlich vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln[12], für Ostdeutschland vierteljährlich vom Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (vgl. IWH – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle 2017) und für die einzelnen Bundesländer und Kammerbezirke dreimal jährlich von den Industrie- und Handelskammern (vgl. DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag 2017) bzw. halbjährlich (in einigen Ländern auch vierteljährlich) von den Handwerkskammern (vgl. ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks 2016, S. 55) erhoben und veröffentlicht. Alle Erhebungen orientieren sich dabei zumindest in Teilen an der bei den ifo Konjunkturumfragen langjährig bewährten Methodik, Geschäftslage und

[11] In einzelnen Bundesländern werden darüber hinaus vierteljährliche Umsatzindizes für ausgewählte Dienstleistungsbereiche veröffentlicht.
[12] vgl. https://www.iwkoeln.de/themen/wachstum-und-konjunktur.html

Geschäftserwartungen qualitativ zu erheben und anschließend zu einem Geschäftsklimaindex zu aggregieren. Zudem veröffentlicht das Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung vierteljährlich eine Stellenerhebung mit nach Ost- und Westdeutschland differenzierten Ergebnissen, welche auch die nicht der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen erfasst (vgl. IAB-Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung 2016).

Die ifo Konjunkturumfragen heben sich von diesem Datenangebot und der amtlichen Statistik in vielerlei Hinsichten ab: (i) Die Daten werden nicht nur halb- oder vierteljährlich, sondern monatlich erhoben und veröffentlicht. (ii) Alle Befragungsergebnisse stehen ohne Zeitverzögerung zur Verfügung. (iii) Nahezu alle Angaben sind saisonbereinigt, wodurch sich das unterjährige konjunkturelle Verlaufsbild besser identifizieren lässt. (iv) Spätere Revisionen entfallen, da die teilnehmenden Unternehmen Daten nicht nachmelden oder nachträglich korrigieren können.

3.6.3 Möglichkeiten und Grenzen der Regionalauswertungen der ifo Konjunkturumfragen

Die Regionalauswertungen der ifo Konjunkturumfragen bilden für eine räumlich abgegrenzte Teilgruppe der Befragungsteilnehmer grundsätzlich das komplette Befragungsprogramm ab. Die Darstellungen in den Vorkapiteln zu Erhebungsinhalten, Erhebungsmethodik, Aggregation der Antworten und Interpretation der Ergebnisse gelten somit uneingeschränkt auch für die regionalen Umfrageergebnisse.

Unterschiede zu den Deutschland-Ergebnissen entstehen lediglich aus Gründen der Repräsentativität auf der kleinräumlichen Ebene. Anstelle der bundesweiten Hochrechnungsfaktoren werden nunmehr regionalspezifische verwendet, um die Wirtschaftsstruktur der betreffenden Region repräsentativ abbilden zu können. Des Weiteren bestimmen die regionalen und wirtschaftsbereichsspezifischen Nettostichprobengrößen, ob die hochgerechneten Antworten der Teilnehmer als repräsentatives Stimmungsbild der jeweiligen Branchen in den einzelnen Regionen angesehen werden können. Nur bei hinreichend großen Nettostichproben kommt eine Regionalauswertung in Betracht. Dabei müssen die Nettostichproben dauerhaft hinreichend umfangreich und ähnlich zusammengesetzt sein, damit stabile Hochrechnungs- und Saisonfaktoren für die einzelnen Reihen berechnet werden können. Andernfalls würden die Zeitreihen potenziell von statistischen Brüchen verzerrt.

Tabelle 3.21 stellt die durchschnittliche Anzahl der Meldungen in den ifo Konjunkturumfragen im Jahr 2017 nach Bundesländern und Branchen dar. Zu beachten ist dabei, dass im Bauhauptgewerbe die teilnehmenden Unternehmen jeden Monat mehrere Meldungen abgeben. Deutlich zu erkennen sind die Unterschiede zwischen den Bundesländern: die Meldezahlen reichen von etwa 75 Meldungen in Bremen bis zu knapp 1 900 Meldungen in Bayern. Entsprechend werden gegenwärtig für fünf Regionen Teilergebnisse der ifo Konjunkturumfragen be-

rechnet: Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Ostdeutschland.[13] Für diese fünf Regionen können die Klima-, Lage- und Erwartungsindikatoren sowie ggf. weitere Umfrageergebnisse (z.B. Beschäftigtenerwartungen, Kapazitätsauslastung, Auftragslage, Preiserwartungen) für die Gewerbliche Wirtschaft insgesamt sowie für die einzelnen Bereiche sinnvoll ausgewiesen werden. Teilweise erlauben die Teilnehmerzahlen sogar noch tiefer disaggregierte Auswertungen.

Grundsätzlich sind auch Regionalauswertungen für andere Bundesländer denkbar. Die gegenwärtigen Teilnehmerzahlen ließen aber mitunter höchstens die Berechnung der Klima-, Lage- und Erwartungsindikatoren auf Sektorebene insgesamt zu; eine sektoral tiefer gegliederte Analyse würde in vielen Bundesländern zunächst eine deutliche und dauerhafte Erhöhung der Teilnehmerzahlen erfordern.

Tabelle 3.21: Regionale Gliederung der Meldungen in den ifo Konjunkturumfragen

	Verarbeitendes Gewerbe	Handel	Bauhauptgewerbe	Dienstleistungen	Insgesamt
Baden-Württemberg	358	261	303	308	1230
Bayern	420	422	491	520	1853
Berlin	20	26	27	93	166
Brandenburg	50	62	68	51	231
Bremen	7	20	17	31	75
Hamburg	23	55	27	112	217
Hessen	131	148	116	202	597
Mecklenburg-Vorpommern	27	33	80	50	190
Niedersachsen	144	176	262	166	748
Nordrhein-Westfalen	453	419	368	528	1768
Rheinland-Pfalz	71	81	81	82	315
Saarland	9	57	14	21	101
Sachsen	166	63	160	106	495
Sachsen-Anhalt	60	59	113	47	279
Schleswig-Holstein	42	83	82	71	278
Thüringen	115	59	122	47	343

Jahresdurchschnitte 2017, Quelle: ifo Konjunkturumfragen.

[13] Die Ergebnisse werden veröffentlicht vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, der L-Bank Staatsbank für Baden-Württemberg, der NRW.Bank und der Dresdner Niederlassung des ifo Instituts.

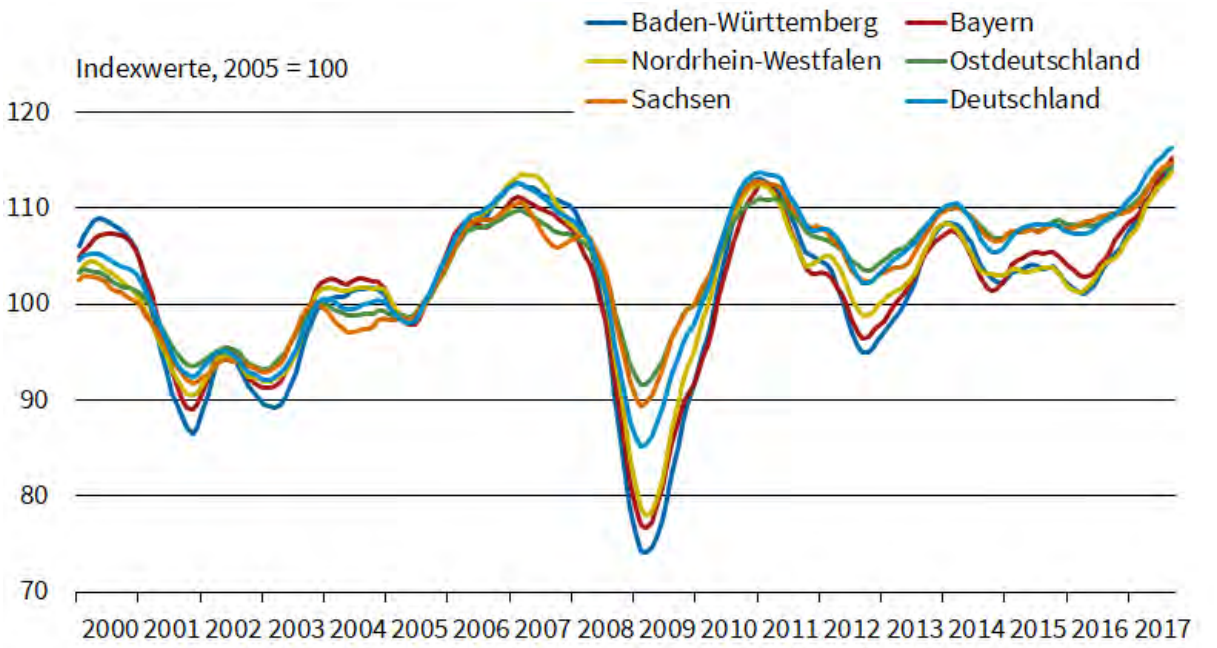
3.6.4 Relevanz der Regionalauswertungen

Mit ihren monatlichen Befragungsergebnissen erweitern die ifo Konjunkturumfragen die Datenbasis für die regionale Konjunkturforschung qualitativ und quantitativ erheblich. Dies soll am Beispiel der unterjährigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung demonstriert werden.

Abbildung 3.33 stellt zunächst den Verlauf der regionalen Geschäftsklimaindizes zusammen mit dem gesamtdeutschen Geschäftsklima dar. Die Einschätzungen der Befragungsteilnehmer zeigen in allen Regionen grundsätzlich dieselben Schwankungen an, allerdings in unterschiedlicher Intensität. Vorallem ist das Geschäftsklima der gewerblichen Wirtschaft in den drei westdeutschen Bundesländern volatiler als im Freistaat Sachsen oder in Ostdeutschland insgesamt. Dies dürfte die stärkere industrielle Prägung der westdeutschen Regionen widerspiegeln; die Industrie ist auf gesamtdeutscher wie regionaler Ebene der maßgebliche Konjunkturtreiber.

Der Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands bildet die gemeinsamen Schwankungen sehr gut ab. Er korreliert sehr stark mit den regionalen Geschäftsklimaindizes. Der Korrelationskoeffizient beträgt jeweils mehr als 0,9, wobei der Wert 0 gar keinen Zusammenhang und der Wert 1 einen perfekten positiven Zusammenhang signalisiert. Allerdings kann der deutsche Geschäftsklimaindex die spezifischen regionalen Schwankungen naturgemäß nicht komplett abbilden.

Abbildung 3.33: Regionale ifo Geschäftsklimaindizes, saisonbereinigt und geglättet

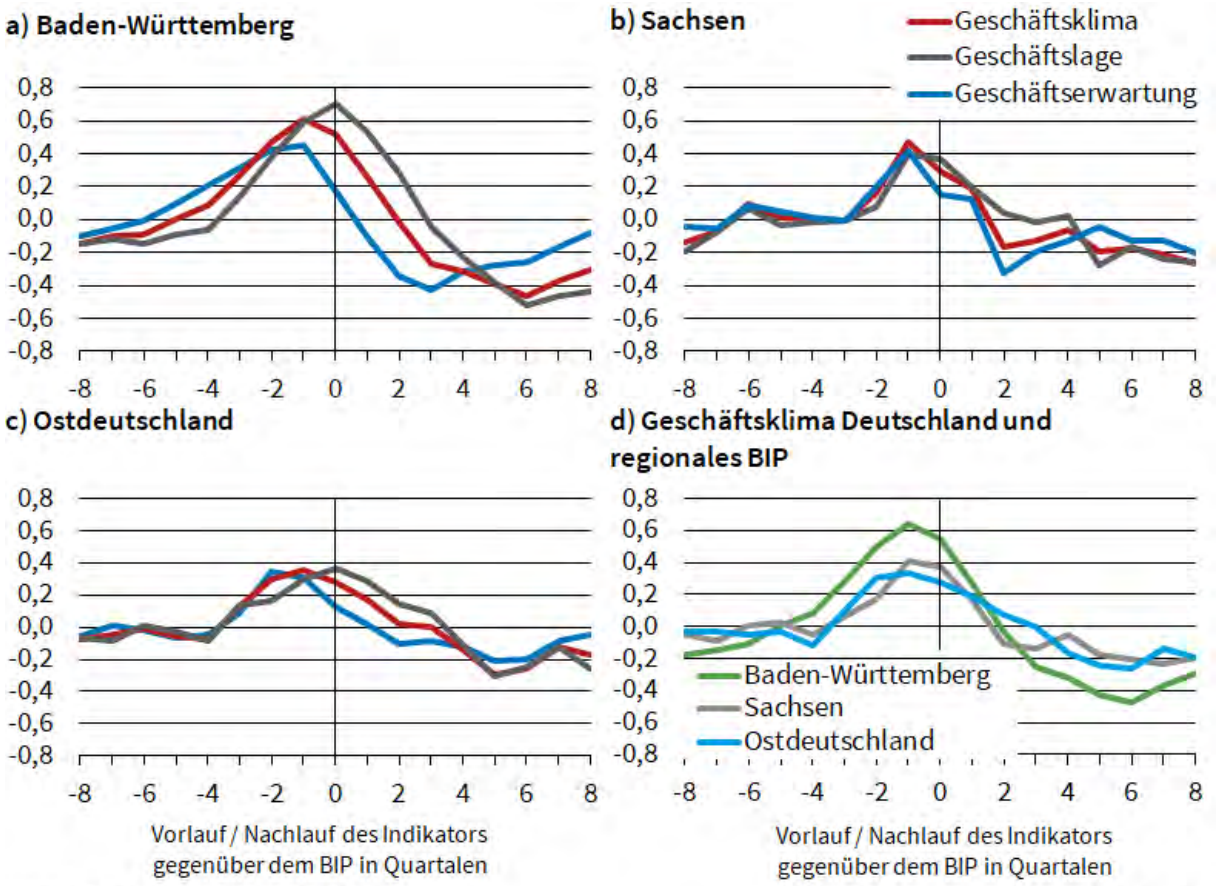


Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Die Bedeutung der regionalen Umfrageergebnisse für die Konjunkturanalyse lässt sich auch

an einem Vergleich mit der Entwicklung der regionalen Wirtschaftsleistung ablesen. Für die Länder Baden-Württemberg und Sachsen sowie für Ostdeutschland liegen vierteljährliche Angaben zum saisonbereinigten Bruttoinlandsprodukt (BIP) vor (vgl. Brautzsch und Ludwig 2002, Nierhaus 2007, Vullhorst 2008). Die Entwicklung dieses Konjunkturindikators sollte von den Klima-, Lage- und Erwartungsindikatoren für die gewerbliche Wirtschaft dieser Regionen frühzeitig abgebildet werden. Dabei sollten die Geschäftserwartungen dem BIP vorauslaufen, die Geschäftslage-Einschätzungen und das BIP sich kontemporär und in gleicher Richtung bewegen.

Abbildung 3.34: Kreuzkorrelogramme: Veränderungsrate des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts (BIP) und Veränderung der ifo-Konjunkturumfrage-Indikatoren, 1996Q1-2015Q4



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Die Vorlauf- bzw. Gleichlaufeigenschaften der regionalisierten Umfrageergebnisse werden anhand von Kreuzkorrelationen untersucht. Kreuzkorrelationen messen Richtung, Stärke und zeitliche Dimension des linearen Zusammenhangs zweier Zeitreihen, also beispielsweise des ostdeutschen BIP und des ostdeutschen ifo Geschäftsklimas. Ein perfekter positiver Zusammenhang (beide Zeitreihen steigen immer simultan) ergibt einen Korrelationskoeffizienten von 1, ein perfekter negativer Zusammenhang (eine Zeitreihe steigt immer genau dann,

wenn die andere Zeitreihe sinkt) ergibt einen Korrelationskoeffizienten von –1. Die zeitliche Dimension ergibt sich, indem die Korrelation der BIP-Zeitreihe mit vorangegangenen bzw. nachfolgenden Werten des jeweiligen Konjunkturindikators gemessen wird.

Abbildung 3.34 stellt die Kreuzkorrelationen dar zwischen (1) der Veränderungsrate des preis- und saisonbereinigten Bruttoinlandsprodukts gegenüber dem Vorquartal und (2) der Veränderung der jeweiligen Klima-, Lage- und Erwartungsindikatoren der gewerblichen Wirtschaft in Baden-Württemberg, Sachsen bzw. Ostdeutschland. Abbildung 3.34 (d) ergänzt die entsprechenden Kreuzkorrelationen der regionalen Bruttoinlandsprodukte mit dem Geschäftsklima der gewerblichen Wirtschaft für Deutschland insgesamt. Dazu wurden die monatlichen Umfrageergebnisse via Mittelwertbildung auf Quartalsebene verdichtet. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich vom ersten Quartal 1996 bis zum vierten Quartal 2015.

In allen Regionen bestätigt sich der positive Zusammenhang zwischen dem regionalen Bruttoinlandsprodukt und den regionalen Geschäftsklimaindikatoren. Das ifo Geschäftsklima als wichtigster Frühindikator läuft bei allen drei Regionen dem Bruttoinlandsprodukt geringfügig - um ein Quartal - voraus. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das ifo Geschäftsklima als geometrisches Mittel aus Lage- und Erwartungskomponenten berechnet wird, und dass die Geschäftserwartungen wiederum gegenüber der Entwicklung des regionalen Bruttoinlandsprodukts einen Vorlauf aufweisen. In Baden-Württemberg und Sachsen ist die Korrelation von Geschäftserwartungen und vierteljährlichem Bruttoinlandsprodukt bei einem Vorlauf von einem Quartal, in Ostdeutschland bei einem Vorlauf von zwei Quartalen am größten.

Der Geschäftslageindikator läuft zum BIP hingegen weitgehend kontemporär; der Korrelationskoeffizient ist in Baden-Württemberg mit 0,71 sehr hoch, in Sachsen und Ostdeutschland mit ca. 0,37 deutlich niedriger. Hierbei mag es eine Rolle spielen, dass nur für Baden-Württemberg amtliche Angaben zum vierteljährlichen Bruttoinlandsprodukt vorliegen, die sehr wahrscheinlich auf einer deutlich umfangreicheren Datenbasis beruhen als die entsprechenden Ergebnisse für Sachsen und Ostdeutschland. Letztere dürften daher mit einer größeren Ungenauigkeit behaftet sein, welche die Korrelation zwischen ifo Konjunkturindikatoren und regionalem Bruttoinlandsprodukt negativ beeinflussen könnte. Insgesamt lässt sich jedoch festhalten, dass auf der regionalen Ebene insbesondere die Einschätzungen zur aktuellen Geschäftslage den Verlauf des BIP sehr gut abbilden.

Stünden keine regionalisierten Umfrageergebnisse zur Verfügung, könnten auch die Befragungsergebnisse für Deutschland insgesamt als Konjunkturindikator herangezogen werden. Dies zeigt die Abbildung 3.34 (d). Die Kreuzkorrelationen der Veränderungsraten der regionalen Bruttoinlandsprodukte mit der Veränderung des ifo Geschäftsklimas für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands erreichen bei allen drei untersuchten Regionen bei einem Vorlauf von einem Quartal bzw. bei Gleichlauf ihr Maximum mit Werten zwischen 0,33 und 0,54. Dieses Ergebnis lässt vermuten, dass die Ergebnisse für Deutschland insgesamt auch in jenen Bundesländern als sinnvolle Konjunkturindikatoren herangezogen werden können, für die gegenwärtig keine Regionalauswertung der ifo Konjunkturumfragen verfügbar ist. Gleichwohl

sind regionale Umfrageergebnisse noch besser geeignet, die regionale Wirtschaftsentwicklung frühzeitig anzuzeigen.

Diese Einschätzung wird auch von komplexeren Untersuchungen bestätigt. Lehmann und Wohlrabe (2015) zeigen ebenfalls für die Länder Baden-Württemberg und Sachsen sowie für Ostdeutschland insgesamt, dass sich die Güte von (kurzfristigen) Konjunkturprognosen erheblich steigern lässt, wenn in den Prognosemodellen die ifo Konjunkturumfragen berücksichtigt werden. Dabei stellen bereits die Umfrageergebnisse für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands insgesamt einen Informationsgewinn dar; die regionalen Umfrageergebnisse liefern darüber nochmals hinausgehende Informationen. Am Beispiel Sachsens demonstrieren Lehmann u. a. (2010), dass die regionalisierten Umfrageergebnisse die wirtschaftliche Entwicklung auch in Krisenzeiten zuverlässig anzeigen, und zwar sowohl was die Richtung als auch was die Intensität der konjunkturellen Schwankung betrifft. Schließlich untersuchen Lehmann u. a. (2014) analog zum oben angewandten Vorgehen die Indikatoreigenschaften der regionalisierten Ergebnisse für einzelne Wirtschaftszweige. Sie konzentrieren sich dabei auf das Verarbeitende Gewerbe und das Baugewerbe in Sachsen sowie Ostdeutschland. Durchweg korrelieren die Klima-, Lage-, und Erwartungsindikatoren der beiden Bereiche positiv mit der jeweiligen monatlichen Umsatzentwicklung. Die Erwartungsindikatoren zeigen die Umsatzentwicklung dabei mit einem Vorlauf von drei Monaten an. Da die Umsätze selbst von der amtlichen Statistik erst mit einer Verzögerung von wiederum drei Monaten veröffentlicht werden, ergibt sich durch die regionalen Geschäftserwartungen ein Informationsvorsprung von sechs Monaten – ein erheblicher Informationsgewinn für politische Entscheider und die wissenschaftliche Konjunkturbeobachtung.

3.6.5 Fazit

Die monatlichen Ergebnisse der ifo Konjunkturumfragen lassen sich auch für räumlich abgegrenzte Teilgruppen auswerten. Dabei steht grundsätzlich das gesamte Befragungsprogramm für die Regionalauswertungen zur Verfügung; Einschränkungen ergeben sich lediglich aus den regionalen Teilnehmerzahlen und damit verbundenen methodischen Aspekten der Repräsentativität. Die verfügbaren Indikatoren bilden die konjunkturelle Entwicklung auf der regionalen Ebene sehr gut ab; dies gilt sowohl für die regionale Wirtschaft insgesamt als auch für ihre Teilbereiche. Damit stellen die regionalisierten Ergebnisse der ifo-Umfragen hochwertige, relevante und zeitnah verfügbare Indikatoren für die unterjährige Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in den Bundesländern zur Verfügung. Dies ist insbesondere von Bedeutung für Bundesländer, in denen keine vierteljährlichen Angaben zum BIP verfügbar sind.

3.7 Der Test des Tests

Stefan Sauer

3.7.1 Konzept und Zielsetzung

Der Erfolg der ifo Konjunkturumfragen beruht unter anderem auf der flexiblen Gestaltung der Fragen, die dadurch sektorunabhängig gestellt werden können und trotzdem miteinander vergleichbar sind. Ohne diese Flexibilität wäre die Berechnung eines Konjunkturindikators für die gesamte Wirtschaft nicht möglich. Dies trifft insbesondere auf die beiden Komponenten des ifo Geschäftsklimaindex zu: Die Begriffe „Geschäftslage“ und „Geschäftsentwicklung in den kommenden Monaten“ auf den Fragebögen sind mit Absicht nicht exakt definiert, d.h. es bleibt jedem Umfrageteilnehmer selbst überlassen, was er darunter versteht.

Da zu vermuten ist, dass die wesentlichen Faktoren für die Beantwortung dieser Fragen nach Wirtschaftssektoren und Branchen variieren, hat das ifo Institut schon früh mehrere Meta-Umfragen zu den damals noch unter dem Namen „ifo Konjunkturtest“ bekannten Konjunkturumfragen unter den Umfrageteilnehmern durchgeführt. Die ersten fanden bereits 1952, 1956 und 1963 unter dem Titel „Wir testen den Konjunkturtest“ statt, beschränkten sich aber zunächst auf die Untersuchung der allgemeinen Relevanz dieses damals noch jungen Instruments der Datenerhebung. Es wurde zum Beispiel gefragt, welche Position der Bearbeiter des Fragebogens im Unternehmen bekleidet und für wie aussagekräftig die Umfrageergebnisse gehalten werden.

Ein neuer und wesentlich erweiterter Ansatz wurde in den 70er Jahren verfolgt. Ziel des im Jahr 1976 durchgeführten Tests des Tests war eine empirisch abgesicherte Bestimmung der Begriffsinhalte, der Vergleichsgrößen und der Determinanten der wichtigsten Variablen der ifo Konjunkturumfragen. Zu nahezu allen Standardfragen der Umfrage im Verarbeitenden Gewerbe wurde nun gefragt, wie diese im Einzelnen von den Teilnehmern verstanden werden, um mehr über die Faktoren und Hintergründe zu erfahren, die den Unternehmen als Grundlage zur Beantwortung der monatlichen Konjunkturumfragen dienen. Bis dahin hatten die Interpretationen der Umfrageergebnisse nur auf einer geringen Zahl mündlicher Interviews mit ausgewählten Teilnehmerfirmen basiert. So konnte unter anderem gezeigt werden, dass die Urteile zur Geschäftslage als guter Indikator für die Ertragslage der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe dienen können (vgl. Vogler 1977). 1978 wurde dieselbe Umfrage dann auch erstmals im Baugewerbe durchgeführt.

Im Jahr 2009 wurde die Idee wieder aufgegriffen und der Test des Tests zum ersten Mal für den Handel ausgearbeitet und durchgeführt (vgl. Abberger u. a. 2011). Bis zur endgültigen Version waren dabei verschiedene Konzeptionsphasen zu durchlaufen. Zunächst wurden die Fragebögen der früheren Meta-Umfragen als Orientierungsmaßstab insbesondere hinsichtlich

Zielvorstellung, Wortlaut und Umfang herangezogen und an die Fragen in der Konjunkturumfrage im Handel angepasst. Nachdem ein erster Fragebogen erstellt war, wurden in der ersten Pretestphase mit Hilfe von persönlichen Interviews offene Fragen gestellt. Dies geschah zum Zwecke der Sammlung von Antwortmöglichkeiten und deren Kategorisierung. Außerdem sollte durch die offene Befragung verhindert werden, dass vorgegebene Antworten die Unternehmen bereits frühzeitig beeinflussen. In dieser Phase wurden Firmen aus verschiedenen Handelssparten befragt, um eine möglichst große Bandbreite an Antwortperspektiven zu erhalten. In der zweiten Pretestphase wurde der Fragebogen dann einigen Unternehmen zum selbständigen Ausfüllen vorgelegt. Die Interviewer nahmen hierbei möglichst keinen Einfluss, sondern standen nur noch für Rückfragen zur Verfügung. Der Schwerpunkt dieser Phase lag darauf zu überprüfen, ob alle Fragestellungen und Antwortkategorien wie gewünscht verstanden werden. Nach der endgültigen Ausarbeitung des Fragebogens wurde dieser an alle teilnehmenden Handelsunternehmen verschickt. Insgesamt wurden 1.269 Fragebögen zurückgesendet.

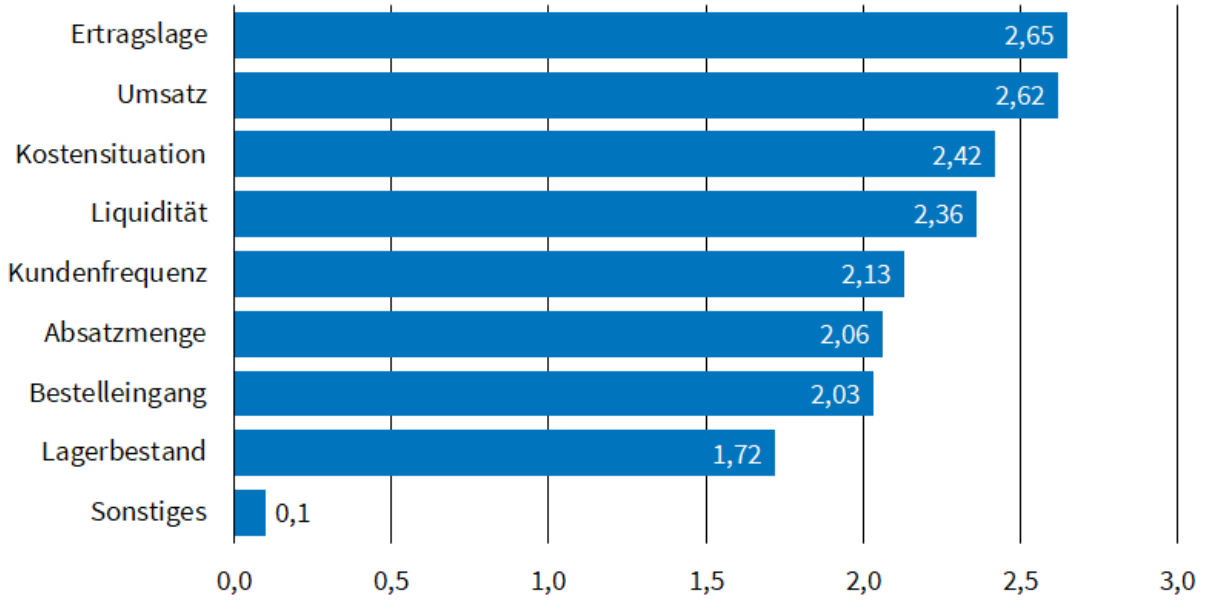
3.7.2 Ergebnisse der Meta-Umfrage

Gegenstand der Meta-Umfrage waren sämtliche Standardfragen der ifo Konjunkturumfrage im Handel sowie Fragen zum Umgang mit saisonalen Schwankungen, zur ausfüllenden Person und über die Verwendung der Ergebnisse der monatlichen ifo Konjunkturumfrage. Der Schwerpunkt lag dabei auf den Fragen nach der Bedeutung verschiedener Faktoren für die Beurteilung der aktuellen Geschäftslage und der Geschäftsperspektiven für die nahe Zukunft. Dafür wurde eine vierstufige Likertskala („sehr bedeutend“ = 3, „bedeutend“ = 2, „weniger bedeutend“ = 1 und „unbedeutend“ = 0) gewählt. Für jeden Faktor wurde aus den Antworten ein arithmetisches Mittel berechnet, um dessen Bedeutung zu quantifizieren. Abbildung 3.35 zeigt die verschiedenen Faktoren und deren durchschnittliche Bedeutung für die Bewertung der Geschäftslage. Die beiden wichtigsten Faktoren stellen demnach *Ertragslage* und *Umsatz* dar, die von einem Großteil der Umfrageteilnehmer als sehr bedeutende Einflussgröße herangezogen werden. Auf den Plätzen 3 und 4 folgen die Punkte *Kostensituation* und *Liquidität*. Diese Faktoren spiegeln den finanziellen Hintergrund des Unternehmens wider. Aufgrund der zum Zeitpunkt der Umfrage aktuellen Finanzmarktkrise und der Diskussionen um eine Kreditklemme war die Liquidität verstärkt im Fokus.

Die Bedeutung der *Kundenfrequenz* variiert stark nach Größenklassen bzw. nach Branchen. Gerade für den Einzel- und Kfz-Handel ist dieser Aspekt wesentlich bedeutsamer als für den Großhandel. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei einem Vergleich nach Größenklassen: Mit steigender Unternehmensgröße nimmt die Bedeutung des Faktors „Kundenfrequenz“ ab. Die Anzahl der Kunden im Geschäft scheint für die kleineren Unternehmen in einem stärkeren Zusammenhang mit der Bewertung der momentanen Geschäftssituation zu stehen, als dies bei den größeren Firmen der Fall ist.

Auch bei der *Absatzmenge* unterscheidet sich das Bild bei den verschiedenen Branchen: Im

Abbildung 3.35: Bedeutung der Faktoren zur Beurteilung der Geschäftslage



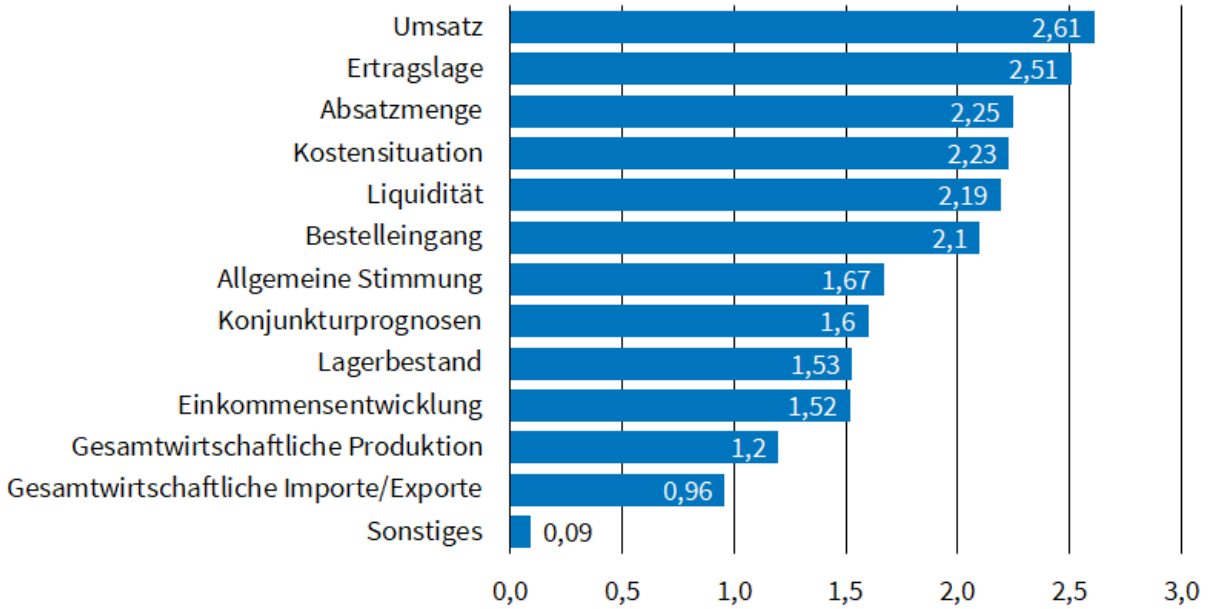
Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Kfz-Handel ist dieser Faktor erheblich wichtiger als im Groß- bzw. Einzelhandel. Ein ähnliches Muster ergibt sich beim Faktor *Bestelleingang*: Während dieser im Einzelhandel eine untergeordnete Rolle spielt, ist er für den Groß- und Kfz-Handel von größerer Bedeutung. Den geringsten Einfluss unter den aufgeführten Faktoren hat auf die Frage nach der momentanen Geschäftslage, unabhängig von Größe und Branche, der *Lagerbestand*, wobei seine Bedeutung mit steigender Unternehmensgröße leicht zunimmt. Zudem besitzt der Lagerbestand als Einflussfaktor bei der Beurteilung der Geschäftslage im Kfz-Handel eine deutliche höhere Bedeutung als im Groß- und Einzelhandel.

Bezüglich der Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate kristallisierten sich ebenfalls *Umsatz* und *Ertragslage* als die mit Abstand wichtigsten Einflussfaktoren heraus, wie Abbildung 3.36 zeigt. Damit sind die beiden Hauptfaktoren bei den Geschäftserwartungen die gleichen wie bei der Beurteilung der Geschäftslage. Die Bedeutung dieser beiden Faktoren bei der Einschätzung der Geschäftsaussichten unterscheidet sich nach Branchen in etwa entsprechend ihrer Bedeutung für die Beurteilung der Geschäftslage, d.h. im Einzelhandel ist die Bedeutung der Umsatzentwicklung dominant, wohingegen für die Kfz-Händler die Ertragslage das wichtigste Kriterium bildet. Dagegen sind im Großhandel die Umsatz- und die Ertragserwartungen nahezu gleichwertig. Allgemein wird der *Absatzmenge* bei der Bildung der Geschäftserwartungen wesentlich mehr Bedeutung zugeschrieben als bei der Bewertung der momentanen Geschäftssituation.

Ähnlich wie auch der Geschäftslage folgen bei den Geschäftserwartungen mit einem gewissen Abstand die Punkte *Kostensituation* und *Liquidität*. Insbesondere für den Kfz-Handel sind diese Faktoren für die Bildung der Geschäftserwartungen wichtig. Noch deutlicher wird dies beim Bestelleingang: Dieser spielt im Kfz-Handel wie auch im Großhandel eine erheblich größere Rolle als im Einzelhandel. Auch bei der Unterteilung nach Größenklassen ergibt sich ein differenziertes Bild. Mit steigender Unternehmensgröße gewinnt der *Bestelleingang* an Bedeutung.

Abbildung 3.36: Bedeutung der Faktoren für die Bildung der Geschäftserwartungen



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Mit Ausnahme des *Lagerbestands*, der auch für die Bildung der Geschäftslageurteile von geringer Bedeutung ist, sind auf den hinteren Plätzen ausschließlich „unternehmensexterne" Faktoren zu finden, wie z.B. die *allgemeine Stimmung in der Branche/Wirtschaft*. Größere Unterschiede ergeben sich insbesondere im Hinblick auf die verschiedenen Branchen und Unternehmensgrößen. *Konjunkturprognosen* sind bei der Bildung der Geschäftserwartungen lediglich für den Kfz-Handel sowie für größere Firmen etwas bedeutsamer. Auch bei der *Einkommensentwicklung der privaten Haushalte* zeigen sich deutliche Konturen: Während dieser Punkt für die Großhändler von untergeordnetem Interesse ist, spielt er für die Kfz-Händler und insbesondere die Einzelhändler eine größere Rolle. Die *gesamtwirtschaftliche Produktion* besitzt im Kfz-Handel, im Vergleich zu den anderen beiden Handelsbranchen, ein höheres Gewicht bei der Bildung der Geschäftserwartungen. Den *gesamtwirtschaftlichen Importen und Exporten* wird, unabhängig von Größe und Branche des Unternehmens, die geringste Bedeutung beigemessen. Die marginale Rolle nicht genannter Faktoren unter *Sonstiges* zeigt, dass

die Auswahl der Antwortkategorien nahezu alle wichtigen Einflussfaktoren für die Bildung von Geschäftserwartungen abgedeckt hat. Lediglich ein sehr kleiner Teil der Firmen nannte an dieser Stelle vom Staat beeinflussbare Faktoren, wie z.B. Bürokratie oder gesetzliche Regelungen.

Insgesamt zeigen die Resultate der Meta-Umfrage, dass die Befragungsteilnehmer ihre Urteile überwiegend auf der Grundlage von Faktoren bilden, die direkt in ihren Unternehmen greifbar sind. Allgemeine Urteile oder „Stimmungen“ spielen nach Angaben der Befragungsteilnehmer bei ihren Bewertungen eine untergeordnete Rolle.

Die Ergebnisse zeigen, dass das ifo Geschäftsklima und seine beiden Teilindikatoren - Geschäftslage und Geschäftserwartungen - im Handel zu einem beträchtlichen Teil durch zwei Faktoren bestimmt werden. Zum einen ist eine Nachfragekomponente, gemessen am Umsatz oder der Absatzmenge der Unternehmen, enthalten. Zum anderen spielt die Ertragssituation der Unternehmen eine gewichtige Rolle. Die Nachfrage ist im Handel ein direkter Ausdruck der Konjunkturentwicklung. Dieser Einflussfaktor repräsentiert somit unmittelbar die Konjunktur im Handel. Die Ertragssituation wird in der Indikatorenforschung traditionell als vorlaufender Konjunkturindikator klassifiziert (vgl. Lahiri und Moore 1991). Beeinflusst wird die Ertragssituation wiederum von der Nachfrage. Zusätzlich spielt aber auch die Absatzpreis-Kosten-Relation eine Rolle. Es ist ein gängiges Muster in der Indikatorenforschung, dass die Kostenseite unter anderem von der Arbeitsmarktsituation und der Kapazitätsauslastung beeinflusst wird. So würden etwa in der Spätphase eines Aufschwungs die Kosten dazu tendieren, schneller zu steigen als die Absatzpreise. Die Folge ist, dass Profitmargen, bzw. die diesbezüglichen Erwartungen, schrumpfen und begonnen wird, Investitionsplanungen einzufrieren oder zu kürzen, noch bevor die Nachfrage sinkt. Umgekehrt ist es ein typisches Bild, dass Unternehmen in der Spätphase eines Abschwungs ihre Ertragssituation über die Kosten stabilisieren können und so bei besseren Absatzerwartungen wieder Spielräume für Investitionen wahrnehmen (vgl. Zarnowitz 1992). Obwohl empirische Analysen für die Ertragssituation als Frühindikator sprechen, wird sie in Konjunkturindikatoren in der Regel nicht explizit berücksichtigt, da sie schwer messbar ist. Werden Unternehmen nach ihrer Geschäftssituation gefragt, spielt die Ertragslage jedoch eine wichtige Rolle bei der Einschätzung. Die Mischung der Einflussfaktoren „Nachfrage“ und „Ertragssituation“ dürfte ein Grund dafür sein, dass das ifo Geschäftsklima als sehr sensibler Frühindikator für die Konjunkturentwicklung fungiert.

Weitere Resultate der Umfrage zeigen unter anderem, dass sich die Unternehmen bei der Einstufung der aktuellen Lage in die Kategorien „gut“, „saisonüblich“ und „schlecht“ an Vergleichsgrößen orientieren, zu denen sie ihre Situation in Relation setzen. Nahezu alle Teilnehmer verwenden dazu eine frühere Geschäftslage, 64% setzen die aktuelle Lage in Relation zu Planzielen. Vergleiche mit Konkurrenten in der Branche bzw. mit der allgemeinen Konjunkturlage werden weitaus seltener bemüht (37% bzw. 26%). Allerdings konzentrieren sich nur wenige Firmen ausschließlich auf ein Kriterium, 82% nutzen eine Mischung aus zwei oder mehr Vergleichsmaßstäben.

Wie bei der Geschäftslage bittet das ifo Institut auch bei anderen Fragen der Konjunkturumfrage, wie z.B. bei den Lagerbeständen, ihre Teilnehmer, Saisonschwankungen auszublenden. Dies geschieht in erster Linie, um den Konjunkturverlauf frei von Saisoneffekten untersuchen zu können. Um zu erfahren, wie die Unternehmen dabei verfahren, wurde eine separate Frage dazu gestellt. Knapp die Hälfte der Unternehmen bemüht dafür einen Vorjahresvergleich (45%) bzw. einen Vergleich mit der durchschnittlichen Entwicklung in denselben Monaten der Vorjahre (46%). 23% greifen auf Erfahrungswerte zurück, 1% wählt andere als die hier aufgeführten Kriterien. 75% der Unternehmen konzentrieren sich dabei auf ein einziges Kriterium. Für 12% der Firmen ist eine Ausschaltung saisonaler Schwankungen nicht möglich bzw. nicht praktikabel. Da in den Ergebniszeitreihen dennoch größtenteils noch Saisonmuster enthalten sind, werden diese zusätzlich mit dem X-13ARIMA-SEATS-Verfahren saisonbereinigt (vgl. Abschnitt 2.3).

Ausführliche Beschreibungen und Analysen aller weiteren Befragungsergebnisse finden sich bei Abberger u. a. (2009a) und Abberger u. a. (2011). Die Mikrodaten der Meta-Umfrage stehen Forschern zudem als kompletter Datensatz im LMU-ifo Economics & Business Data Center (EBDC) für Analysen zur Verfügung (MS-IBS-TRA 2009).

3.7.3 Zusammenfassung und Fazit

Die Ergebnisse der Sonderumfrage „Test des Tests“ im Handel zeigen, dass die Unternehmen in Abhängigkeit von Branche und Größe unterschiedliche Bewertungskriterien bei der Beantwortung der Fragen zur Geschäftslage und zu den Geschäftserwartungen zugrunde legen. Die Flexibilität dieser beiden Fragen ist ein entscheidender Vorteil der ifo Konjunkturumfrage, da damit eine große Anzahl verschiedener Faktoren abgedeckt und dadurch eine Anpassung an die verschiedenen Branchenbedürfnisse ermöglicht wird.

Insgesamt bestätigen die Ergebnisse der Meta-Umfrage „Test des Test“ im Handel, dass das ifo Geschäftsklima ein geeigneter Konjunkturindikator für die Entwicklung im Handel ist. Er berücksichtigt sowohl die Nachfrage- als auch die Ertragsentwicklung bei den Handelsunternehmen. Zudem zeigen die Angaben in der Meta-Umfrage, dass der monatliche ifo Konjunkturumfrage überwiegend von Personen, die an der Spitze der Unternehmen angesiedelt sind, beantwortet wird.

In den letzten 40 Jahren haben derart massive strukturelle Veränderungen in nahezu allen Wirtschaftssektoren stattgefunden, dass eine Neuauflage des Tests des Tests im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Baugewerbe sinnvoll erscheint. Derzeit wird eine erneute Sonderumfrage für alle Berichtskreise der ifo Konjunkturumfragen vorbereitet. Sie soll dabei auch erstmals im Dienstleistungsbereich durchgeführt werden. Von den Meldungen der Firmen verspricht sich das ifo Institut wichtige Erkenntnisse zur noch besseren Interpretation der Ergebnisse der Konjunkturumfragen sowie wertvollen Input für die Untersuchung interessanter Forschungsfragen.

3.8 Sonderfragen in den ifo Konjunkturumfragen

Przemyslaw Brandt

Neben dem Standardfrageprogramm bietet sich im Rahmen der ifo Konjunkturumfragen die Möglichkeit an, Sonderfragen zu ausgewählten Themen zu stellen. Anlass geben kann dafür zum einen das Vorhaben, ein allgemeines Stimmungsbild der deutschen Wirtschaft zu bestimmten wirtschaftspolitischen Entwicklungen einzufangen und mögliche Reaktionen darauf abzufragen, oder zum anderen die Absicht, umfangreiches Datenmaterial für aktuelle Forschungsprojekte des ifo Instituts zu erheben. Die entsprechenden Fragen können dabei einer großen Anzahl an Firmen gestellt und für Analysen auch mit anderen Variablen der Konjunkturumfragen verknüpft werden. So kann beispielsweise eine Teilmenge der Befragungsteilnehmer gebildet werden, die eine bestimmte Antwort auf eine Sonderfrage gegeben hat, um über einen längeren Zeitraum zu beobachten, ob sich deren Geschäftsentwicklung signifikant von jener der übrigen Firmen unterscheidet. Dadurch liefern die Ergebnisse der Sonderfragen nicht nur auf den Erhebungszeitpunkt bezogene Informationen, sondern bieten auch die Möglichkeit zu Ex-Post-Evaluierungen der untersuchten Fragestellungen. Für weitergehende Untersuchungen werden die Mikrodaten der Sonderfragen zusammen mit allen anderen Mikrodaten der Konjunkturumfragen im LMU-ifo Economics & Business Data Center (EBDC) gespeichert.Ein weiterer Vorteil besteht darin, durch die monatliche Erhebung zügig auf aktuelle Entwicklungen reagieren zu können, so dass die Ergebnisse der Sonderfragen zeitnah vorliegen.

Bei der Ausarbeitung von Sonderfragen sind allerdings wiederum bestimmte Restriktionen zu beachten. Nicht in jedem Monat bieten die Papierfragebögen genügend Platz, um weitere Fragen unterzubringen. Zwar stellt sich dieses Problem bei einer Online-Teilnahme nicht, aber nach wie vor nimmt ein nicht zu vernachlässigender Anteil der Firmen per Brief oder Fax teil. Eine separate Befragung ausschließlich der Online-Teilnehmer ist zwar möglich, das betreffende Teilpanel wäre aber für die Grundgesamtheit unter Umständen weniger repräsentativ als das gesamte Panel aller Umfrageteilnehmer. Darüber hinaus sollte darauf geachtet werden, dass Sonderfragen nicht zu häufig vorkommen und nicht zu umfangreich gestaltet sind, um den zeitlichen Aufwand der teilnehmenden Firmen bei der Beantwortung der Fragebögen nicht unnötig stark nach oben zu treiben.

Die Themen der bisher gestellten Sonderfragen decken ein breit gefächertes Spektrum ab. So wurden 2014 beispielsweise Angaben zu den Auswirkungen des russisch-ukrainischen Konfliktes ebenso abgefragt wie die geplanten Reaktionen der Unternehmen auf die zuvor von der Großen Koalition beschlossene Einführung des Mindestlohns. Weitere Fragen bezogen sich etwa auf die Integration von Flüchtlingen in den Arbeitsmarkt, die Auswirkungen des Klimawandels oder auch auf mögliche Folgen der Steuerreform in den USA für deutsche Unternehmen. Tabelle 3.22 bietet einen Überblick über die Sonderfragen der vergangenen

Jahre. Der folgende Absatz geht detailliert auf die Ergebnisse ausgewählter Fragen ein.

3.8.1 Der russisch-ukrainische Konflikt 2014

Im Mai 2014 wurden die Umfrageteilnehmer zu möglichen Auswirkungen des russisch-ukrainischen Konflikts auf die eigene Geschäftstätigkeit befragt. Im Zuge des geplanten Assoziierungsprogramms der Ukraine mit der Europäischen Union kam es 2013 zunehmend zu Protesten, die im Februar 2014 eskalierten und zu gewalttätigen Ausschreitungen führten. In Teilen der östlichen Ukraine wurden zunehmend separatistische Forderungen verlautbart, die in den entsprechenden Gebieten zum Ausbruch von Gewalt führten. Am 16. März 2014 wurde ein Referendum abgehalten über die Eingliederung der Krim in die Russische Föderation. Aufgenommen in die Russische Föderation wurde sie am 18. März.

Im Zuge dieser Ereignisse und aufgrund der Vermutung, dass Russland Einfluss auf die Gegebenheiten vor Ort nimmt, wurden von mehreren Staaten verschiedene Sanktionen beschlossen. Die Europäische Union verhängte gegen bestimmte Personen Einreiseverbote und fror die Konten dieser Personen ein. Weitere Sanktionen wurden diskutiert, traten aber erst in Kraft, als die Umfrage bereits abgeschlossen war. So wurden ab dem 23. Juni 2014 Handelsbeschränkungen für Waren von der Krim sowie verschiedene Produkte und Dienstleistungen aus Russland eingeführt.

Das ifo Institut fragte im Mai 2014 die Teilnehmer der Konjunkturumfrage im Verarbeitenden Gewerbe, ob sie wirtschaftliche Beziehungen zu Russland pflegen und in welcher Art diese ausgestaltet sind. Hierbei konnten die Firmen angeben, ob sie Importe aus Russland erhalten, nach Russland exportieren, Joint Ventures mit russischen Unternehmen eingegangen sind, eigene Niederlassungen in Russland haben oder über dritte Unternehmen mit Russland in Verbindung stehen. Knapp die Hälfte der antwortenden Unternehmen gab an, wirtschaftliche Beziehungen zu Russland zu pflegen, und es zeigte sich, dass der Anteil mit der Unternehmensgröße spürbar stieg. In der Regel beschränkten sich diese Beziehungen auf den Export nach Russland. Knapp jedes fünfte Unternehmen bejahte die Frage nach bisherigen Beeinträchtigungen durch den russisch-ukrainischen Konflikt (18%). Für die Zukunft ging allerdings bereits jedes dritte Unternehmen von Problemen aus (32%).

Anhand ihrer Angaben konnten die Teilnehmer in zwei Gruppen unterteilt werden: Unternehmen, die in Russland Geschäftsbeziehungen unterhalten, sowie Firmen ohne Russland-Kontakte. Eine separate Berechnung der Ergebnisse der Konjunkturumfrage zeigte, dass Unternehmen mit wirtschaftlichen Beziehungen zu Russland im Schnitt ihre Geschäftslage ungünstiger und auch weniger optimistisch auf die Geschäftsentwicklung in den kommenden Monaten schauten. Detaillierte Ergebnisse zu diesen Auswertungen sind bei Seiler und Wohlrabe (2014) sowie Grimme u. a. (2014b) zu finden.

Tabelle 3.22: Auswahl von Sonderfragen der vergangenen Jahre

Zeitpunkt	Thema der Sonderfrage(n)	Umfragebereiche	Besonderheiten
Dezember 2018	harter Brexit	Verarbeitendes Gewerbe	nur online gestellt
August 2018	Outsourcing	Verarbeitendes Gewerbe	-
August 2018	Dienstleistungsexport	Dienstleistungen	-
August 2018	Einschätzung der BIP-Entwicklung	alle	-
März 2018	Steuerreform in den USA	Verarbeitendes Gewerbe, Handel, Dienstleister	-
August 2017	Freihandelsabkommen mit Mercosur	Verarbeitendes Gewerbe	-
Juni 2017	Negativzinsen: Betroffenheit der Firmen und Reaktionen darauf	alle	nur online gestellt
Februar 2017	US-Handelspolitik: Erwartungen der Firmen und Bedeutung der USA als Handelspartner	Verarbeitendes Gewerbe	nur online gestellt
August 2016	Onlinehandel	Handel	-
Juni 2016	Kreditbedarf der Firmen und Verwendungszwecke der Kredite	alle	-
Juni 2016	Erwartete Auswirkungen des Brexits	Verarbeitendes Gewerbe	nur online gestellt
März 2016	Mindestlohn: Ex-post Abfrage der Reaktionen der Firmen	alle	-
Oktober 2015	Asyl- und Flüchtlingsproblematik: Potenzial zur Einstellung von Asylsuchenden und Hinderungsgründe	alle	-
November 2014	Mindestlohn: Geplante Reaktionen der Firmen	Verarbeitendes Gewerbe, Handel, Dienstleister	-
Mai 2014	Auswirkungen des russisch-ukrainischen Konflikts	Verarbeitendes Gewerbe	-
März 2013	Wichtigkeit von Flugverbindungen für die Firmen	Verarbeitendes Gewerbe, Handel, Dienstleister	-
Februar 2013	Auswirkungen des Klimawandels	alle	-
August 2011	Bedeutung von Energieeffizienz	Verarbeitendes Gewerbe	-
November 2010	Auswirkungen des Klimawandels	alle	-
Juni 2009	Hausbankbeziehungen	alle	-
Februar 2007	Direktinvestitionen in Ostdeutschland	alle	nur westdeutsche Firmen

3.8.2 Die Einführung eines Mindestlohns in Deutschland

Im Juli 2014 beschloss der deutsche Bundestag die Einführung eines flächendeckenden Mindestlohns. In der Mindestlohnregelung wurde ein Stundenlohn von 8,50 € festgesetzt; sie enthielt jedoch einige Ausnahmen. Vor der Einführung des Mindestlohns vereinbarte Tarifverträge behielten ihre Gültigkeit, auch wenn die Tariflöhne unter 8,50 € lagen. Langzeitarbeitslose dürfen in den ersten Monaten ebenfalls niedriger entlohnt werden. Außerdem blieben Pflichtpraktika von der Regelung unberührt.

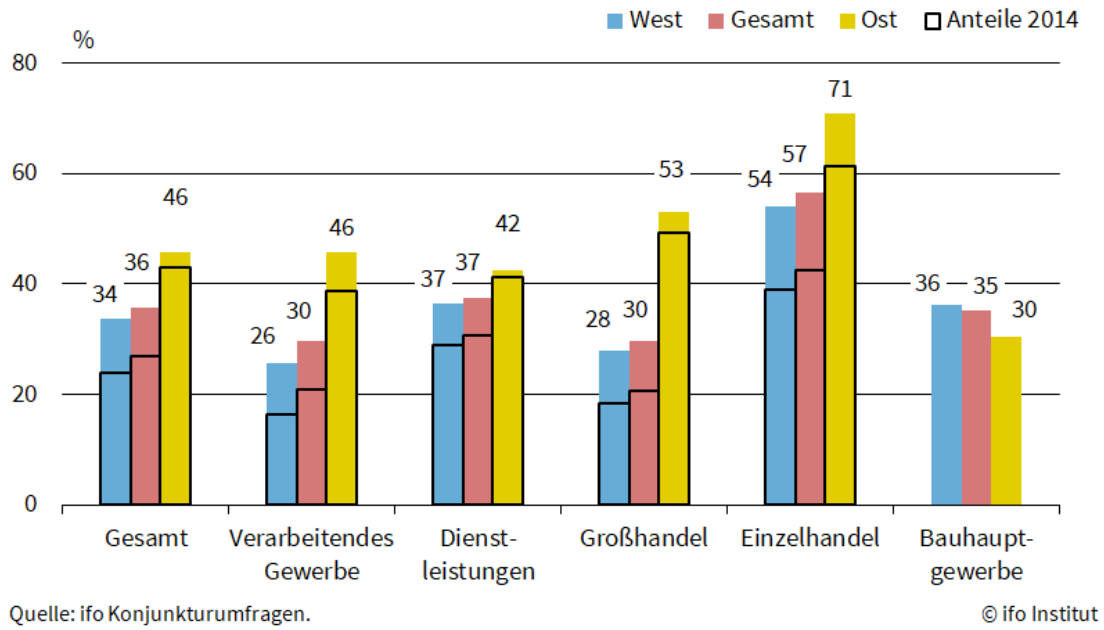
Es stellte sich nun die Frage, wie die Unternehmen, falls sie von der Regelung betroffen sind, auf die Einführung reagieren würden. Aus diesem Grund hat das ifo Institut im November 2014 mit Ausnahme des Bauhauptgewerbes alle am Konjunkturtest teilnehmenden Firmen zum Mindestlohn befragt. Die Fragestellung lautete: „Zum 1. Januar 2015 wird der flächendeckende Mindestlohn eingeführt. Ist Ihr Unternehmen von dieser Regelung betroffen?“ Die Ergebnisse zeigten, dass sich insgesamt mehr als jedes vierte Unternehmen von der Regelung betroffen sah. In den neuen Bundesländern war der Anteil mit 43% deutlich höher als in den alten (24%). Am wenigsten betroffen waren die Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes. Deutlich häufiger gaben Unternehmen des Dienstleistungssektors an, betroffen zu sein. Insbesondere Unternehmen des Einzelhandels und der Gastronomie bejahten den ersten Teil der Sonderfrage. Auch die geplanten Reaktionen unterschieden sich je nach dem befragten Bereich. So planten Einzelhändler am ehesten, die Arbeitszeiten zu verkürzen, gaben aber auch unter allen Bereichen am häufigsten an, Personal abbauen zu wollen. Dienstleistungsunternehmen (exklusive Groß- und Einzelhandel) planten hingegen am häufigsten, ihre Preise anzuheben. Für detaillierte Ergebnisse sei auf Erthle u. a. (2014) und Wojciechowski und Wollmershäuser (2015) verwiesen. Lehmann u. a. (2015) stellen separat die Ergebnisse für die neuen Bundesländer vor.

Im März 2016 wurde erneut eine Sonderfrage zum Mindestlohn gestellt, um die tatsächlich erfolgten Reaktionen der betroffenen Unternehmen auf die Einführung des Mindestlohns zu erfassen. Die erste Frage war, abgesehen vom Tempus, identisch mit der im November 2014 gestellten Frage: „Am 1. Januar 2015 ist der flächendeckende Mindestlohn eingeführt worden. Ist Ihr Unternehmen von dieser Regelung betroffen?“. Die zweite Frage richtete sich wieder an diejenigen Firmen die angegeben hatten, betroffen zu sein: „Welche Maßnahmen haben Sie getroffen?“. Als Antwort standen den Unternehmen folgende Kategorien zur Verfügung: keine; Personalabbau; Arbeitszeitreduzierung; Preiserhöhungen; verringerte Investitionen und Kürzung von Sonderzahlungen. Zusätzlich wurden die betroffenen Unternehmen gefragt: „Haben sich in Ihrem Unternehmen Beschäftigungsverhältnisse verändert?“. Die Unternehmen konnten hier mehrere der folgenden Punkte angeben: Es sind Minijobs weggefallen; es wurden Minijobs in sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse umgewandelt; es wurden neue sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse geschaffen; es haben sich keine Beschäftigungsverhältnisse verändert.

Im Gegensatz zu der Befragung im Jahr 2014 gab ein höherer Anteil der Unternehmen (36%) an,

vom Mindestlohn betroffen zu sein (vgl. Sauer und Wojciechowski 2016). Insbesondere in den alten Bundesländern sind die Anteile höher ausgefallen (siehe Abbildung 3.37). Zwar war auch bei dieser Befragung die Möglichkeit gegeben, dass die Unternehmen mehrere Reaktionen auf den Mindestlohn angeben, aber die einzelnen Maßnahmen wurden insgesamt seltener genannt als in der vorangegangenen Befragung. Die einzelnen Unternehmen nannten im Schnitt weniger tatsächlich durchgeführte Maßnahmen, als dies die Planungen 2014 vorgesehen hatten. In zwei Dritteln der Unternehmen haben sich die Beschäftigungsverhältnisse nicht verändert. 20% der Unternehmen gaben an, dass Minijobs weggefallen seien, allerdings wurden in 13% der Unternehmen sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse geschaffen. Von den 13% entfielen dabei 8% auf die Umwandlung von Minijobs in sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse. Die Ergebnisse für Ostdeutschland werden bei Weber (2016) dargestellt.

Abbildung 3.37: Anteil der vom Mindestlohn betroffenen Unternehmen



3.8.3 Asyl- und Flüchtlingsthematik

2015 kam es aufgrund von Unruhen, Bürgerkriegen oder Verfolgung zu einer Migrationsdynamik, wie sie in Deutschland seit dem Zusammenbruch des Warschauer Paktes nicht mehr stattgefunden hatte. Nachdem der Arabische Frühling zu Unruhen, Aufständen, dem Absetzen oder Austauschen etwaiger diktatorischer Regime und somit insgesamt zu einer Destabilisierung weiter Teile des Nahen Ostens geführt hatte, erstarkten Gruppen wie der Islamische Staat. Die Terrorherrschaft und der bewaffnete Kampf gegen den Islamischen Staat – insbesondere in Syrien und dem Irak – führten zu einer Fluchtbewegung der dortigen Bevölkerung in sicherere Gebiete in Jordanien, der Türkei, aber auch nach Europa. 2015 belief sich der das Nettowanderungssaldo Deutschlands auf mehr als eine Million. Die Eingliederung der

geflohenen Personen in den Arbeitsmarkt wurde somit ein wichtiges Thema.

Das ifo Institut fragte aufgrund dessen im Oktober 2015, wie hoch die Umfrageteilnehmer das Potenzial für eine Einstellung von Asylsuchenden einschätzten und wo ihrer Meinung nach die größten Hindernisse zu erwarten seien. Der Wortlaut der ersten Frage war:

„Wie hoch schätzen Sie aktuell das Potenzial ein, dass in Ihrer Branche Asylsuchende in den folgenden Positionen eingestellt werden:

- Auszubildende
- Ungelernte Hilfsarbeiter
- Facharbeiter
- Leitungsposition
- Andere Position“

Anschließend wurde nach behindernden Faktoren gefragt: „Wie hinderlich schätzen Sie die folgenden Faktoren für die Einstellung von Asylsuchenden in Ihrer Branche ein:

- Arbeitsrechtliche Vorgaben
- Mindestlohn
- Unpassendes Qualifikationsniveau
- Fehlende Sprachkenntnisse“

Das größte Potenzial sahen die Firmen bei der Einstellung von Flüchtlingen als ungelernte Hilfsarbeiter. 41% der Unternehmen stuften es als hoch ein. 37% gaben an, dass sie bei Asylsuchenden ein hohes Potenzial für die Aufnahme einer Ausbildung sehen. Geringer seien die Aussichten, als Facharbeiter (22%) oder direkt in einer Leitungsposition (3%) eingestellt zu werden. Das Potenzial einer Anstellung in einer anderen Position stuften die befragten Unternehmen zu 7% als hoch ein. In den alten Bundesländern fällt die Einstufung des Potenzials generell höher aus. So sahen hier 61% der befragten Firmen in mindestens einer der fünf oben genannten Möglichkeiten ein hohes Potenzial. In den neuen Bundesländern lag dieser Anteil bei 48%. Auch stieg der Anteil der Unternehmen, die ein hohes Einstellungspotenzial sahen, mit der Unternehmensgröße. Als größtes Hindernis für eine Einstellung stuften die Firmen fehlende Sprachkenntnisse ein (92%), gefolgt von einem unpassenden Qualifikationsniveau (71%) und arbeitsrechtlichen Vorgaben (59%). Ungefähr jedes dritte Unternehmen sah im Mindestlohn ein Hindernis für die Einstellung (32%), wobei die Ergebnisse nach Branche und Region getrennt deutlich hiervon abwichen. So gaben nur 23% der Firmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe in den alten Bundesländern an, dass der Mindestlohn die Einstellung von Asylsuchenden behindere. Die Händler in den neuen Bundesländern sahen hier deutlich häufiger ein Hindernis (62%). Detaillierte Ergebnisse werden im Aufsatz von Battisti u. a. (2015) dargestellt.

3.8.4 Weitere Themen

Sonderfragen können nicht nur für die Untersuchung aktueller wirtschaftlicher oder geopolitischer Entwicklungen und deren Auswirkungen genutzt werden, sondern zum Beispiel auch für Strukturanalysen ausgewählter Wirtschaftsbereiche. So befasste sich etwa eine lediglich im Handel gestellte Frage mit der wachsenden Bedeutung des Onlinehandels. Ergebnisse hierzu lieferte Rumscheidt (2016). Auch zu weiteren Sonderfragen wurden ausführliche Auswertungen durchgeführt. So analysierten beispielsweise Abberger u. a. (2009c) umfangreich die Beziehungen von Firmen zu ihren Hausbanken und leiteten daraus Schlussfolgerungen zu etwaigen Auswirkungen auf Kreditrestriktionen ab. Des Weiteren stellten Auerswald und Lehmann (2011) anhand der Sonderfrage bezüglich des Klimawandels fest, dass extreme Wetterereignisse einen positiven Einfluss auf die Innovationstätigkeit der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes haben. Der Bundesverband der deutschen Luftverkehrswirtschaft veröffentlichte Ergebnisse zur Sonderfrage nach der Wichtigkeit von Flugverbindungen (vgl. BDL 2014), und Hainz und Hristov 2017 untersuchten den Kreditbedarf von Unternehmen und die Verwendungszwecke der Kredite. Krolage und Wohlrabe (2018) dokumentieren, wieweit die Unternehmen von der US-Steuerreform im Jahr 2018 betroffen sind und wie sie planen, darauf zu reagieren.

3.8.5 Fazit

Sonderfragen bieten die Möglichkeit, innerhalb kurzer Zeit ein für die deutsche Wirtschaft repräsentatives Unternehmenspanel zu ausgewählten wirtschafspolitischen Themen zu befragen. Mit Hilfe der Ergebnisse solcher Befragungen können etwaige Konsequenzen politischer Entscheidungen für die deutsche Wirtschaft analysiert werden. Aber auch die erwarteten Auswirkungen geopolitischer Ereignisse und anderer interessierender Begebenheiten auf die Geschäftstätigkeit deutscher Unternehmen mittels gezielter Sonderfragen eruiert werden. Aufgrund der umfangreichen vorliegenden Unternehmensdaten können die Ergebnisse zudem auch differenziert nach verschiedenen Unternehmenscharakteristika, wie Firmengröße, Region oder Wirtschaftsbereich, ausgewertet und mit anderen Variablen der Konjunkturumfragen verknüpft werden. Sonderfragen stellen damit ein weiteres wichtiges Instrumentarium für die Erhebung von Forschungsdaten dar.

4 Konjunkturindikatoren

4.1 Das ifo Geschäftsklima

Klaus Wohlrabe

4.1.1 Konzept und Berechnung

Das ifo Geschäftsklima setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: der aktuellen Geschäftslage und den Erwartungen für die nächsten sechs Monate.[1] Es ist damit eine Verbindung einer Ex-Post- (Geschäftslage) mit einer Ex-ante-Variable (Erwartungen). Ebenso wird eine Niveaufrage (Geschäftslage) mit einer Veränderungsvariable (Erwartungen) verknüpft. Das Geschäftsklima ist somit eine einfache Version eines Gesamtindikators (vgl. Oppenländer und Poser 1989), in welchem mehrere Umfrageindikatoren zusammengefasst werden. Es wurde u.a. entwickelt, um die konjunkturelle Entwicklung möglichst kompakt abzubilden.

Das Geschäftsklima ist das geometrische Mittel der Salden der beiden Teilindikatoren „Geschäftslage“ und „–erwartungen“.:

$$\textit{Geschäftsklima} = \sqrt{(\textit{Saldo Geschäftslage} + 200)(\textit{Saldo Geschäftserwartungen} + 200)} - 200$$

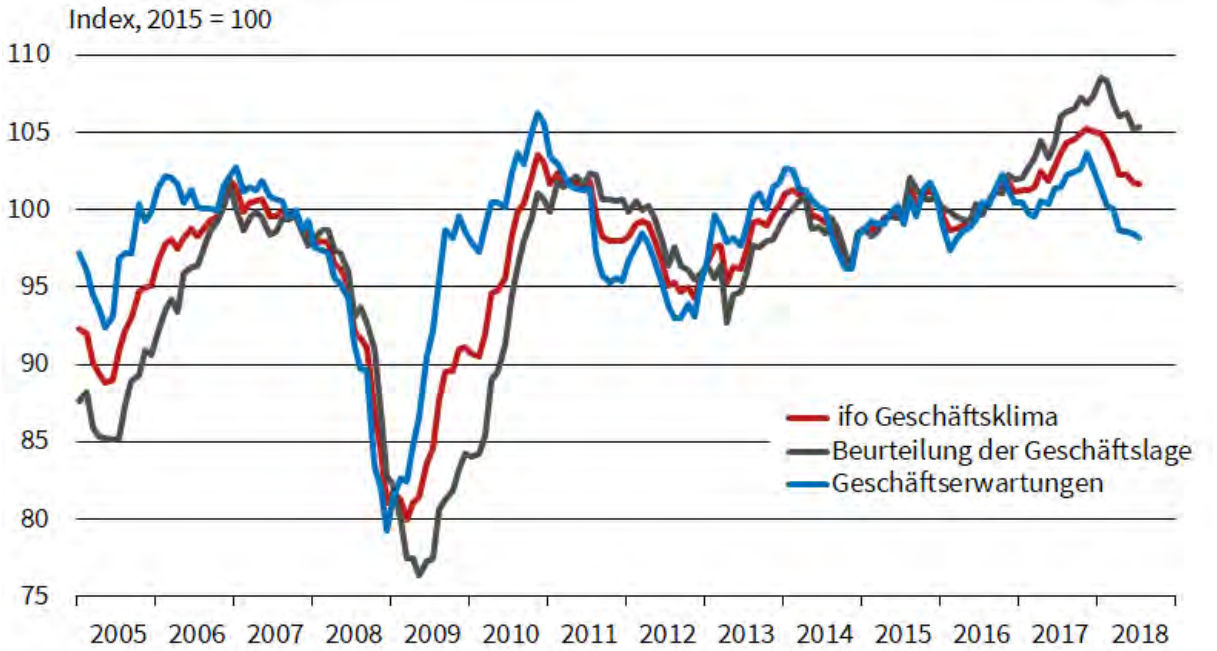
Um reale Werte aus dem Wurzelausdruck zu erhalten, werden die im Wertebereich zwischen -100 und +100 liegenden Salden zunächst um 200 erhöht. Durch das Abziehen von 200 am Ende heben sich diese Terme gegenseitig wieder auf. Das geometrische Mittel führt zu einer gewissen Glättung bei anfallenden Extremwerten. Dies kann relevant sein, wenn die Besetzung von bestimmten Wirtschaftsbereichen eher dünn ist. In den oberen Aggregationsstufen sind die Unterschiede zwischen dem arithmetischen und dem geometrischen Mittel eher gering. Die Unterschiede betreffen in der Regel die Amplitude, nicht jedoch die Wendepunkte der Zeitreihe. Da die verwendeten Teilindikatoren in allen Wirtschaftsbereichen bei der monatlichen ifo Konjunkturumfrage erhoben werden, liegt entsprechend auch das Geschäftsklima vor.

Der ifo Geschäftsklimaindex für Deutschland setzt sich gegenwärtig (April 2018) aus den Geschäftsklimata der Teilbereiche „Dienstleistungssektor“ (Gewicht: 50,5%), „Verarbeitendes Gewerbe“ (30,2%), „Großhandel“ (7,1%), „Einzelhandel“ (6,2%) sowie „Bauhauptgewerbe“ (6,0%) zusammen. Dabei werden die Ursprungsreihen (d.h. nicht saisonbereinigt) aggregiert und anschließend saisonbereinigt sowie indexiert (Basisjahr seit April 2018 ist 2015).[2]

[1] Vgl. dazu auch die Kapitel zu den einzelnen Umfragebereichen und die entsprechenden Fragebögen.
[2] Vor April 2018 wurde der ifo Geschäftsklimaindex für die Gewerbliche Wirtschaft Deutschlands veröffentlicht.

In Abbildung 4.1 sind der ifo Geschäftsklimaindex sowie seine Teilindices ab 2005 abgebildet.[3] Per Definition liegt das Geschäftsklima immer zwischen dem Lage- und dem Erwartungsindex. Zwischen 2014 und 2016 lagen die Indices sehr eng beieinander, seit 2017 haben sie sich jedoch wieder auseinander entwickelt.

Abbildung 4.1: ifo Geschäftsklimaindex und seine Teilindices



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Der ifo Geschäftsklimaindex Deutschland wird monatlich veröffentlicht und ist einer der meist beachtesten Indikatoren für die deutsche Wirtschaft. Zudem bewegt er die Finanzmärkte und sorgt dort für unmittelbare Kursreaktionen (vgl. Mittnik u. a. 2013a,b). Aufgrund dessen folgt die Berechnung und die Veröffentlichung des ifo Geschäftsklimaindex einem strengen Protokoll:

- Die Aggregation der Mikrodaten und die Berechnung des Geschäftsklimaindex erfolgen in der Nacht zum Veröffentlichungstag. Der finale Wert liegt auf einem streng geschützten Laufwerk.
- Ab 07:30 Uhr erstellt der Leiter der ifo Umfragen einen Entwurf der Pressemitteilung.
- Von 08:45 bis 09:45 Uhr wird die Pressemitteilung sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch vom ifo Präsidenten, dem Konjunkturchef, dem Leiter der Umfragen, einem weiteren Konjunkturexperten, dem Pressechef sowie einem Übersetzer diskutiert.

Dieser enthielt nicht den Dienstleistungssektor und war auf das Jahr 2005 normiert. Siehe Sauer und Wohlrabe (2018a) für weitere Informationen.

[3] Werte vor 2005 liegen nicht vor, weil die Ergebnisse des Dienstleistungssektors erst ab diesem Jahr veröffentlicht werden.

- Um 10:00 Uhr werden die Werte des ifo Geschäftsklimaindex sowie dessen Teilindices per Telefonkonferenz verkündet. Daran teilnehmen dürfen nur bei der Europäischen Zentralbank akkreditierte Nachrichtenagenturen. Sie veröffentlichen die Werte unmittelbar über ihre hauseigenen Nachrichtenticker. Das Geschäftsklima ist damit öffentlich.
- Ab 10:00 werden Informationspakete mit den neuen Werten an Kunden und die Presse verschickt. Um 10:30 Uhr erfolgt die Veröffentlichung auf der ifo Website.

Das ifo Geschäftsklima ist somit vor seiner Veröffentlichung nur einem ganz kleinen Kreis von ifo Mitarbeitern bekannt und zugänglich.

4.1.2 Das ifo Geschäftsklima und die deutsche Konjunktur

Der Erfolg und die Bekanntheit des ifo Geschäftsklimas lassen sich mit dessen sehr hoher Übereinstimmung mit der deutschen Konjunkturentwicklung erklären. Der Geschäftsklimaindex ist auch Bestandteil einer Vielzahl von wissenschaftlichen Untersuchungen. Abberger und Wohlrabe (2006), Seiler und Wohlrabe (2013b) sowie Abschnitt 9.10 in diesem Buch geben dazu detaillierte Überblicke und zeigen, dass der ifo Index der wichtigste Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland ist.

Im Folgenden wird exemplarisch der Zusammenhang zwischen dem ifo Geschäftsklima und dem deutschen (realen) Bruttoinlandsprodukt illustriert. Bei Letzterem besteht unter den Konjunkturanalysten weitgehende Einigkeit darüber, dass es ein geeignetes Maß für die wirtschaftliche Leistung einer Volkswirtschaft ist. Allerdings ist das reale BIP selbst eine sogenannte nicht stationäre Größe, die einem unbestimmten, meist aufwärts gerichteten Trend folgt. Unter „Konjunktur“ wird hingegen ein stationärer Prozess verstanden, bei dem das BIP über die Zeit hinweg um den Trend herum schwankt. Idealtypisch und im Lehrbuch folgt es einer Sinusschwingung. In der Praxis wird die konjunkturelle Entwicklung häufig in Form der Veränderungsrate des realen BIP dargestellt, die von der idealtypischen Schwingung abweicht und wesentlich ungleichmäßiger verläuft. Da das Statistische Bundesamt internationalen Standards folgt und das BIP im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen vierteljährlich veröffentlicht, stehen im Mittelpunkt der Konjunkturbeobachtung die Veränderungsraten der Quartalsdaten des realen BIP. Während bei der grafischen Veranschaulichung der Konjunktur meist die Vorjahresveränderungsrate des realen BIP gezeigt wird, steht im Mittelpunkt einer jeden Konjunkturprognose jedoch die Verlaufsrate. Diese errechnet sich als prozentuale Veränderung gegenüber dem Vorquartal und nicht – wie bei der Vorjahresveränderungsrate – gegenüber dem Vorjahresquartal. Die Betrachtung von Vorjahresveränderungsraten hat den Vorteil, dass sie einen glatteren Verlauf aufweist. Diese Eigenschaft beruht auf der Tatsache, dass sich die Vorjahresveränderungsrate in einem bestimmten Quartal nur näherungsweise als Summe der vier Verlaufsraten des betrachteten Jahreszeitraums errechnet.

Abbildung 4.2: Reales Bruttoinlandsprodukt und ifo Geschäftsklima

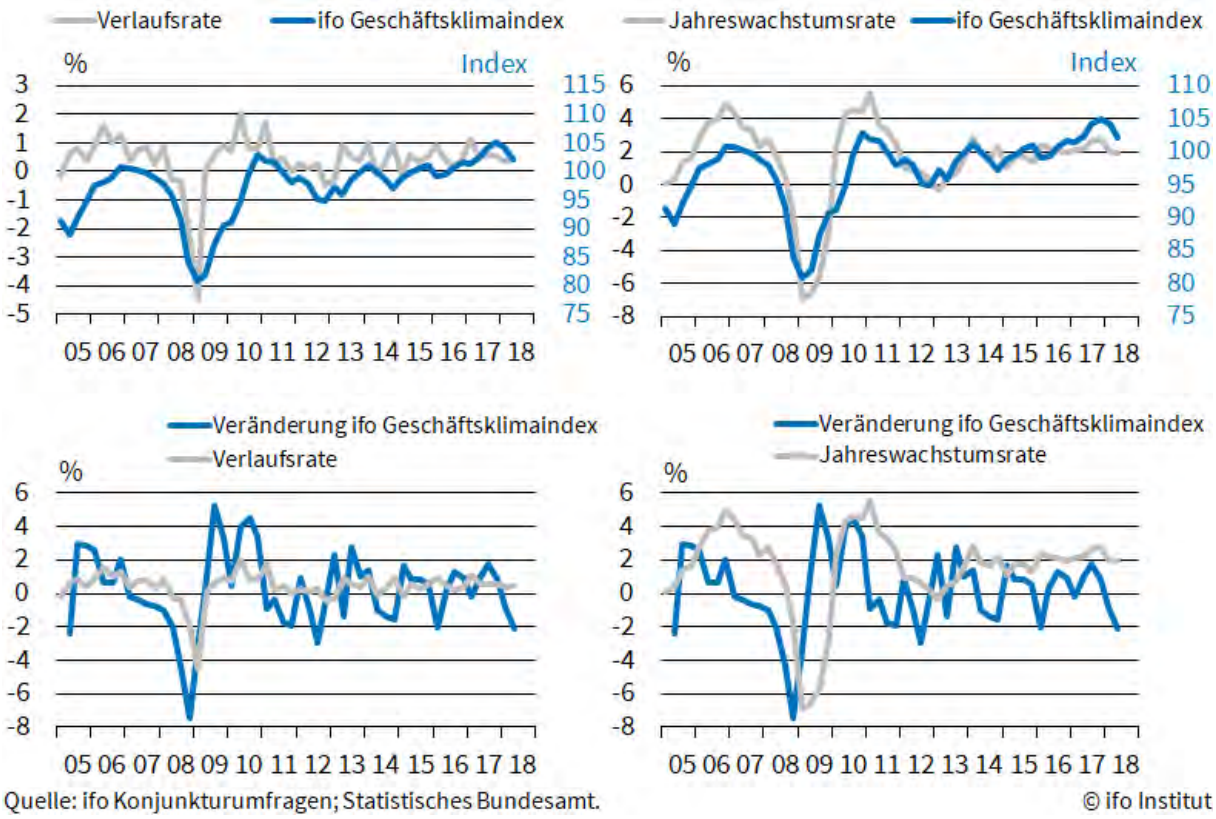


Tabelle 4.1: Kreuzkorrelationen ifo Geschäftsklima und reales BIP

		Vorlauf				Gleichlauf
ifo Geschäftsklima	BIP	-4	-3	-2	-1	0
Niveau	Verlaufsrate	0,335	0,427	0,572	**0,620**	0,519
Veränderungsrate	Verlaufsrate	-0,196	-0,322	-0,099	0,227	**0,472**
Niveau	JWR	0,110	0,330	0,555	0,728	**0,794**
Veränderungsrate	JWR	-0,487	-0,495	-0,385	-0,165	**0,101**

In Abbildung 4.2 werden der ifo Geschäftsklimaindex und die entsprechenden Wachstumsraten des BIP dargestellt. Neben dem Niveau des ifo Geschäftsklimas wird auch die Veränderungsrate abgebildet. Dies geht auf Wohlrabe und Wollmershäuser (2017a) zurück, welche nachweisen, dass die Vormonats-Differenz des Geschäftsklimas auch ein sehr guter Indikator sein kann. Generell zeigt sich in Abbildung 4.2 ein moderater bis guter Vor- und Gleichlauf des ifo Geschäftsklimas. Die Verlaufsrate des BIP ist merklich erratischer als die entsprechende Jahresveränderungsrate und damit schwieriger zu prognostizieren. Der grafische Vergleich

soll durch eine Korrelationsanalyse ergänzt werden. In Tabelle 4.1 sind die entsprechenden Koeffizienten mit einem Vorlauf von bis zu vier Quartalen dargestellt. Es erweist sich, dass das ifo Geschäftsklima für die Verlaufsrate einen guten Vorlauf von einem Quartal hat. Der Zusammenhang ist noch deutlicher, wenn die Jahreswachstumsrate des BIP betrachtet wird. Dies gilt aber nur für das Niveau des Geschäftsklimas. Die Veränderungsrate hat in diesem Fall keinerlei Informationsgehalt. Insgesamt bestätigt sich, dass das ifo Geschäftsklima ein sehr guter Indikator für die deutsche Konjunktur ist.

4.2 Das ifo Beschäftigungsbarometer

Klaus Wohlrabe

4.2.1 Konzept und Zielsetzung

Ein wichtiger Bestandteil der Konjunkturanalyse ist die Beurteilung der Lage am Arbeitsmarkt am aktuellen Rand. Interessant sind aus der gesamtwirtschaftlichen Perspektive sowohl die Zahl der Erwerbstätigen bzw. der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als auch die Zahl der Arbeitslosen bzw. die Arbeitslosenquote. Problematisch ist, dass die offiziellen Statistiken und insbesondere die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten erst mit einer Verzögerung von drei Monaten veröffentlicht werden, wobei verlässliche Daten oftmals erst nach sechs Monaten verfügbar sind. Auch die Zahl der bei der Bundesagentur gemeldeten Stellen kann zwar zeitnah über die Nachfrage nach Arbeitskräften informieren, sie gibt aber nur unscharfe Anhaltspunkte zu den realisierten Neueinstellungen.
Das ifo Beschäftigungsbarometer soll diese Lücke schließen und liefert seit dem Jahr 2002 mit aus Befragungen gewonnenen Indikatoren zur Nachfrage nach Arbeitskräften potenziell wertvolle Informationen über den aktuellen Zustand des Arbeitsmarktes.[4] Das ifo Beschäftigungsbarometer wird vom ifo Institut exklusiv für das Handelsblatt berechnet. Hierbei wird auf ca. 9.000 monatliche Meldungen von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, des Bauhauptgewerbes, des Groß- und Einzelhandels und des Dienstleistungssektors zurückgegriffen, wobei die Unternehmen gebeten werden, ihre Beschäftigtenplanungen für die nächsten drei Monate mitzuteilen.

4.2.2 Konstruktion des ifo Beschäftigungsbarometers

Grundlage für das ifo Beschäftigungsbarometer ist seit dem Jahr 2002 folgende Frage in den monatlichen Konjunkturumfragen für die verschiedenen Wirtschaftsbereiche:[5] »Die Zahl unserer Beschäftigten wird voraussichtlich

- zunehmen,
- etwa gleich bleiben,
- abnehmen.«

Die Unternehmen werden gebeten, die Frage mit Blick auf die nächsten drei Monate zu beantworten. Die Aggregation zu Salden erfolgt analog zu der bereits beschriebenen Methodik in den jeweiligen Sektoren. Die Antworten werden zunächst individuell mit der Größe oder dem

[4] Für frühe methodische Beiträge siehe Hott und Kunkel (2004) und Abberger und Nierhaus (2008b). Für einen ostdeutschen Fokus siehe Lehmann (2010) sowie Vogt (2008) für Sachsen.
[5] Die Formulierung besteht seit der Harmonisierung der Fragebögen über die verschiedenen Sektoren seit Juli 2018. Vorher wich sie in manchen Umfragebereichen leicht ab.

Umsatz gewichtet und dann gemäß den Wertschöpfungsanteilen der einzelnen Branchen hochaggregiert.
Das ifo Beschäftigungsbarometer wird dann aus den Aggregaten des Verarbeitenden Gewerbes, des Groß- und Einzelhandels, des Bauhauptgewerbes sowie der Dienstleistungen gebildet. Auch beim ifo Beschäftigungsbarometer liegen Ergebnisse für die zuvor genannten Wirtschaftsbereiche sowie für weitere, tiefer aggregierte Bereiche (z.B. für den Maschinen- und Fahrzeugbau) vor. Somit erlaubt es eine nach Wirtschaftssektoren getrennte Betrachtung des Arbeitsmarktgeschehens. Das ifo Beschäftigungsbarometer in der höchsten Aggregationsstufe liegt seit 2002 vor, da ab diesem Zeitpunkt auch die Ergebnisse der Dienstleister vorliegen. Ab 1991 liegen bereits die sektoralen Ergebnisse für die Industrie, den Handel und das Bauhauptgewerbe vor.

Die Interpretation der Salden beim Beschäftigungsbarometer ist ähnlich dem der anderen Fragen. Ein positiver Saldo bedeutet, dass ein größerer Teil der gewichteten Unternehmen innerhalb der nächsten drei Monate die Zahl der Beschäftigten erhöhen wird. Die Salden des ifo Beschäftigungsbarometers werden saisonbereinigt, nicht jedoch kalenderbereinigt. Kalendereffekte haben bei der Erwartung in Bezug auf die Beschäftigungszahlen erfahrungsgemäß keine Auswirkungen, da beispielsweise ein zusätzlicher Feiertag in den folgenden drei Monaten die Einschätzung nicht ändert. Bei der Berechnung der Indexwerte werden die Salden jeweils auf den Durchschnitt des Jahres 2015 normiert (vgl. auch Henzel und Wohlrabe 2014 sowie Wohlrabe 2018).

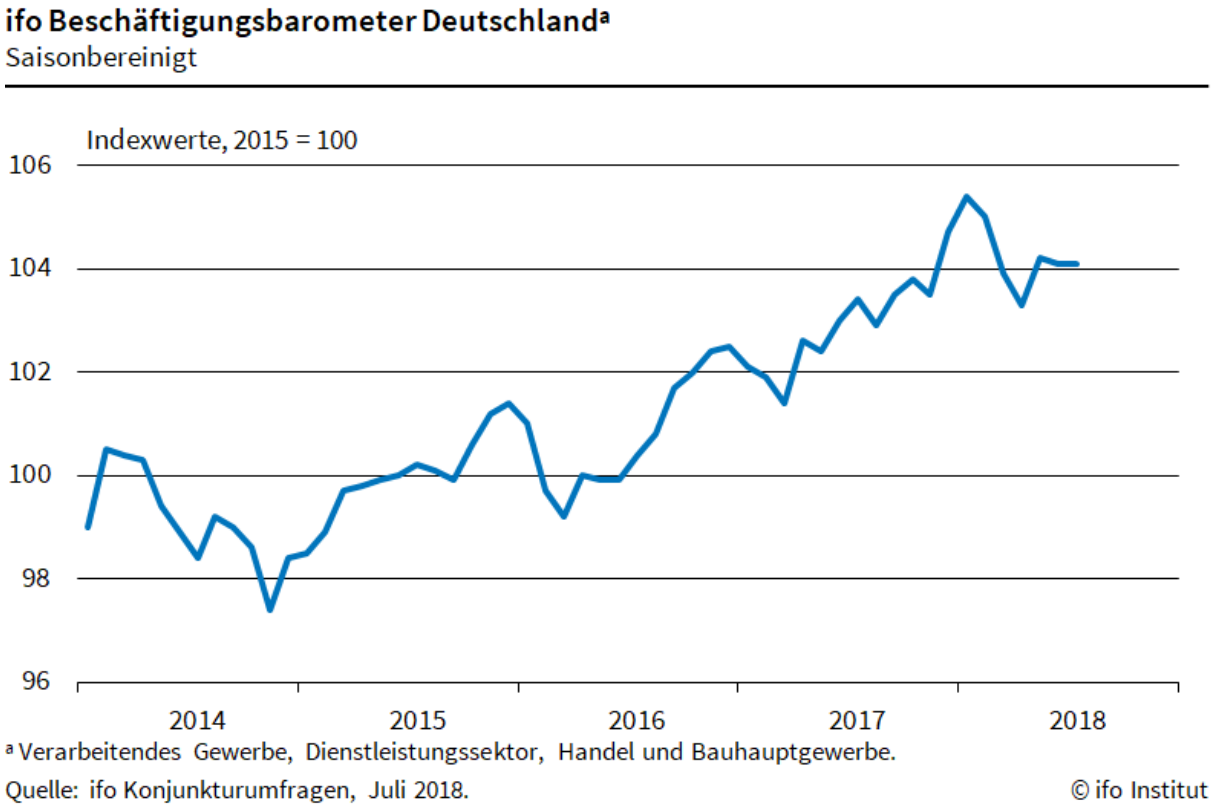
4.2.3 Ergebnisse des ifo Beschäftigungsbarometers

Im Folgenden werden die Ergebnisse des ifo Beschäftigungsbarometers im Juli 2018 kurz vorgestellt. Das ifo Beschäftigungsbarometer (Abbildung 4.3) zeigt, dass die deutschen Firmen wieder mehr Leute einstellen. Der Indikator steigt im Trend seit Ende 2014 kontinuierlich an. Der Boom am Arbeitsmarkt spiegelt sich im Antwortverhalten der Unternehmen wider. Bei Betrachtung der Salden der verschiedenen Wirtschaftsbereiche (vgl. Abbildung 4.4) ist zu sehen, dass die Einstellungsbereitschaft in allen Wirtschaftsbereichen in den letzten Jahren im Durchschnitt zugenommen hat. Gemäß den Salden erfolgt der Beschäftigungsaufbau vor allem im Dienstleistungssektor.

4.2.4 Vorhersagegüte des ifo Beschäftigungsbarometers

Das ifo Beschäftigungsbarometer soll frühzeitig einen Hinweis auf Tendenzen am Arbeitsmarkt geben und somit die zumeist erst spät veröffentlichten amtlichen Arbeitsmarktdaten komplettieren. Hierbei ist es wichtig, dass das ifo Beschäftigungsbarometer für die später veröffentlichen Daten eine hohe Vorhersagegüte aufweist. Mit verschiedenen Methoden zeigte bereits Abberger (2007), dass das ifo Beschäftigungsbarometer für die Anzahl der Beschäftigten in Deutschland eine sehr gute Prognosekraft besitzt. Ein Vorteil des ifo Beschäftigungsbarometers ist wie bereits zuvor erwähnt, dass es eine nach Wirtschaftssektoren getrennte

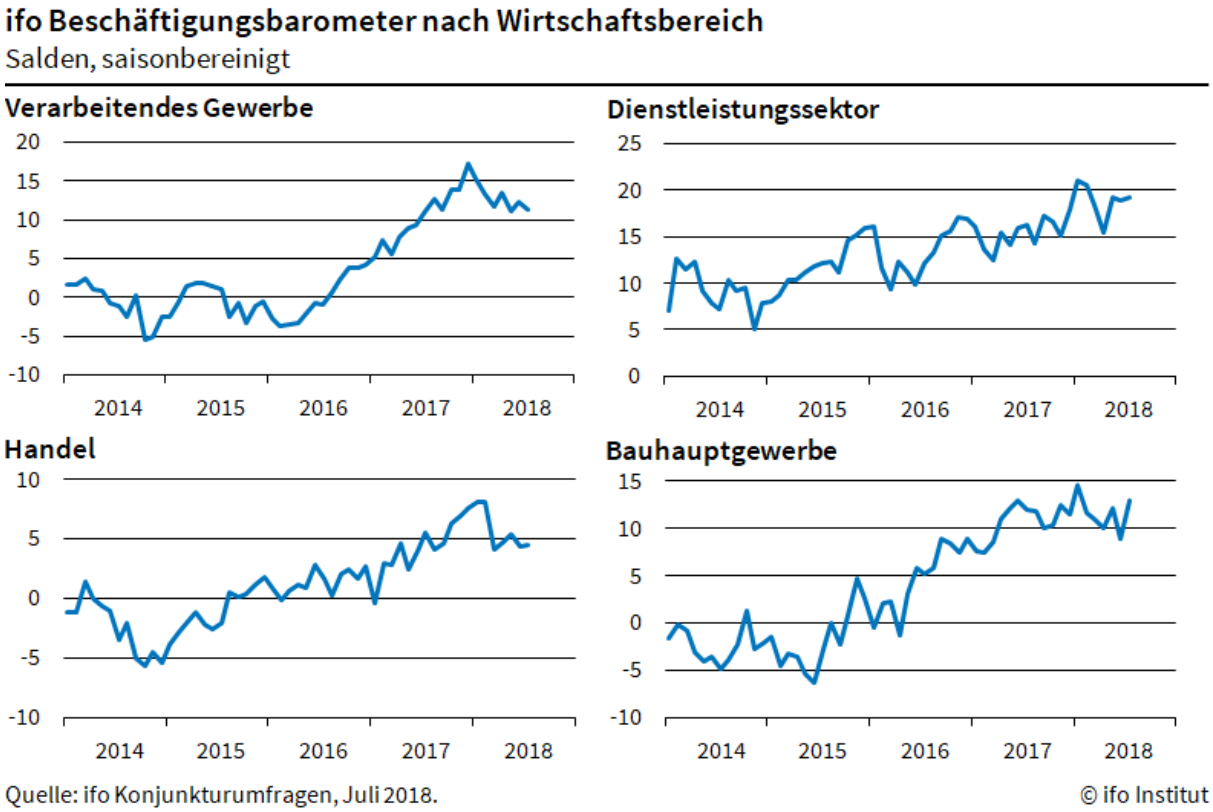
Abbildung 4.3: ifo Beschäftigungsbarometer im Juli 2018



Betrachtung des Arbeitsmarktgeschehens erlaubt. Auch bei der Betrachtung der Salden der einzelnen Wirtschaftsbereiche ist eine gute Prognoseeigenschaft zu erkennen.

Die Arbeitsmarktlage lässt sich nicht mit einer einzigen Variable beschreiben. Insbesondere die realisierte Erwerbstätigkeit und die Arbeitslosigkeit entwickeln sich nicht immer im Einklang. Nimmt die Erwerbsbevölkerung zu, beispielsweise weil Personen, die nicht arbeitslos gemeldet waren (z.B. Rentner oder Studierende), eine Beschäftigung aufnehmen, so führt eine Zunahme der Beschäftigung nicht zu einem Rückgang der Arbeitslosenzahl. Zudem gibt es Unterschiede in der Erhebungstechnik. Während die Zahl der Arbeitslosen einer reinen Verwaltungsstatistik entspringt, die beispielsweise stark von juristischen Änderungen beeinflusst wird, ist die Erwerbstätigenrechnung stärker an ökonomische Entscheidungen geknüpft. Außerdem ist die Arbeitslosenstatistik eine Vollerhebung, wohingegen in der Zahl der Erwerbstätigen auch Zuschätzungen enthalten sind. Unternehmerische Personalpläne können unter anderem mit Hilfe der offenen Stellen gemessen werden. Belastbare Informationen über die realisierten Einstellungen liefert die Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Allerdings sind hier nur abhängig Beschäftigte erfasst, und die Daten werden nur mit einer erheblichen zeitlichen Verzögerung vorgelegt. Um einen umfassenden Eindruck von der Arbeitsmarktlage zu erhalten, werden folgende Referenzreihen verwendet:

Abbildung 4.4: ifo Beschäftigungsbarometer nach Wirtschaftsbereichen



- Arbeitslose
- Arbeitslosenquote
- Offene Stellen
- Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SV-Beschäftigte)

Die Reihen wurden von der Bundesagentur für Arbeit bezogen. Alle Variablen liegen saisonbereinigt vor. Um die Dynamik des Arbeitsmarktes abzubilden und der Frage nach Veränderungen der beiden Arbeitsmarktindikatoren gerecht zu werden, wird für die Arbeitslosenzahl sowie für die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten die Monats- und die Jahreswachstumsrate berechnet. Erstere bildet eher die kurzfristige Dynamik am aktuellen Rand ab, wird jedoch stark von zufälligen Ereignissen beeinträchtigt und weist daher vielfach irreguläre Schwankungen auf. Die Jahreswachstumsrate beschreibt eher eine trendmäßige Entwicklung, da der Bezugspunkt weiter in der Vergangenheit liegt; zudem wird sie kaum vom gewählten Verfahren zur Saisonbereinigung beeinflusst.

Abbildung 4.5 gibt einen ersten Eindruck vom Zusammenhang zwischen dem Beschäftigungsbarometer und den Referenzreihen. Es zeigt sich, dass das ifo Beschäftigungsbarometer eine starke Übereinstimmung insbesondere mit der Jahresveränderung der Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aufweist. Der Einbruch der Beschäftigtenzahlen während der

Wirtschaftskrise 2008/2009 wurde rechtzeitig angezeigt. Auch der Zusammenhang mit den offenen Stellen ist sehr gut. Die Wendepunkte werden dabei vom ifo Beschäftigungsbarometer augenscheinlich zeitiger angezeigt.

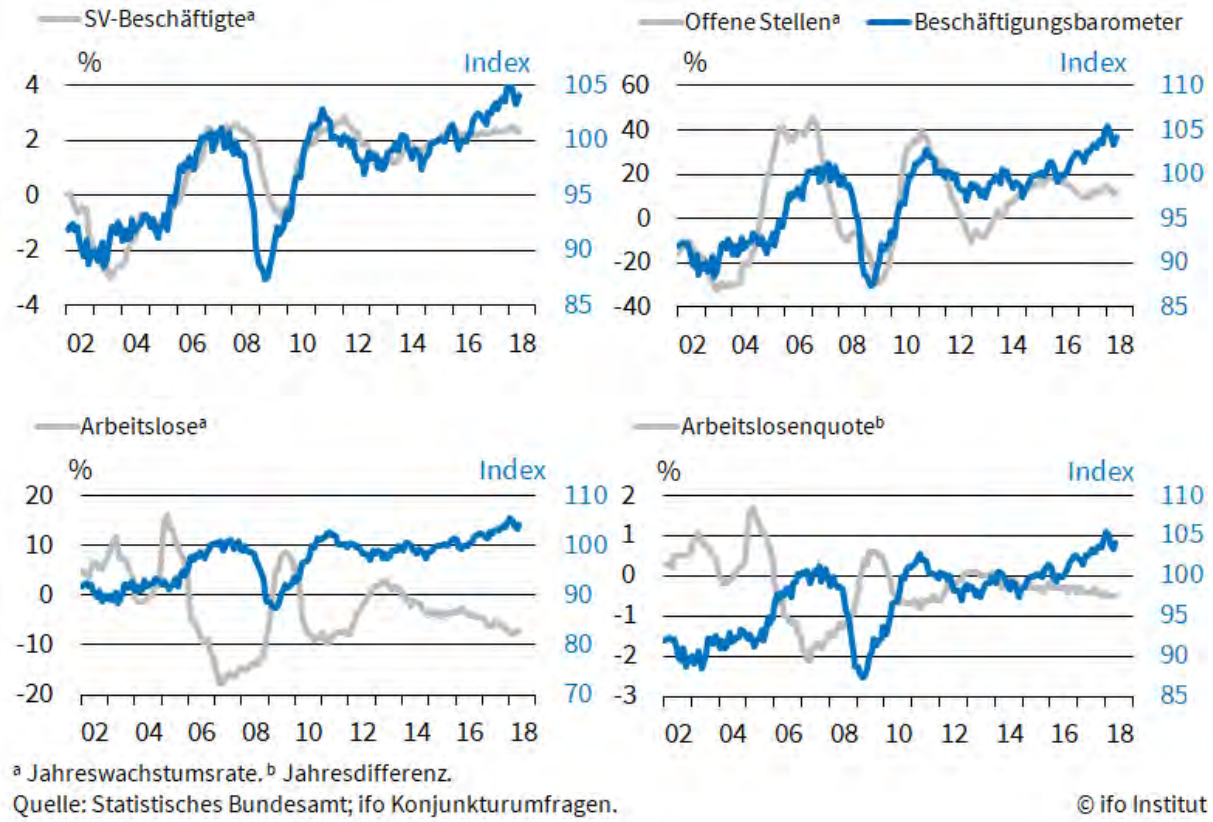
Mit Blick auf die Arbeitslosenzahlen lässt sich feststellen, dass per Konstruktion ein inverser Zusammenhang zwischen der Anzahl der Arbeitslosen und dem ifo Beschäftigungsbarometer existiert. Auch hier werden Wendepunkte entsprechend identifiziert. Allerdings wird auch deutlich, dass Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen, die vor allem die Zahl der registrierten Arbeitslosen betreffen, aber kaum oder erst zu einem späteren Zeitpunkt eine Änderung der Arbeitsnachfrage bewirken, eine temporäre Fehlindikation des ifo Beschäftigungsbarometers zur Folge haben. So führte der sprunghafte Anstieg der Arbeitslosenzahl zu Beginn des Jahres 2005, ausgelöst durch die Hartz-IV-Reform, nicht zu einem entsprechenden Rückgang des ifo Beschäftigungsbarometers. Damals wurden zahlreiche Personen in die Arbeitslosenstatistik aufgenommen, die vorher nicht hinzugezählt worden waren. An dieser Stelle machen sich die unterschiedlichen Erhebungskonzepte bemerkbar, die den beiden Reihen zugrunde liegen. Ähnliches gilt für den Zusammenhang mit der Arbeitslosenquote. Allerdings wird der Nenner der Arbeitslosenquote auch durch Änderungen der Beschäftigtenzahl beeinflusst, so dass das ifo Beschäftigungsbarometer direkt Informationen über den aktuellen Verlauf der Arbeitslosenquote liefert.

Die ersten grafischen Eindrücke sollen im Folgenden mit einer Korrelationsanalyse präzisiert werden. Die Kreuzkorrelationsfunktion wird zur Beschreibung der Korrelation zweier Zeitreihen bei unterschiedlichen Zeitverschiebungen zwischen den beiden Zeitreihen eingesetzt. Sie zeigt also auf, bei welcher Vorlauf-/Nachlaufzeit die höchste Korrelation zwischen den beiden Zeitreihen besteht, also ob und in welchem Maße bzw. in welche Richtung eine Wechselbeziehung zwischen dem ifo Beschäftigungsbarometer und den Arbeitsmarktzahlen stattfindet. In Tabelle 4.2 sind die Kreuzkorrelationen für die verschiedenen Referenzreihen dargestellt. Zusätzlich zum Gleichlauf (kontemporäre Korrelation) wird der Zusammenhang bei einem Vorlauf (Korrelation mit späteren Werten) von bis zu sechs Monaten (–6) untersucht. Bei einem Vorlauf zeigt der Indikator die Veränderungen - wie z.B. Wendepunkte in der Referenzreihe - zeitlich früher an. In Tabelle 4.2 sind die jeweils höchsten Korrelationen für jede Referenzreihe und jedes Barometer per Fettdruck hervorgehoben. Bei Arbeitslosenzahlen und -quote wird die größte negative Korrelation markiert, da hier ein inverser Zusammenhang besteht (vgl. auch Abbildung 4.5).

Es stellt sich heraus, dass das Beschäftigungsbarometer mit der Zahl der SV-Beschäftigten einen sehr guten Zusammenhang aufweist. Die höchste Korrelation bei der Monatswachstumsrate beträgt bei einem Vorlauf von einem Monat etwa 0,7; bei der Jahreswachstumsrate sogar 0,9 bei einem Vorlauf von 5 Monaten. Bei den offenen Stellen ist der Zusammenhang etwas weniger stark ausgeprägt. Der Fokus liegt hier eher auf dem Gleichlauf. Beim Blick auf die Entwicklung der Arbeitslosenzahl und der entsprechenden Quote zeigt sich, dass hier vor allem die langfristige Dynamik gut abgebildet werden kann. Im Vergleich der kurzfristigen Dynamik (Monatswachstumsrate) und der langfristigen Dynamik (Jahreswachstumsrate) am

Arbeitsmarkt, wird deutlich, dass vor allem die letztere besser von den Indikatoren erfasst wird. Eine Erklärung könnte der Erwartungshorizont in der Fragestellung der Umfragen liefern, der drei Monate beträgt und somit etwas längerfristig ausgelegt ist. Darüber hinaus sind die Monatswachstumsraten wesentlich erratischer als die jährlichen Wachstumsraten, so dass die Korrelation in der Regel kleiner ausfällt.

Abbildung 4.5: Vergleich Beschäftigungsbarometer mit verschieden Arbeitsmarktindikatoren



4.2.5 Sektorale Betrachtung

Eine Besonderheit des ifo Beschäftigungsbarometers ist der Vorteil, dass es eine nach Wirtschaftssektoren getrennte Betrachtung des Arbeitsmarktgeschehens erlaubt. Abbildung 4.6 zeigt den zeitlichen Verlauf der monatlichen Salden des ifo Beschäftigungsbarometers für das Verarbeitende Gewerbe und das Baugewerbe im Vergleich zu der entsprechenden Jahreswachstumsrate der SV-Beschäftigtenzahl. Im linken Teil von Abbildung 4.6 ist der Zusammenhang zur Beschäftigung in der Industrie dargestellt. Weil Letztere sehr stark zyklischen Schwankungen unterliegt und somit den deutschen Konjunkturverlauf entscheidend bestimmt, ist eine zutreffende Erfassung der Arbeitsmarktlage in diesem Segment besonders wichtig. Hier hat das Beschäftigungsbarometer einen deutlichen stabilen Vorlauf. Somit werden konjunkturelle Schwankungen auf dem Arbeitsmarkt durch das ifo Beschäftigungsbarometer sehr

zutreffend erfasst. Auch beim Bauhauptgewerbe ist im rechten Teil der Abbildung ein guter Zusammenhang mit der jährlichen Veränderung der Beschäftigung festzustellen. Einige punktuelle Ereignisse, wie im Winter 2009/2010, können den Zusammenhang jedoch stören.

In Tabelle 4.3 sind die Kreuzkorrelationen für die Industrie und das Bauhauptgewerbe dargestellt. In beiden Fällen ist der Zusammenhang sehr gut, insbesondere bezogen auf die Jahreswachstumsrate. Wie bereits in Abbildung 4.5 dargestellt, besitzt das ifo Beschäftigungsbarometer einen Vorlauf. Dieser wird durch eine sehr hohe Korrelation - mit 0,96 bei sechs Monaten - bestätigt. Beim Bauhauptgewerbe zeichnet sich das ifo Beschäftigungsbarometer durch einen sehr guten Gleichlauf aus.

Tabelle 4.2: Kreuzkorrelationen Beschäftigungsbarometer und Arbeitsmarktindikatoren

		Vorlauf in Monaten						Gleichlauf
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
SV-Beschäftigte	MWR	0.642	0.670	0.706	0.721	0.745	**0.755**	0.746
	JWR	0.907	**0.908**	0.906	0.897	0.883	0.864	0.841
Arbeitslose	MWR	-0.286	-0.339	-0.380	-0.394	-0.428	-0.456	**-0.469**
	JWR	-0.672	-0.691	**-0.700**	-0.700	-0.694	-0.680	-0.658
Arbeitslosenquote	Monatsdifferenz	-0.225	-0.263	-0.297	-0.308	-0.341	-0.359	**-0.370**
	Jahresdifferenz	-0.603	-0.622	-0.634	**-0.636**	-0.634	-0.622	-0.604
Offene Stellen	MWR	0.168	0.225	0.289	0.339	0.375	0.417	**0.463**
	JWR	0.464	0.506	0.543	0.575	0.603	0.628	**0.647**

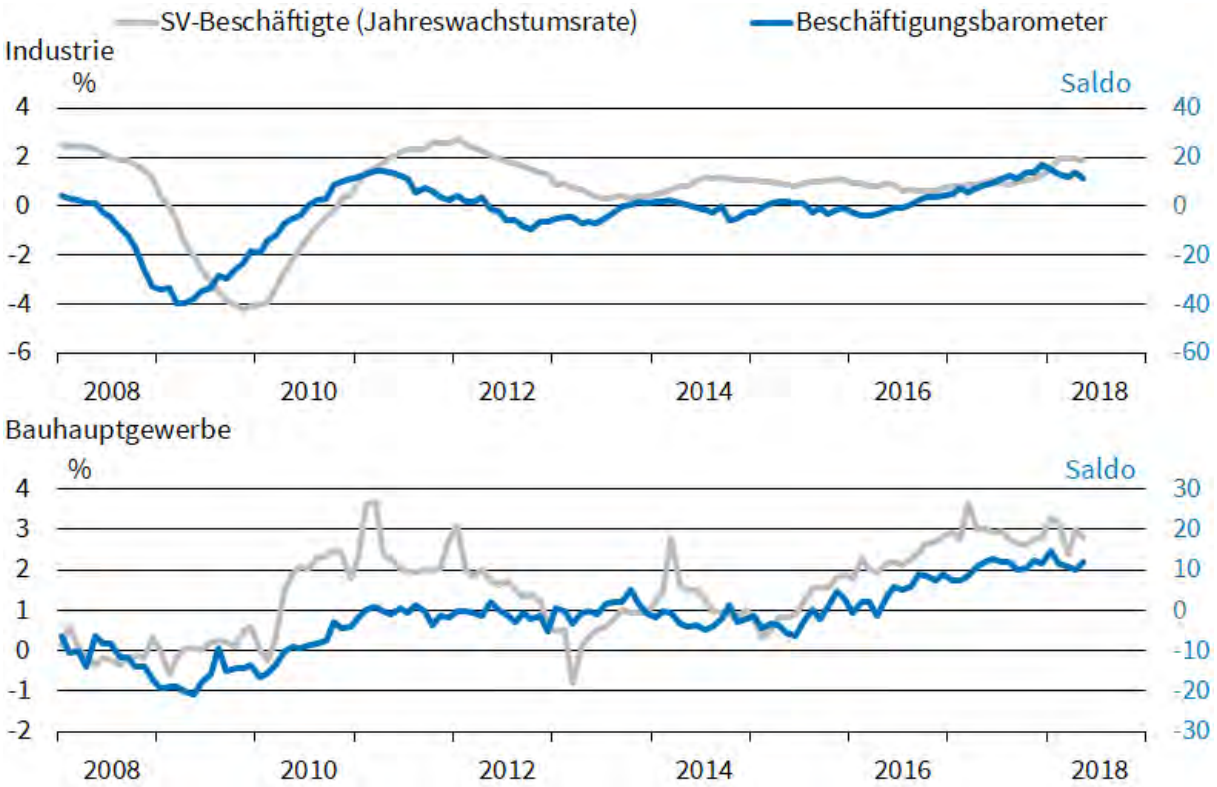
Anmerkung: MWR = Monatswachstumsrate, JWR= Jahreswachstumsrate
Quelle: Deutsche Bundesbank, Arbeitsagentur für Arbeit; ifo Konjunkturumfragen, Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 4.3: Kreuzkorrelationen Beschäftigungsbarometer und sektorale Arbeitsmarktindikatoren

		Vorlauf in Monaten						Gleichlauf
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
SV-Beschäftigte	MWR	0.673	0.730	0.806	0.837	0.861	**0.868**	0.853
Industrie	JWR	**0.963**	0.935	0.891	0.831	0.758	0.676	0.585
SV-Beschäftigte	MWR	0.107	0.119	0.146	0.187	0.152	0.174	**0.234**
Baugewerbe	JWR	0.581	0.624	0.654	0.677	0.694	0.735	**0.760**

Anmerkung: MWR = Monatswachstumsrate, JWR= Jahreswachstumsrate
Quelle: Arbeitsagentur für Arbeit; ifo Konjunkturumfragen, Berechnungen des ifo Instituts.

Abbildung 4.6: Sektoraler Vergleich



Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

4.2.6 Analysepotenziale des ifo Beschäftigungsbarometers und Forschungs-Output

Henzel und Wohlrabe (2014) vergleichen die Ergebnisse des ifo Beschäftigungsbarometers mit den Ergebnissen des IAB-Arbeitsmarktbarometers und finden einen engen Zusammenhang beider Indikatoren mit dem deutschen Arbeitsmarkt. Sie weisen darauf hin, dass das ifo Beschäftigungsbarometer Änderungen der Beschäftigung am zuverlässigsten anzeigt, während das IAB-Barometer die monatliche Dynamik der Zahl der registrierten Arbeitslosen detaillierter abbildet. Sie zeigen zudem, dass sich das ifo Beschäftigungsbarometer als verlässlicher Indikator für alle Zielgrößen eignet und sich als vorteilhaft erweist, wenn ökomische Entscheidungen im Zusammenhang mit der Nachfrage nach Arbeitskräften im Vordergrund stehen. Jedoch zeigt es umfragebasierte Schwächen, wenn es um Änderungen in den rechtlichen Rahmenbedingungen geht. Hutter und Weber (2015) bestätigen die Prognosekraft des Barometers auch für die Arbeitslosenrate mit Hilfe von Regressionsmodellen. Lehmann und Wohlrabe (2017b) nutzen den gleichen Rahmen für die Prognose von Beschäftigungszahlen. Lehmann und Weyh (2016) zeigen für viele europäische Länder, wie Umfragedaten zur Prognose von Arbeitsmarktdaten genutzt werden können. Im Zuge der Harmonisierung der Fragebögen über die Wirtschaftsbereiche hinweg wurde auch eine Ex-post-Frage zur Beschäftigung aufgenom-

men. Dabei wird gefragt, wie sich die Anzahl der Beschäftigten im Vormonat verändert hat. Dies ist insbesondere für Produktivitätsanalysen wichtig. Mit den entsprechenden Mikrodaten kann im EBDC gearbeitet werden.

4.3 Die Umsatzrendite und die Ertragslage in der ifo Konjunkturumfrage

Simon Litsche

4.3.1 Zielsetzung

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit verschiedener Branchen zu erfassen ist eine zentrale Aufgabe der amtlichen Statistiken. Eine der wichtigsten Kennzahlen hierfür ist die Umsatzrendite, auch Umsatzrentabilität genannt, die den auf den Umsatz bezogenen Gewinnanteil darstellt. Daher ist sie eine zentrale Entscheidungsgröße für Investoren und Kreditinstitute, wenn es um die Bereitstellung von Fremdkapital geht. Auch auf politischer Ebene spielt die durchschnittliche Umsatzrendite einer Branche eine wichtige Rolle, beispielsweise bei Entscheidungen hinsichtlich Subventionsvergaben.
Neben dem Aussagegehalt der Kennzahl an sich ist auch die Aktualität der Daten von Bedeutung. Da die meldepflichtigen Unternehmen in der Regel auf die Daten aus ihrem Jahresabschluss zurückgreifen sowie auch Verzögerungen aufgrund von Terminverlängerungen und zeitaufwendigen Rückfragen bei den Firmen auftreten, liegen die entsprechenden Strukturdaten der amtlichen Statistik jedoch erst mit erheblichem zeitlichen Verzug vor. Die jährlich erscheinende Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe wird beispielsweise erst eineinhalb Jahre nach Ende eines Berichtsjahres vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht – ähnlich wie die Strukturstatistiken für Baugewerbe, Handel und Dienstleistungsbereich. Auch die Bilanzstatistik der deutschen Bundesbank erscheint mit einer deutlichen Verzögerung. Durch den temporalen Nachlauf lassen die Daten schwerlich Rückschlüsse auf die aktuelle wirtschaftliche Situation zu. Hier schließen die im Rahmen der ifo Konjunkturumfrage gestellten Sonderfragen zur Umsatzrendite sowie zur aktuellen Ertragslage und -entwicklung die Lücke zur amtlichen Statistik. Es lässt sich feststellen, dass das saldierte Ergebnis der qualitativen Ertragslage-Antworten ein guter Indikator für die Richtung ist, in welche sich die Ertragskraft einer Branche bzw. der gesamten Industrie entwickelt (vgl. Ebnet 2015, S.35). Durch die quantitativen Angaben bei der Frage zur Umsatzrendite lassen sich darüber hinaus noch präzisere Einschätzungen abgeben. Im Folgenden werden diese Sonderfragen genauer beleuchtet.

4.3.2 Fragestellung

Die Frage zur Umsatzrendite wird zweimal jährlich im Rahmen der ifo Konjunkturumfrage im Verarbeitenden Gewerbe gestellt. Abgefragt wird die Nettoumsatzrendite. Anders als sonst bei der ifo Konjunkturumfrage üblich, handelt es sich hierbei um eine quantitative Frage. Das bedeutet, dass die Umfrageteilnehmer nach konkreten numerischen Angaben zu ihrer Umsatzrendite – statt nur nach Tendenzen – gefragt werden. Zudem bezieht sich die Frage

immer auf das ganze Unternehmen und nicht nur auf die relevanten Betriebsteile. Darüber hinaus unterscheidet sie sich hinsichtlich des Zeithorizonts von den anderen Fragen, da sich jener hier zwischen den beiden Befragungsmonaten ändert: Während im Mai nach einer Ex-post Einschätzung des vorangegangenen Jahres gefragt wird, werden die Umfrageteilnehmer im September um eine Ex-ante Prognose für das laufende Geschäftsjahr gebeten.

Im Zusammenhang mit der Umsatzrendite wird auch die Ertragssituation und –entwicklung abgefragt. Dabei handelt es sich um eine qualitative Frage. Die Unternehmen geben also Tendenzen an, konkrete Kennzahlen werden nicht genannt. Die Frage ist zweigeteilt. Der erste Teil befasst sich mit der aktuellen Ertragslage der Befragungsteilnehmer. Der zweite Teil fragt nach der Ex-post Entwicklung im Vergleich zur Situation vor ca. 6 Monaten. Dadurch ergibt sich im Mai ein Vergleich zum Herbst des Vorjahres, während es sich im September um einen Vergleich zum laufenden Kalenderjahr handelt. Die exakte Formulierung der Fragen - beispielhaft für das Jahr 2019 - lautet:

Mai
Die **Ertragssituation** unseres Unternehmens – gemessen am Betriebsergebnis aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit –

- beurteilen wir **derzeit** als
  - gut
  - befriedigend
  - schlecht
- hat sich gegenüber **Herbst 2018**
  - verbessert
  - nicht verändert
  - verschlechtert

Die **Umsatzrendite unseres Unternehmens** (Gewinn nach Steuern bzw. Verlust in % des Nettoumsatzes) betrug 2018[6]

- falls **Überschuss**:
  - bis 1%
  - über 1 bis 2%
  - über 2 bis 3%
  - über 3 bis 4%
  - über 4% und zwar ca. …..%
- falls **Verlust**:
  - 0 bis -1%
  - unter -1 bis -2%

[6] bzw. in dem Geschäftsjahr, das schwerpunktmäßig in das Jahr 2018 fällt.

- unter -2 bis -3%
- unter -3 bis -4%
- unter -4% und zwar ca. ….%

September
Die **Ertragssituation** unseres Unternehmens – gemessen am Betriebsergebnis aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit –

- beurteilen wir **derzeit** als
  - gut
  - befriedigend
  - schlecht
- hat sich gegenüber dem **1. Vierteljahr 2019**
  - verbessert
  - nicht verändert
  - verschlechtert

Voraussichtlicher Jahresüberschuss nach Steuern bzw. Verlust unseres Unternehmens in % des Nettoumsatzes 2019[7]

- falls **Überschuss**:
  - bis 1%
  - über 1 bis 2%
  - über 2 bis 3%
  - über 3 bis 4%
  - über 4% und zwar ca. …..%
- falls **Verlust**:
  - 0 bis -1%
  - unter -1 bis -2%
  - unter -2 bis -3%
  - unter -3 bis -4%
  - unter-4% und zwar ca. ….%

Im Mai wird eine Ex-post Angabe erbeten, die üblicherweise mit Hilfe des vorläufigen Jahresabschlusses der Unternehmen bestimmt wird. Im September hingegen wird eine Ex-ante Schätzung der Umsatzrendite aus dem laufenden Jahr abgefragt. Dabei liegt die Vermutung nahe, dass die Angaben vom Mai tendenziell präziser sind als die vom September. Ein Vergleich der Ergebnisse zeigt außerdem, dass die Umsatzrenditen im Mai normalerweise höher ausfallen als im September, da die Umfrageteilnehmer – gemäß dem Prinzip der kaufmännischen

[7] bzw. in dem Geschäftsjahr, das schwerpunktmäßig in das Jahr 2019 fällt.

Vorsicht – ihre Umsatzrenditen, wenn sie diese im laufenden Jahr zu schätzen haben, tendenziell geringer ansetzen, als wenn sie ihren Jahresabschluss zugrunde legen (vgl.Gerstenberger 2004, S. 197).

4.3.3 Berechnung der Ergebnisse

Ertragslage und –erwartungen

Für die Berechnung von Ertragslage und –entwicklung werden die gewichteten positiven und negativen Anteile saldiert. Die Methodik und auch die Gewichte entsprechen dem Muster der allgemeinen ifo Konjunkturumfrage (vgl. Kapitel 2).

Umsatzrendite

Bei der Berechnung der Umsatzrendite findet ein mehrstufiges Verfahren Anwendung. Vor der eigentlichen Analyse müssen erst noch die Mikrodaten aufbereitet werden. Für eine Auswertung ist es notwendig, die im Mikrodatensatz separat erfassten Antwortoptionen „Bei Überschuss“ und „Bei Verlust“ zu einer Variablen zusammenzuführen. Weiterhin gilt es zu beachten, dass sowohl bei Überschüssen als auch bei Verlusten die ersten vier Antwortoptionen kategorisch erfasst werden, wohingegen alles über 4% (bzw. unter -4%) als Freitext aufgezeichnet wird. Im Mikrodatensatz werden die Freitextangaben zusammen mit den kategorischen Antworten in eine Variable geschrieben.

Nach der Anpassung der Mikrodaten kann mit der eigentlichen Auswertung begonnen werden. Im ersten Schritt der Auswertung werden die Daten um Doppelmeldungen bereinigt. Zu Doppelmeldungen kann es kommen, wenn verschiedene Betriebsteile eines Unternehmens, die alle an der ifo Konjunkturumfrage teilnehmen, die Frage zur Umsatzrendite mehrfach beantworten. Wie mit den Doppelmeldungen verfahren wird, ist situativ bedingt. Wenn mehrere Betriebsteile die Frage identisch beantworten, wird nur eine Antwort mit dem gesamten Unternehmensgewicht übernommen, weitere Antworten werden ignoriert. Sollten sich die Antworten unterscheiden, erhalten alle Betriebsteile ein Gewicht, das der Bedeutung des Betriebsteils am Gesamtunternehmen entspricht. In einem zweiten Schritt wird die Ist-Verteilung des Panels, getrennt nach Wirtschaftszweigen und Größenklassen, betrachtet. Anschließend wird die relative Verteilung innerhalb der Größenklassen einer Branche entsprechend dem Soll-Wert korrigiert. Da diese Anpassung sich auch auf die Verteilung zwischen den Wirtschaftszweigen auswirkt, wird im darauffolgenden Schritt die korrigierte Ist-Verteilung nach Branchen analysiert und entsprechend der Bedeutung der jeweiligen Branche angepasst. Als Maßstab für die Soll-Verteilung wird üblicherweise die Umsatzverteilung gemäß Statistischem Bundesamt herangezogen. Es sind jedoch auch andere Variablen wie etwa die Bruttowertschöpfung oder die Beschäftigten denkbar. Weil sich die Branchen zum Teil deutlich unterscheiden, ist hier eine Verallgemeinerung schwierig und eine individuelle Lösung zu bevorzugen. Die Unterscheidung nach Größenklassen und Wirtschaftsbereichen ist wichtig, da sich die erzielten

Umsatzrenditen je nach Größenklasse und Wirtschaftszweig stark unterscheiden können. Da es sich bei dem Panel der ifo Konjunkturumfrage um eine geschichtete Stichprobe handelt, würde es ohne Anpassung zu einer Verzerrung der Ergebnisse kommen. Im Anschluss an das Gewichtungsverfahren werden die Antworten um Ausreißer bereinigt. Üblicherweise werden am oberen und unteren Ende der Skala zwischen zwei und sechs Antworten verworfen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Bereinigung parallel ausgeführt wird, d.h. oben und unten die gleiche Anzahl an Antworten gestrichen wird. Abschließend wird die Umsatzrendite als gewichteter arithmetischer Mittelwert verdichtet. Üblicherweise wird die Umsatzrendite nach Wirtschaftszweigen und Größenklassen getrennt ausgegeben. Die Umsatzrendite wird außerdem quantitativ und kategorisch ausgewertet. Des Weiteren wird die Umsatzrendite im Verhältnis zur Ertragslage bestimmt sowie separat für Unternehmen, die explizit Gewinne bzw. Verluste aufwiesen. Darüber hinaus wäre noch eine Vielzahl weiterer Analysen denkbar.

4.3.4 Umsatzrendite für das Verarbeitende Gewerbe im Jahr 2017

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Umfrage vom Mai 2018 vorgestellt werden, als die Teilnehmer nach ihrer Umsatzrendite im Jahr 2017 befragt wurden. Aufgrund einer zu geringen Repräsentativität wurden einige Bereiche von der Auswertung ausgenommen.[8] Da außerdem nicht alle Umfrageteilnehmer auf diese Frage antworteten und weil die Ergebnisse um Extremwerte bereinigt wurden, blieben von den gut 2000 Antworten rund 1800 übrig, die zur Auswertung herangezogen werden konnten.

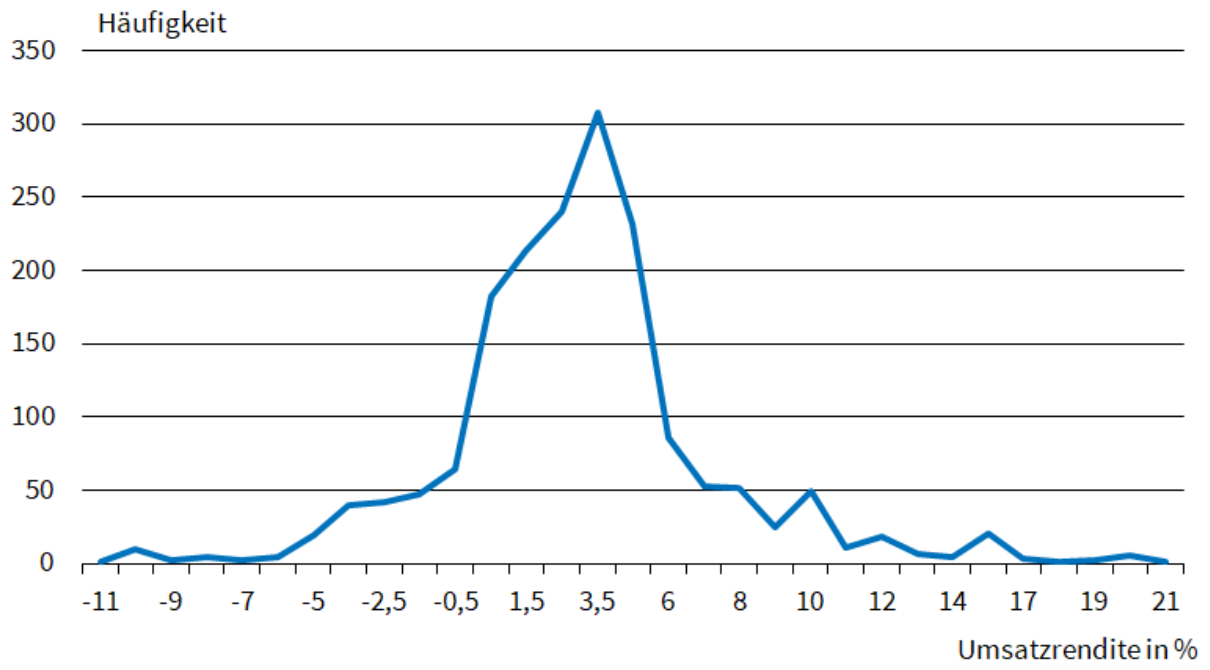
Abbildung 4.7 zeigt die Häufigkeitsverteilung der um Ausreißer bereinigten Angaben zur Umsatzrendite. Die glockenartige Verteilungsfunktion erreicht ihren Peak bei einer Umsatzrendite von 3,5%.

Tabelle 4.4 gibt eine Übersicht über die Umsatzrenditen der verschiedenen Branchen. Die Ergebnisse werden sowohl ungewichtet (d. h. jede Einzelantwort zählt gleich) als auch nach dem oben beschriebenen Verfahren gewichtet dargestellt. In der Mehrheit der Fälle sind die gewichteten Werte höher als die ungewichteten, was dafür spricht, dass die Umsatzrenditen mit zunehmender Unternehmensgröße steigen.

Tabelle 4.5 zeigt die Umsatzrenditen, differenziert nach Größenklassen. Dabei wird ersichtlich, dass die Umsätze in den beiden untersten Größenklassen niedriger ausfallen als im Durchschnitt aller anderen Unternehmensgrößenklassen. Im Unterschied dazu liegen insbesondere bei den beiden obersten Klassen die Renditen deutlich höher. Die deutliche Diskrepanz zwischen den gewichteten und den ungewichteten Ergebnissen der größten Gruppe lässt darauf schließen, dass sich innerhalb dieser Gruppe Unternehmen befinden, die nicht nur sehr hohe Umsatzrenditen erzielen, sondern auch viel Umsatz generieren, weshalb sich ihre Angaben deutlich auf das Gesamtergebnis auswirken.

[8] Hierbei handelt es sich gemäß der Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 2008 um die Bereiche 12 Tabakverarbeitung, 19 Kokerei und Mineralölverarbeitung, 30 Sonstiger Fahrzeugbau sowie 33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen.

Abbildung 4.7: Haufigkeitsverteilung der Umsatzrendite



Quelle: ifo Konjunkturumfragen.

© ifo Institut

Tabelle 4.6 beschreibt die Verteilung der Umsatzrenditeklassen innerhalb ausgewählter Branchen. Dabei wird deutlich, dass Verluste eher selten auftreten, jedoch beispielsweise in der Textilbranche durchaus bedenklich sind. Außerdem erkennt man, dass in gewissen Branchen viele Firmen sehr hohe Umsatzrenditen verzeichnen, während andere sich eher im Mittelfeld bewegen.

Tabelle 4.7 zeigt die Umsatzrenditen in Abhängigkeit zu den Ertragslageurteilen. Dabei wird ersichtlich, dass innerhalb der verschiedenen Branchen unterschiedlich definiert wird, wann die Ertragslage als gut bzw. schlecht einzustufen ist. Obwohl die Umsatzrendite im Bereich der Getränkeherstellung beispielsweise nicht besonders hoch ausfällt, liegt sie im Fall einer schlechten Ertragslage erheblich über dem Durchschnitt. In den beiden Bereichen „Herstellung von Bekleidung“ bzw. „Herstellung von Druckerzeugnissen“ hingegen liegt die durchschnittliche Umsatzrendite, bei einer schlechten Ertragslage, deutlich im negativen Bereich. Weiterhin gilt es hervorzuheben, dass im Mai 2018 von den an der Umfrage teilnehmenden Unternehmen der Pharmabranche kein einziges seine Ertragslage als schlecht bewertet hat. Bei den meisten Branchen wird die Ertragslage nur dann als schlecht angesehen, wenn die Umsatzrendite knapp über sogar oder unterhalb der Nulllinie ist. Unter der Voraussetzung, dass tiefergehende Informationen über die aktuell erzielbaren Umsatzrenditen vorliegen, kann somit schon der Saldo der Ertragslage als Proxy für die Umsatzrenditen einer Branche herangezogen werden.

Tabelle 4.4: Gewichtete und ungewichtete Umsatzrendite nach Branchen

	Gewichtet (Umsatz)	Ungewichtet
Herst. v. Nahrungs- und Futtermitteln	2.3%	2.0%
Getränkeherstellung	3.2%	3.0%
Herst. v. Textilien	2.5%	1.6%
Herst. v. Bekleidung	2.0%	2.3%
Herst. v. Leder, Lederwaren, Schuhen	5.9%	3.5%
Herst. v. Holz-, Flecht- u. Korbwaren	2.8%	2.2%
Herst. v. Papier, Pappe u. Waren daraus	2.7%	2.3%
Herst. v. Druckerzeugnissen	1.3%	1.6%
Chemische Industrie	4.2%	4.5%
Herst. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3.7%	3.7%
Herst. v. Gummi- und Kunststoffwaren	4.6%	3.8%
Glasgewerbe, Keramik, Steine und Erden	4.4%	4.3%
Metallerzeugung und -bearbeitung	2.2%	1.5%
Herst. v. Metallerzeugnissen	3.0%	3.2%
Herst. v. DV-Geräten, elektron. u. opti. Erzeugn.	5.7%	4.6%
Herst. v. elektr. Ausrüstungen	7.5%	3.3%
Maschinenbau	4.5%	3.9%
Herst. v. Kraftwagen u. -teilen	5.9%	3.7%
Herst. v. Möbeln	2.7%	1.9%
Herst. v. sonstigen Waren	5.3%	4.6%
Insgesamt	**4.4%**	**3.2%**

Tabelle 4.5: Gewichtete und ungewichtete Umsatzrendite nach Größenklassen

	Gewichtet (Umsatz)	Ungewichtet
Bis 99 Beschäftigte	2.9%	2.9%
100 bis 249 Beschäftigte	2.9%	3.1%
250 bis 499 Beschäftigte	3.8%	3.6%
500 bis 999 Beschäftigte	3.5%	3.8%
1000 bis 4999 Beschäftigte	4.5%	4.6%
5000 und mehr Beschäftigte	6.6%	5.7%
Insgesamt	**4.4%**	**3.2%**

Tabelle 4.6: Verteilung nach Umsatzrenditeklassen für ausgewählte Branchen

	Unter -4%	Unter -1 bis -4%	0 bis -1%	Bis 2%	Über 2 bis 4%	Über 4%	Keine Angabe
Herst. v. Textilien	11%	10%	10%	12%	15%	35%	6%
Herst. v. Druckerzeugnissen	4%	19%	2%	29%	24%	19%	3%
Chemische Industrie	1%	3%	13%	11%	15%	47%	12%
Herst. v. Gummi- und Kunststoffwaren	1%	2%	2%	17%	29%	40%	10%
Herst. v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugn.	1%	6%	1%	7%	10%	70%	6%
Herst. v. elektr. Ausrüstungen	2%	2%	2%	9%	23%	52%	11%
Maschinenbau	2%	6%	1%	11%	20%	50%	11%
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	**1%**	**5%**	**3%**	**13%**	**19%**	**44%**	**15%**

Tabelle 4.7: Umsatzrendite in Abhängigkeit zu den Ertragslageurteilen

Ertragssituation	Gut/Befriedigend	Schlecht
Herst. v. Nahrungs- und Futtermitteln	3.0%	-0.8%
Getränkeherstellung	3.3%	2.5%
Herst. v. Textilien	4.4%	-0.4%
Herst. v. Bekleidung	2.6%	-3.2%
Herst. v. Leder, Lederwaren, Schuhen	6.8%	-0.6%
Herst. v. Holz-, Flecht- u. Korbwaren	3.4%	0.2%
Herst. v. Papier, Pappe u. Waren daraus	3.3%	0.8%
Herst. v. Druckerzeugnissen	2.3%	-2.5%
Chemische Industrie	4.6%	0.2%
Herst. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3.7%	–
Herst. v. Gummi- und Kunststoffwaren	4.8%	0.3%
Glasgewerbe, Keramik, Steine und Erden	5.2%	-0.5%
Metallerzeugung und -bearbeitung	2.7%	-1.2%
Herst. v. Metallerzeugnissen	3.9%	-0.8%
Herst. v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugn.	6.2%	0.9%
Herst. v. elektr. Ausrüstungen	8.5%	-1.5%
Maschinenbau	5.1%	2.1%
Herst. v. Kraftwagen u. -teilen	6.1%	-0.6%
Herst. v. Möbeln	3.5%	-0.2%
Herst. v. sonstigen Waren	5.5%	-0.1%
Insgesamt	**5.0%**	**0.2%**

4.4 Das KfW-ifo-Mittelstandsbarometer

Stefan Sauer

4.4.1 Konzept und Zielsetzung

Der gewerbliche Mittelstand spielt in der deutschen Volkswirtschaft eine gewichtige Rolle. Nach den aktuellsten Berechnungen des Instituts für Mittelstandsforschung Bonn (IfM) war im Jahr 2015 ein Anteil von 58,5% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in kleinen oder mittleren Unternehmen angestellt. Diese Unternehmen erwirtschafteten 35,0% der gesamten Umsätze aller deutschen Unternehmen.[9] Um Aussagen zur aktuellen konjunkturellen Entwicklung des Mittelstandes treffen zu können, hat das ifo Institut im Auftrag und in Zusammenarbeit mit der KfW Bankengruppe unternehmensgrößenklassenbezogene Auswertungen der monatlichen Konjunkturumfragen in den folgenden Bereichen entwickelt: Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel sowie Dienstleistungssektor.

Als Hauptindikator dieser Auswertungen ergibt sich ein Geschäftsklimaindikator der gewerblichen Wirtschaft Deutschlands für kleine und mittlere Unternehmen, der auch Vergleiche mit größeren Unternehmen und der Entwicklung der Gesamtkonjunktur zulässt. Zusammen mit weiteren Erhebungsergebnissen wird dieser Index monatlich von der KfW Bankengruppe unter dem Titel „KfW-ifo-Mittelstandsbarometer“ veröffentlicht.

4.4.2 Konstruktion des Mittelstandsbarometers

Um die Indikatorfamilie des KfW-ifo-Mittelstandsbarometers berechnen zu können, bedurfte es zunächst einer Einteilung der an der Umfrage teilnehmenden Firmen in kleine und mittlere (Größenklasse A) sowie große Unternehmen (Größenklasse B). Eine allgemein gültige Definition für den Mittelstand existiert indes nicht. Das IfM nennt hier lediglich einige qualitative Kriterien, wobei nicht die Unternehmensgröße den Ausschlag gibt, sondern vielmehr die Einheit von Eigentum und Leitung. Das bedeutet, dass der Unternehmer einen maßgeblichen persönlichen Einfluss ausübt sowie das unternehmerische Risiko trägt und dass das Unternehmen seine persönliche Erwerbs- und Existenzgrundlage sichert. Die Begriffe „Mittelstand“, „Familienunternehmen“, „Eigentümerunternehmen“ und „familiengeführte Unternehmen“ sind dabei nach Definition des IfM weitestgehend als Synonyme anzusehen.[10]

Da nicht für alle Unternehmen ausreichend Informationen zu diesen Merkmalen verfügbar sind, wurden bei der Abgrenzung für das KfW-ifo-Mittelstandsbarometer stattdessen quantitative Unternehmensmerkmale herangezogen, die im Rahmen der ifo Konjunkturumfragen einmal jährlich erhoben werden. Dabei muss unterschiedlichen sektorspezifischen Struktu-

[9] Vgl. http://www.ifm-bonn.org/statistiken/
[10] Vgl. http://www.ifm-bonn.org/definitionen/

ren Rechnung getragen werden. Zu den Mittelständlern zählen demnach im Verarbeitenden Gewerbe per Definition alle Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten, im Großhandel solche, die weniger als 50 Mio. Euro Jahresumsatz erzielen. Zur Erhöhung der analytischen Trennschärfe wurden die Grenzen im Einzelhandel (unter 12,5 Mio. Euro Jahresumsatz), im Dienstleistungsgewerbe (unter 25 Mio. Euro Jahresumsatz) und im Bauhauptgewerbe (bis zu 199 Beschäftigte) enger gezogen. Alle Unternehmen, die den jeweiligen Grenzwert überschreiten, werden als Großunternehmen klassifiziert (vgl. Tabelle 4.8). Aufgrund der Einteilung anhand quantitativer Merkmale werden im weiteren Text auch die Begriffe „Mittelstand" und „kleine und mittlere Unternehmen (KMU)" als Synonyme verwendet.

Tabelle 4.8: Kriterien zur Einteilung der Unternehmen

	Mittelständische Unternehmen	Großunternehmen
Verarbeitendes Gewerbe	1-499 Beschäftigte	mind. 500 Beschäftigte
Bauhauptgewerbe	1-199 Beschäftigte	mind. 200 Beschäftigte
Großhandel	Jahresumsatz $<$ 50 Mio. €	Jahresumsatz $\geq$ 50 Mio. €
Einzelhandel	Jahresumsatz $<$ 12,5 Mio. €	Jahresumsatz $\geq$ 12,5 Mio. €
Dienstleister	Jahresumsatz $<$ 25 Mio. €	Jahresumsatz $\geq$ 25 Mio. €

Der hohe Anteil an kleinen und mittleren Unternehmen in der deutschen Wirtschaft spiegelt sich auch im Panel der ifo Konjunkturumfragen wider. Während im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Groß- und dem Einzelhandel jeweils im Durchschnitt etwa 80% der Meldungen von Mittelständlern kommen, liegt dieser Prozentsatz im Bauhauptgewerbe mit rund 90% sogar noch höher.

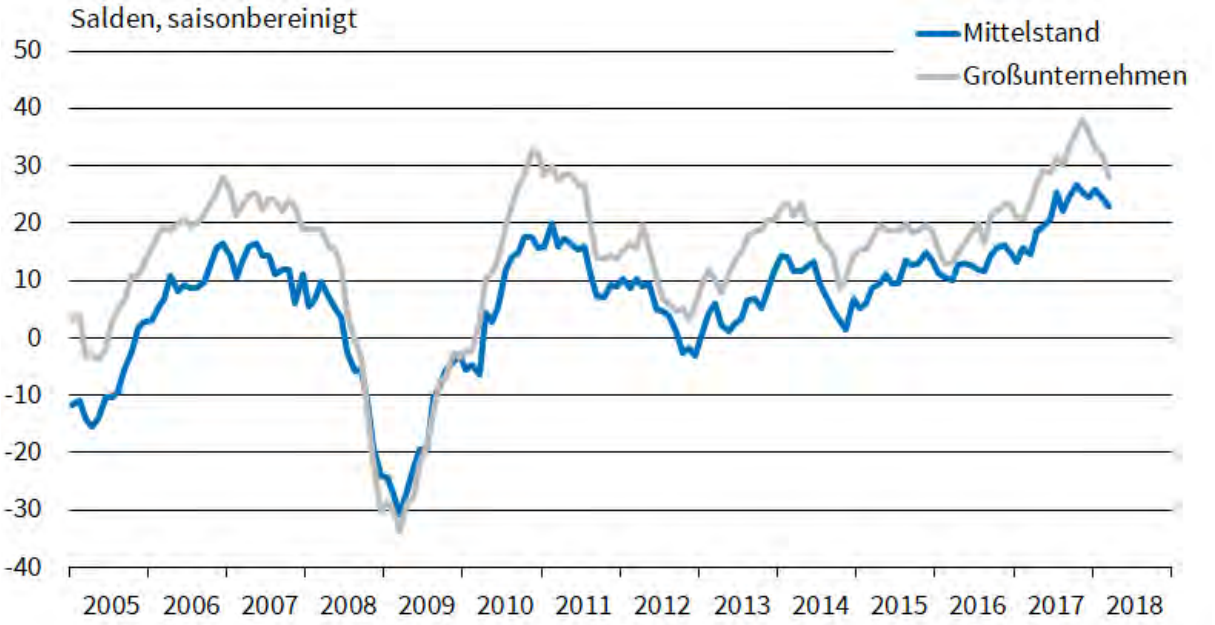
Die Berechnung der Ergebnisse erfolgt bei beiden Größenklassen über Hierarchien, die analog zur normalen Aggregation der Konjunkturumfragen aufgebaut sind. Die Ergebnisse werden dabei zunächst auf Zweistellerebene berechnet und anschließend erst zum jeweiligen Sektorergebnis sowie zuletzt zu einem Gesamtindikator für Deutschland zusammengefasst. Eine tiefer gegliederte Berechnung ist aufgrund der vor allem bei den größeren Unternehmen in vielen Wirtschaftszweigen oftmals zu geringen Fallzahlen nicht realisierbar.

Als Aggregatsgewichte dienen sowohl beim Verarbeitenden Gewerbe als auch beim Groß- und Einzelhandel die Bruttowertschöpfungsanteile auf Zweistellerebene aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, die proportional nach den Umsatzanteilen auf die beiden Größenklassen aufgeteilt wurden. Als Aggregatsgewichte im Baugewerbe und im Dienstleistungssektor werden die Umsatzanteile der einzelnen Sparten gemäß amtlicher Statistik herangezogen. Das Aggregieren der Umfragebereiche zu den Ergebnissen für Deutschland erfolgt analog zur Berechnung der anderen Gesamtindikatoren aus den ifo Konjunkturumfragen anhand der Bruttowertschöpfungsanteile. Aufgrund der geringfügigen Unterschiede in den Aggregationsverfahren sind die beiden Größenklassenergebnisse für Gesamtdeutschland mit den Standardergebnissen der ifo Konjunkturumfragen rechnerisch allerdings nicht vollständig konsistent.

4.4.3 Ergebnisse des Mittelstandsbarometers

Die Salden der Beurteilung der aktuellen Geschäftslage und der Geschäftserwartungen für das kommende halbe Jahr sowie das als Mittelwert aus den Saldenwerten der beiden zuvor genannten Variablen errechnete Geschäftsklima werden als Zeitreihen erstellt. Diese erstrecken sich im Jahr 1991 bis zum aktuellen Rand bzw. bei den Dienstleistern und den Gesamtindikatoren, welche die Dienstleister enthalten, von 2005 bis zum aktuellen Rand. Sämtliche Zeitreihen liegen zudem auch saisonbereinigt vor.

Abbildung 4.8: Vergleich des Geschäftsklimas im Mittelstand und bei den Großunternehmen



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

In Abbildung 4.8 ist das Geschäftsklima Deutschland für Mittelständler und Großunternehmen dargestellt. Grundsätzlich zeigt sich an den Verläufen, dass sich die Konjunkturzyklen in beiden Reihen in etwa gleich widerspiegeln, das Geschäftsklima bei den Mittelständlern aber nahezu durchgehend unterhalb des Geschäftsklimas der Großunternehmen verläuft. Dies liegt vor allem an den Geschäftserwartungen, wo sich die Mittelständler zumeist erheblich zurückhaltender zeigen. Darüber hinaus ist aber auch zu erkennen, dass sich das Klima in den Jahren 2008 und 2009 zugunsten der mittelständischen Unternehmen entwickelt hat. Dies deutet darauf hin, dass sie weniger stark von der Finanz- und Wirtschaftskrise in Mitleidenschaft gezogen wurden als die Großunternehmen.

Neben den Fragen zur Geschäftslage und zu den Erwartungen für die nächsten sechs Monate sowie dem aus diesen beiden Fragen als Mittelwert gebildeten Geschäftsklima werden im Rahmen des Mittelstandsbarometers zusätzlich Ergebnisse zu verschiedenen weiteren Va-

riablen gebildet und als Zeitreihen für beide Größenklassen ausgewiesen. Dies betrifft etwa die voraussichtliche Entwicklung der Preise und Beschäftigtenzahlen sowie die Kapazitätsauslastung. Hinzu kommen noch die Exporterwartungen und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, die ausschließlich beim Verarbeitenden Gewerbe abgefragt werden.

4.5 Die ifo Kredithürde

Artem Marjenko

4.5.1 Konzept und Zielsetzung

Die Banken spielen traditionell eine wichtige Rolle bei der Finanzierung von Unternehmen in Deutschland (vgl. Deutsche Bundesbank 2012 und Bendel u. a. 2016). Auch wenn der Bankkredit in den letzten fünfzehn Jahren deutlich an Bedeutung verloren hat, bleibt er nach wie vor eine der zentralen Finanzierungsquellen für die Unternehmen. Nach den Ergebnissen der gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsrechnung (Stand: Ende 2015) machen Kredite inländischer Banken 51,9% des gesamten Kreditvolumens und 25,7% des gesamten Fremdkapitals des Unternehmenssektors aus. Der Zugang zu Bankkrediten stellt daher eine wichtige Voraussetzung für die Versorgung der Volkswirtschaft mit Geld dar. Wird das Kreditangebot soweit eingeschränkt, dass dadurch ein maßgebliches konjunkturelles Risiko entsteht, spricht man von einer Kreditklemme (siehe Deutsche Bundesbank 2009, S. 22 ff). Solche Befürchtungen gab es zuletzt 2008 inmitten der globalen Finanzkrise. Der Indikator „ifo Kredithürde“ wurde entwickelt, um den Zugang von Unternehmen zu Bankkrediten zu messen und mögliche Kreditklemmen zu identifizieren. Außerdem kann die Variable in quantitativen Analysen zur Vorhersage der Entwicklung von Neukreditvolumina verwendet werden.

Neben den ifo Konjunkturumfragen wird das Kreditvergabeverhalten der Banken regelmäßig in dem von der Bundesbank unter den Geschäftsbanken durchgeführten Bank Lending Survey abgefragt. Der wichtigste aus dieser Befragung gewonnene Indikator sind die Credit Standards (Kreditrichtlinien) (siehe Deutsche Bundesbank 2016, S. 16). Es ist aus empirischer Sicht sehr interessant, die ifo Kredithürde mit den Credit Standards des Bank Lending Survey zu vergleichen. Beide Indikatoren spiegeln denselben Sachverhalt wider, werden aber völlig unabhängig voneinander ermittelt: die Kredithürde auf der Seite der Nachfrager (Unternehmen), die Credit Standards auf der Seite der Anbieter (Banken). In der Tat weisen beide Indikatoren einen ähnlichen Verlauf auf (siehe Marjenko u. a. 2014, S. 35f).

Auch der DIHK führt eine Befragung zu Finanzierungskonditionen der Banken unter seinen Mitgliedsunternehmen durch. Diese findet jedoch nur ein Mal im Jahr statt und ist daher nur von begrenztem Nutzen (siehe DIHK 2016).

4.5.2 Konstruktion der ifo Kredithürde

Im Januar 2017 gab es eine Umstellung bei der Erhebung der Kredithürde. Die zwei nachfolgenden Unterkapitel behandeln die „alte“ (bis Dezember 2016) und die „neue“ Kredithürde (ab Januar 2017). Die Daten aus der alten und der neuen Erhebung sind nicht miteinander verknüpfbar, deshalb bilden sie zwei unterschiedliche Zeitreihen.

Kredithürde bis Dezember 2016

Bis Dezember 2016 lautete die Frage, aus der die ifo Kredithürde gewonnen wurde, wie folgt::

Wie beurteilen Sie zurzeit die Bereitschaft der Banken, Kredite an Unternehmen zu vergeben?

- ☐ entgegenkommend
- ☐ normal bzw. üblich
- ☐ zurückhaltend/restriktiv

Die Kredithürde gibt den Prozentanteil der Firmen an, welche die Kreditvergabebereitschaft der Banken als zurückhaltend/restriktiv bezeichnen. Die Kreditfrage wurde im Frühjahr 2003 wegen der zu diesem Zeitpunkt akuten Schwierigkeiten des deutschen Bankensystems in die ifo Konjunkturumfragen eingefügt und zunächst halbjährlich gestellt. Ab November 2008 erfolgte die Abfrage – bedingt durch den Ausbruch der globalen Finanzkrise – im monatlichen Rhythmus. Die befragten Wirtschaftssektoren waren: Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel.

Die Kreditfrage bzw. der Kredithürde-Indikator wiesen einige methodische Unterschiede zur üblichen Befragungstechnik in der Konjunkturumfrage auf:

1. In der Fragenformulierung kam nicht (klar) zum Ausdruck, dass die Frage eigentlich auf die *firmeneigene* Erfahrung in Kreditverhandlungen mit Banken abzielt. Bei der Konjunkturumfrage werden die Teilnehmer grundsätzlich zu ihrer eigenen Situation befragt und nicht bezüglich ihrer Einschätzung von Geschehnissen in der Außenwelt (sog. Meinungsumfrage). Die Formulierung der Kreditfrage war in dieser Hinsicht missverständlich. In der Tat hat eine ifo-Studie (siehe Hainz und Hristov 2017) ergeben, dass viele Teilnehmer die Frage beantworteten, obwohl sie zum entsprechenden Zeitpunkt gar keinen Bedarf an einem Bankkredit hatten (und deshalb mit keiner Bank über die Gewährung eines Kredits verhandelt hatten).

2. Die Antworten zur Kreditfrage stellen ein sogenanntes unbalanciertes Panel dar (d.h. mit Datenlücken), was gewisse Implikationen für die mikroökonometrische Analyse mit sich bringt. Grund hier ist, dass die Teilnehmer, die im Monat x einen Kredit beantragt haben, werden meist keinen Kredit mehr im Monat $x + 1$ beantragen und damit die Kreditfrage nicht mehr sinnvoll beantworten können.

3. Die Meldungen in den Konjunkturumfragen beziehen sich grundsätzlich auf eine bestimmte Tätigkeit der Erhebungseinheiten (fachliche Abgrenzung). Die Erhebungseinheiten selbst sind nicht einheitlich definiert, d.h. eine Meldung kann von einem Unternehmen, einer örtlichen Einheit oder einer (örtlichen) Facheinheit abgegeben werden (zur Bedeutung statistischer Einheiten für die Erfassung der wirtschaftlichen Tätigkeit

siehe Statistisches Bundesamt 2009, S. 22). Bei der Kreditfrage ergibt sich das Problem, dass sich die Antwort häufig nicht zu einer Tätigkeit (z.B. Herstellung eines Produkts) in Beziehung setzen lässt. Nicht die Tätigkeit, sondern vielmehr das Unternehmen selbst oder ggf. die örtliche Einheit ist der Bezugspunkt der Frage. Dies widerspricht – streng genommen – der Struktur der Konjunkturumfrage, weil die Fragebögen sich immer auf eine Tätigkeit beziehen. Ist der Melder eine fachliche Einheit (fachlicher Unternehmens- oder Betriebsteil), kann er die Kreditfrage oft nicht beantworten. Probleme entstehen auch bei Umfrageteilnehmern, die mehrere Fragebögen abgeben (sog. Mehrfachmelder), da ihnen die Kreditfrage mehrfach gestellt wird.

4. Die ifo Kredithürde ist der Anteil der „–“-Antworten und nicht, wie bei anderen Fragen üblich, der Saldo aus „+“- und „–“-Antworten (zur Saldenmethodik siehe Abschnitt 2.3). Der Grund dafür ist, dass der Kredithürde-Indikator – wie sein Name sagt – in erster Linie den restriktiven Zugang zu Bankkrediten messen soll. Die Verteilung der übrigen Antworten auf die „+“- und „=“-Kategorie ist hingegen zweitrangig.

Kredithürde ab Januar 2017

Das Hauptmanko alten Kreditfrage war, dass sie nicht unbedingt auf die individuelle Erfahrung der Firmen in Kreditverhandlungen mit Banken abzielte. Deshalb wurde sie 2017 umformuliert. Die Kreditfrage lautet nun folgendermaßen:

Wir haben in den vergangenen 3 Monaten Kreditverhandlungen mit Banken geführt

□ Ja

□ Nein

Wenn ja:
die Banken verhielten sich dabei

□ entgegenkommend

□ normal

□ restriktiv

Wenn nein:

□ kein Bedarf an einem Bankkredit

□ andere Gründe

Die Kredithürde ist der Prozentanteil der Firmen, die das Kreditvergabeverhalten der Banken als restriktiv bezeichnen, unter allen Firmen, die tatsächlich mit einer Bank über die

Gewährung eines Kredits verhandelt haben - mit anderen Worten (ohne Berücksichtigung der Gewichte): die Anzahl der „Restriktiv“-Antworten bei der Unterfrage geteilt durch die Anzahl der „Ja“-Antworten bei der Oberfrage.

Neben den Sektoren „Verarbeitendes Gewerbe“, „Bauhauptgewerbe“, „Groß- und Einzelhandel“ ist jetzt auch der Sektor „Dienstleistungen“ in die Abfrage einbezogen. Die neue Kreditfrage wird nicht mehr jeden Monat, sondern ein Mal pro Quartal gestellt. Die erste Erhebung fand im März 2017 statt. Durch die Umstellung auf den Quartalsrhythmus soll eine hinreichend hohe Anzahl an „Ja“-Antworten bei der Oberfrage erreicht werden, um eine repräsentative Auswertung zu ermöglichen. Gleichzeitig wird die im vorigen Unterkapitel unter Punkt 2 angesprochene Paneldaten-Problematik abgemildert. Zu Komplikationen führt nach wie vor der Umstand, dass sich die Kreditfrage nicht auf eine Tätigkeit, sondern auf eine Erhebungseinheit bezieht (vgl. Punkt 3 im vorigen Unterkapitel). Die ifo Kredithürde wird weiterhin als Anteil der „–“-Antworten und nicht als Saldo definiert (vgl. Punkt 4 im vorigen Unterkapitel).

Da die neue Kreditfrage deutlich umfassender ausfällt als die alte, lassen sich aus ihr neben der Kredithürde noch weitere Indikatoren gewinnen:

- Nachfrage nach Bankkrediten:

$$\frac{\text{Anzahl der „Ja“-Antwortern}}{\text{Anzahl der „Ja“-Antwortern} + \text{Anzahl der „Nein“-Antwortern}}$$

- Aussichtslose Kreditanträge (keine Kreditverhandlungen trotz Kreditbedarfs):

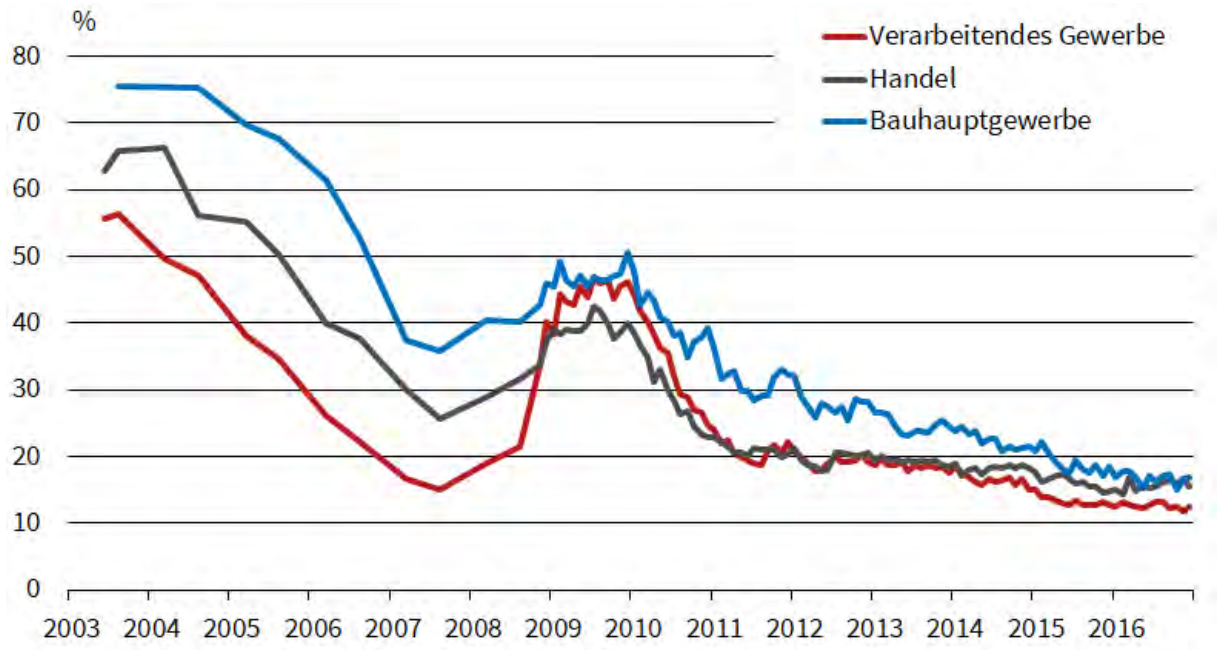
$$\frac{\text{Anzahl der „andere Gründe“-Antwortern}}{\text{Anzahl der „Ja“-Antwortern} + \text{Anzahl der „andere Gründe“-Antwortern}}$$

Angesichts des noch zu kurzen Zeitraums, den die neue Erhebung abdeckt, werden vorerst keine Zeitreihen dazu veröffentlicht. Dies soll voraussichtlich ab 2019 geschehen.

4.5.3 Ergebnisse der ifo Kredithürde bis Dezember 2016

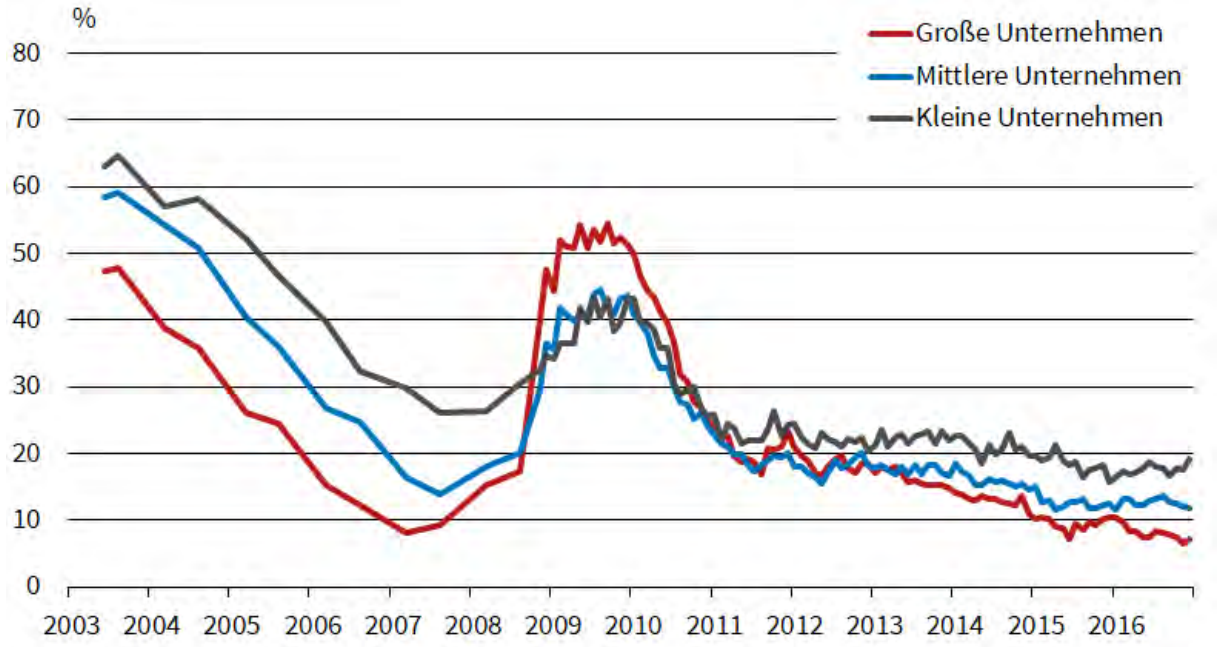
Die Entwicklung der Kredithürde in den einzelnen Wirtschaftssektoren vom Beginn der Erhebung im Juni 2003 bis Dezember 2016 ist in Abbildung 4.9 dargestellt. Deutlich zu sehen sind die hohen Werte der Kredithürde in den Jahren 2003-2005 – der anhaltenden Krisenzeit nach dem Platzen der „Dot-Com-Blase“ – sowie im Jahr 2009 nach dem Ausbruch der globalen Finanzkrise. Ab 2010 sank die Kredithürde kontinuierlich und markierte 2016 ihren Tiefststand. Die deutschen Unternehmen hatten 2016 also sehr leichten Zugang zu Bankkrediten.

Abbildung 4.9: Kredithürde nach Wirtschaftssektoren



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Abbildung 4.10: Kredithürde im Verarbeitenden Gewerbe nach Größenklassen



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Abbildung 4.10 zeigt den Verlauf der Kredithürde im Verarbeitenden Gewerbe, differenziert nach Größenklassen der Firmen: Große Firmen sind Firmen mit mehr als 199 Beschäftigten, mittelgroße mit 50-199 und kleine mit weniger als 50 Beschäftigten. Vor dem Ausbruch der globalen Finanzkrise im Jahr 2008 ist beim Niveau der Kredithürde ein klarer Unterschied zwischen den Gruppen zu beobachten, wobei die großen Firmen am leichtesten und die kleinen Firmen am schwierigsten an Bankkredite kamen. In der Krisenzeit verschwand dieser „natürliche“ Spread vollständig und bildete sich erst ab 2014 allmählich wieder heraus.

Detailliertere Auswertungen und Kommentierungen zur Kredithürde finden sich in zahlreichen ifo-Schnelldienst-Publikationen, siehe bspw. Hott und Kunkel (2003), Hainz und Hristov (2017), Kunkel (2007), Marjenko u. a. (2012), Marjenko u. a. (2014) sowie Hainz u. a. (2017).

5 ifo Investitionsumfragen

5.1 ifo Investitionsumfrage Verarbeitendes Gewerbe

Annette Weichselberger

5.1.1 Konzeption und Ziel

Nach den guten Erfahrungen mit der (qualitativen) ifo Konjunkturumfrage wurde Mitte der fünfziger Jahre nach gründlicher Vorbereitung und mit Unterstützung des Bundesverbandes der Industrie die erste Investitionsumfrage ins Leben gerufen. Das Vorhaben wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft gefördert. Im Prinzip stellt die zunächst lange Zeit Investitionstest (IT) genannte Umfrage ebenfalls eine Art Konjunkturbefragung dar, die sich aber auf eine spezielle Variable, nämlich die Investitionen, konzentriert.

Zur Zeit der Einführung der Investitionsumfrage existierten noch keine entsprechenden amtlichen Erhebungen. Die damals im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) des Statistischen Bundesamtes (der Sozialproduktberechnung) veröffentlichen Investitionszahlen waren zu global, als dass sie dem Bedarf der Wirtschaft und der politischen Entscheidungsträger an Information und Detailergebnissen für einzelne Bereiche gerecht worden wäre. War das Bedürfnis nach mehr Information über die Investitionsentscheidungen im Unternehmensbereich Mitte der fünfziger Jahre im Wesentlichen durch das damals herrschende Ungleichgewicht von Angebot und Nachfrage (zu knappes Warenangebot) bestimmt, so rückte Mitte der achtziger Jahre der Zusammenhang zwischen Investitionstätigkeit und Beschäftigtenentwicklung die Wichtigkeit entsprechender aktueller Informationen verstärkt ins Bewusstsein (vgl. Städtler 1986).

Für die Zwecke der VGR werden die Investitionen in erster Linie über die vom Statistischen Bundesamt im Rahmen der Fachstatistiken bei den Unternehmen erhobenen getätigten Umsätze (Produktion) bei Investitionsgütern berechnet. Damit lässt sich zwar nachvollziehen, wieviel insgesamt investiert wurde; offen bleibt dabei allerdings weitgehend, wie hoch die Investitionen der einzelnen Wirtschaftszweige waren. Eine zuverlässige Antwort auf diese Frage liefern die seit Anfang der sechziger Jahre von den Statistischen Ämtern jährlich durchgeführten, nach Wirtschaftszweigen gegliederten Investitionsbefragungen. Die Fachstatistiken erfassen allerdings erst nach Ablauf eines Geschäftsjahres die von den Firmen getätigten Ausgaben für neue Sachanlagegüter. D.h. zuverlässige Informationen zur Investitionstätigkeit einzelner Wirtschaftsbereiche sind erst nach einer Verzögerung um gut ein bis zwei Jahre verfügbar. Das ifo Institut liefert hingegen mit seiner Investitionserhebung frühzeitig erste Informationen zur

Investitionsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe.

Wie die Konjunkturumfrage knüpft auch die Investitionsumfrage bei der Erfassung der Investitionen direkt beim Unternehmen, d.h. beim Investor, an. Die erste Umfrage, die wie alle ifo-Erhebungen auf freiwilliger Basis durchgeführt wurde, fand im Februar 1955 bei einer Auswahl von an der Konjunkturumfrage beteiligten Industrieunternehmen statt. Sie war trotz weit verbreiteter Skepsis ein voller Erfolg. Hierzu dürfte das bereits über die Konjunkturumfrage aufgebaute gute Vertrauensverhältnis zwischen dem ifo Institut und den Unternehmen wesentlich beigetragen haben (vgl. Marquardt 1957). Hinsichtlich des Fragenprogramms war grundsätzlich geplant, nicht nur Daten zur Investitionstätigkeit der Vergangenheit, sondern auch bereits Plandaten über die Höhe der beabsichtigten Investitionen im kommenden Jahr zu erheben. Es sollte also eine Verknüpfung von Vergangenheit und Zukunft erfolgen. Da zur damaligen Zeit noch keine Informationen über das Planungsverhalten der Unternehmen vorlagen, wurde 1958 durch eine Sonderfrage im Rahmen der Investitionsbefragung abgeklärt, ob vor Beginn des neuen Jahres bei den Unternehmen bereits konkrete Vorstellungen über die Höhe der zukünftigen Investitionen bestanden und ob sich die Vorstellungen zu diesem Zeitpunkt auch schon auf einen Zeitraum von mehr als einem Jahr erstreckt hatten. Fast drei Viertel aller Firmen bejahten damals die erste Frage, bei zwei Fünfteln gingen die Investitionspläne sogar über ein Jahr hinaus. Die Fristigkeit der Investitionsplanung war dabei stark abhängig von der Unternehmensgröße und vom Industriebereich (vgl. Hahn und Taylor 1999 und Oursin 1962). Im Laufe der letzten Investitionsbefragungen hat sich allerdings gezeigt, dass die Unternehmen anscheinend immer kurzfristiger planen. So ist es selbst zu Beginn eines Jahres einigen Unternehmen noch nicht möglich, Aussagen zu den für das entsprechende Jahr geplanten Investitionen zu treffen. Ursächlich sind häufig z.B. internationale Unternehmensverflechtungen. Oft muss die ausländische Unternehmensführung die Investitionsplanung des deutschen Tochterunternehmens erst bewilligen.

5.1.2 Beteiligung und Repräsentation

Die ifo Investitionsumfrage ist eine Teilerhebung. Dies bedeutet, dass Güte und Aussagekraft der Erhebungsergebnisse von der freiwilligen Mitarbeit einer möglichst großen und gut über die verschiedenen Wirtschaftsbereiche und Unternehmensgrößen gestreuten Anzahl von Befragungsteilnehmern abhängen. Betrachtet man den Kreis der mitarbeitenden Unternehmen im Zeitablauf, so erhöhte sich die Teilnehmerzahl im Laufe der Aufbauphase und aufgrund von Neuwerbungen bis Ende der sechziger Jahre, danach war sie jedoch etwas rückläufig. Die Einbeziehung der ostdeutschen Unternehmen in die Investitionsbefragung hat zwar zu einer spürbaren Erhöhung der Teilnehmerzahl geführt, seither geht die Zahl der Befragungsteilnehmer jedoch tendenziell weiter zurück. Dies hat mehrere Gründe:

Einerseits ist durch Unternehmenszusammenschlüsse, Konkurse und Betriebsstilllegungen die Zahl der Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten rückläufig. Auf der anderen Seite hat sich mit zunehmender Belastung der Wirtschaft durch Umfragen von verschiedenster

Stelle eine Statistikmüdigkeit ausgebreitet, die es für das ifo Institut immer schwieriger macht, die Zahl der Erhebungsteilnehmer zu halten. Wichtig für die Beurteilung der Güte der Erhebungsergebnisse ist die Frage nach dem erreichten Repräsentationsgrad. Man kann bei der Investitionsumfrage grundsätzlich zwischen zwei Repräsentationsarten unterscheiden: der fachlichen und der Firmenrepräsentation. Mit fachlicher Repräsentation wird das Ausmaß bezeichnet, in welchem alle Einzelbereiche eines bestimmten Wirtschaftssektors – hier des Verarbeitenden Gewerbes – von der Erhebung erfasst werden; mit Firmenrepräsentation der Anteil, den die befragten Unternehmen eines bestimmten Bereichs von dessen Gesamtheit ausmachen. Die fachliche Repräsentation wird in aller Regel höher sein müssen als die Firmenrepräsentation, da man davon ausgehen kann, dass eine Branche durch einen mehr oder weniger großen Teil ihrer Firmen repräsentiert werden kann, nicht jedoch eine fehlende Branche durch eine andere.

Die Bemühungen zur Verbesserung der fachlichen Repräsentation haben dazu geführt, dass auf der Ebene der NACE-Zweisteller alle Branchen des Verarbeitenden Gewerbes erfasst werden. Maßstäbe, an denen die Firmenrepräsentation gemessen werden kann, sind die im Rahmen der Investitionsumfrage erhobenen Beschäftigten und Umsätze, seit der Einführung der amtlichen jährlichen Investitionserhebungen Anfang der sechziger Jahre auch die Bruttoanlageinvestitionen. Gemessen am Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes lag die Repräsentation zuletzt bei 46 Prozent, gemessen an den Investitionen sogar bei 56 Prozent.

Es zeigt sich, dass trotz rückläufiger Teilnehmerzahlen ein Abgleiten der Firmenrepräsentation kaum beobachtet werden kann. Ursächlich für diese Erscheinung ist die Tatsache, dass im Berichtskreis der ifo Investitionsumfrage die größeren Firmen wesentlich stärker vertreten sind als die kleineren. Der laufende Konzentrationsprozess in der deutschen Wirtschaft hat das Gewicht der Großunternehmen ständig erhöht, so dass die Repräsentation der ifo Investitionsumfrage nahezu konstant geblieben ist. Hinzu kommt der Umstand, dass Großunternehmen, die in der Regel über eine gut ausgebaute Unternehmensplanung verfügen, die Ergebnisse der ifo Umfragen besser verwerten können und damit auch eher zur Mitarbeit bereit sind. Die Erhebungsergebnisse werden regelmäßig über die Gewichtung strukturbereinigt, um statistische Verzerrungen zu vermeiden.

5.1.3 Fragenprogramm und Erhebungsrhythmus

Angesichts der Tatsache, dass die ifo Investitionsumfrage auf die freiwillige Mitarbeit eines ausgewählten Firmenkreises angewiesen ist, wurden von Anfang an das Fragenprogramm möglichst knapp und die erfassten statistischen Merkmale und Fragestellungen möglichst einfach gehalten. Wichtig für die Antwortwilligkeit ist auch eine gute formale und inhaltliche Gestaltung des Befragungsbogens. Schon der erste Eindruck entscheidet über Annahme oder Ablehnung, schriftliche Umfragen sollten sich daher auf wenige und interessante Fragestellungen beschränken (vgl. Rischert 1960). Gerade in Anbetracht der heute zu beobachtenden Statistikmüdigkeit der Unternehmen gewinnen diese Aspekte wieder eine zentrale Bedeutung.

Erschwerend tritt die Unsicherheit der Befragungsteilnehmer hinsichtlich der Datenschutzproblematik hinzu. Da die Investitionsumfrage nicht nur Ex-post-, sondern auch Ex-ante-Daten zu wichtigen Aktionsparametern des Unternehmens erhebt, hat sich das ifo Institut im Rahmen seiner Investitionserhebungen schon sehr frühzeitig mit diesem Problemkreis auseinandergesetzt. Von Anfang an wurde für die Anonymisierung aller Erhebungsdaten Sorge getragen. Inzwischen tritt eine schriftliche Zusicherung der Einhaltung aller Datenschutzvorschriften hinzu. Das zur Auswertung bestimmte Fragebogenexemplar enthält keinerlei Namensbestandteile des dahinterstehenden Unternehmens, alle Auswertungen laufen über ein anonymes Kennnummernsystem.

Die Investitionsumfrage im Verarbeitenden Gewerbe wird zweimal im Jahr durchgeführt. Die Frühjahrserhebung findet im Wesentlichen im Zeitraum März bis Mai eines jeden Jahres statt. Die zweite Umfrage, die Herbstumfrage, wird schwerpunktmäßig von Oktober bis Dezember durchgeführt. Sie erhebt bereits erste Planangaben zur Investitionstätigkeit des jeweils folgenden Jahres.

Frühjahrserhebung

Die Erhebung im Frühjahr ist die älteste Investitionsumfrage im Verarbeitenden Gewerbe, ihr lag ein umfangreiches Fragenprogramm zugrunde. Angesichts der in den letzten Jahren stark nachlassenden Teilnehmerbereitschaft wurde der zweiseitige Fragebogen im Jahr 2002 auf eine Seite gekürzt, indem man sich auf die unbedingt notwendigen Fragen beschränkte. Abbildung 5.2 gibt einen Überblick über das derzeit verwendete Standardfragenprogramm (Erhebung Frühjahr 2017). Entsprechend den zusammengehörigen Themenkomplexen setzt sich dieses aus den Blöcken I bis III zusammen.

I. Allgemeine Angaben für das Geschäftsjahr t-1

Der erste Fragenkomplex dient der Kennzeichnung des teilnehmenden Unternehmens, insbesondere hinsichtlich der Größe wie auch hinsichtlich des Produktionsschwerpunkts. Die Zahl der Beschäftigten wird gleichzeitig zur Bildung von Größenklassen herangezogen. Die Zuordnung der Unternehmen erfolgt im Prinzip nach dem Produktionsschwerpunkt. Bei Befragungsteilnehmern mit verschiedenen, etwa gleich großen Fertigungszweigen wird versucht, getrennte Meldungen für die einzelnen Bereiche zu erhalten. Dies gilt besonders für Großunternehmen.

II. Investitionen t-2, t-1 und Investitionspläne für t

Unter dieser Position werden die Investitionsausgaben des Unternehmens für die zwei vorangegangenen Jahre (Kalenderjahr- bzw. Geschäftsjahrabgrenzung) erhoben, und zwar insgesamt sowie getrennt nach Betriebsbauten und Ausrüstungen. Die Abgrenzung erfolgt nach dem Eigentümerkonzept, d.h. der Wert der gemieteten Investitionsgüter wird nicht mit ein-

bezogen. Dieses Vorgehen ermöglicht es, die über die Investitionsumfrage hochgeschätzten Anlagenzugänge für die Industrie sowie für einzelne Branchen nach Vorliegen der amtlichen Investitionszahlen mit den Ergebnissen des Statistischen Bundesamtes (Eigentümerkonzept) abzustimmen. Über die genaue Definition der bilanzierten und nicht bilanzierten Investitionen gibt die Erläuterung zum Fragebogen Auskunft.

Die gleichzeitige Erfassung der Bruttoanlageinvestitionen sowie der Umsätze und Beschäftigten auf Unternehmens- bzw. Betriebsebene für das vorangegangene Ex-post-Jahr ist von großer Wichtigkeit für die Hochschätzung der Befragungsergebnisse. Über die Kombination von Investitionen mit Umsatz und Beschäftigten werden Investitionskennziffern für verschiedene Betriebsgrößenklassen errechnet, die dem Hochschätzungsverfahren zugrunde liegen.

Der Kern des Ex-ante-Fragenkomplexes in der Frühjahrserhebung ist die Frage nach den Investitionsplänen für das laufende Jahr (nach dem Eigentümerkonzept).

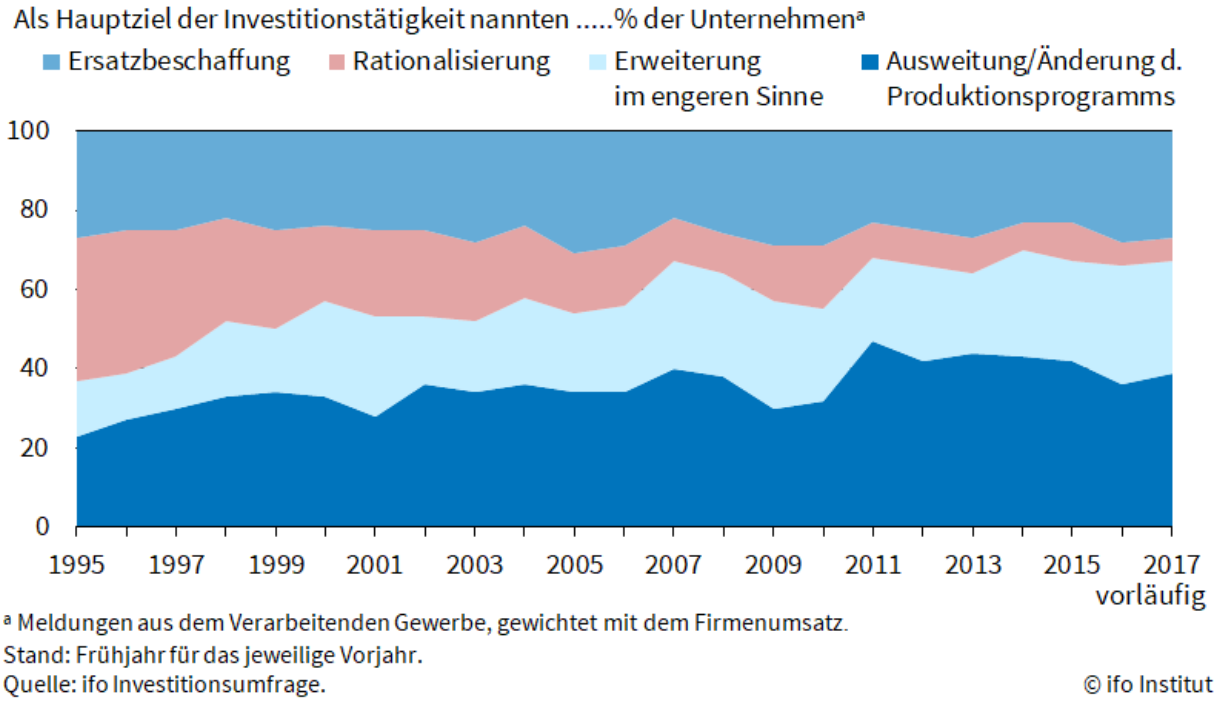
III. Investitionsziele t-1 und t

In diesem Teil des Fragenprogramms geht es um qualitative Tatbestände, nämlich um die Zielsetzung der Investitionstätigkeit im gerade abgelaufenen und im laufenden Jahr. Die Entwicklung der Investitionsziele im Zeitablauf ist ein wichtiger Indikator für die Konjunkturanalyse und Prognose. Im Rahmen der Haupterhebung wird traditionell unterschieden zwischen

- Erweiterung, und zwar unter
  - Beibehaltung des bestehenden Produktionsprogramms
  - Änderung und/oder Ausweitung des Produktionsprogramms
- Rationalisierung
- Ersatzbeschaffung

Auch wenn die Zuordnung von Investitionsvorhaben auf die drei Hauptmotive Erweiterung, Rationalisierung und Ersatzbeschaffung durch die Unternehmen meist geschätzt werden muss und auch nicht immer eindeutig zu trennen ist, hat diese Frage wenn die vorliegenden langen Zeitreihen zu Analysezwecke herangezogen werden sehr aufschlussreiche Veränderungen im Unternehmensverhalten zutage gebracht (vgl. Abbildung 5.1). Während Mitte der neunziger Jahre noch etwa ein Drittel der Investitionen auf Rationalisierungen entfiel, ist dieser Anteil inzwischen erheblich geschrumpft. Die Bedeutung von Erweiterungsinvestitionen hat hingegen in gleichem Maße zugenommen. Die knappe Fragestellung erlaubt es allerdings nicht, spezielle Investitionsanstöße, wie sie z.B. von der technischen Entwicklung oder des Umweltschutzes ausgehen, abzugreifen.

Abbildung 5.1: Hauptziele der Investitionstätigkeit



[a] Meldungen aus dem Verarbeitenden Gewerbe, gewichtet mit dem Firmenumsatz.
Stand: Frühjahr für das jeweilige Vorjahr.
Quelle: ifo Investitionsumfrage.

© ifo Institut

Herbsterhebung

Das Fragenprogramm der jeweils im Herbst stattfindenden Erhebung unterscheidet sich von dem der Frühjahrsbefragung (vgl. Abbildung 5.3). So wird im Herbst bei den Investitionen nicht zusätzlich der Bauanteil erhoben, sondern es werden lediglich Gesamtwerte erfragt. Die Beantwortbarkeit des Herbsterhebungsbogens wird allerdings durch den längeren Planungshorizont erschwert.

Wie bei der Frühjahrserhebung werden auch hier absolute Werte für drei Jahre erfragt, beim Jahr t (hier 2017) handelt es sich jedoch um ein Jahr, das zum Zeitpunkt der Erhebung (viertes Quartal 2017) erst zu etwa drei Vierteln abgelaufen ist. Die Unternehmen werden also darum gebeten, ihre gesamten Investitionen für das noch laufende Jahr zu schätzen. Hinzu kommt die Einschätzung des Investitionsbudgets für das kommende Jahr, also mit einem Planungshorizont von etwas mehr als einem Jahr, was den Befragten zum Teil Schwierigkeiten bereitet. In den vergangenen Jahren hat sich gezeigt, dass es den Unternehmen zunehmend unmöglich ist, zum Erhebungszeitpunkt Angaben zu ihren für $t+1$ geplanten Investitionen zu machen. Ausschlaggebend hierfür sind unter anderem die im Zuge der Globalisierung zunehmenden internationalen Unternehmungsverflechtungen. So werden z.B. Investitionsentscheidungen, die im Ausland getroffen wurden, nicht immer zeitnah kommuniziert.

Im Jahr 1989 wurden im Rahmen der Herbsterhebung zwei zusätzliche Fragenkomplexe aufgenommen, und zwar zum einen „Einflussfaktoren der Investitionstätigkeit“ und zum

anderen „Investitionsstruktur“. Diese beiden Fragenblöcke sind seit 1989 fester Bestandteil des EU-weiten Fragenprogramms.

Einflussfaktoren der Investitionstätigkeit

Hier werden die Unternehmen gebeten, die folgenden Faktoren hinsichtlich deren Einfluss auf ihre Investitionstätigkeit zu beurteilen:

- Absatzlage/-erwartungen
- Finanzierungsmöglichkeiten
- Ertragserwartungen
- Technische Faktoren
- Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen
- Andere Faktoren

Wie die seit Einführung des Fragenkomplexes gesammelten Erfahrungen zeigen, beeinflussen Absatzlage bzw. -erwartungen und Ertragserwartungen die Investitionstätigkeit am stärksten, während Finanzierungsmöglichkeiten im Vergleich dazu eine nur relativ geringe Rolle spielen. Technische Faktoren, wenn sie zum Tragen kommen, stellen erwartungsgemäß in der Regel einen Investitionsanreiz dar.

Struktur der Investitionen

Anders als in der Frühjahrserhebung werden hier die Unternehmen gebeten, ihre Investitionen prozentual den folgenden Investitionsmotiven zuzuordnen:

- Kapazitätserweiterung
- Umstrukturierung
- Rationalisierung
- Ersatzbeschaffung
- Andere Investitionsvorhaben

Neben den drei klassischen Investitionsmotiven, die auch im Rahmen der Frühjahrserhebung zur Auswahl stehen, kommt in der Herbsterhebung noch die Umstrukturierung hinzu. Darunter sind Umstrukturierungen im Produktionsprogramm ohne wesentliche Erweiterungseffekte zu verstehen, wie z.B. die Erweiterung der Kapazität zur Herstellung bestimmter Produkte/Produktprogramme bei gleichzeitiger Einschränkung anderer Fertigungskapazitäten. Zu der Kategorie „Andere Investitionsvorhaben“ gehören z.B. Investitionen in Umweltschutz, Verbesserung der Arbeitsbedingungen, Forschung und Entwicklung. Im Gegensatz zu der entsprechenden Frage im Frühjahr erlaubt es diese Fragestellung, die Investitionen quantitativ den einzelnen Investitionsmotiven zuzuordnen.

5.1.4 Aufbereitung der Erhebungsergebnisse

Nach Überprüfung der Fragebögen auf Plausibilität und Vollständigkeit werden alle Erhebungsdaten unter Angabe einer Kennnummer elektronisch erfasst. Dann erfolgt in zwei Stufen eine Aggregierung der Einzelmeldungen bis hin zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt.

Im ersten Schritt erfolgt eine Verdichtung der Einzelmeldungen bis auf Branchenebene. Hierbei werden alle absoluten Angaben (Umsatz, Beschäftigte, Investitionen) addiert. Für die Errechnung der prozentualen Veränderungsrate der Investitionen für das laufende bzw. kommende Jahr werden die Investitionen des Vorjahres auf Firmenebene zugrunde gelegt. Die Aggregierung der qualitativen Merkmale, wie die Investitionsziele, erfolgt über eine Gewichtung der Einzelmeldungen, um die unterschiedliche Größe der Unternehmen bei der Aufbereitung zu berücksichtigen. Da sich die Investitionen auf Firmenebene als eine zu sprunghafte Größe erwiesen haben, wird der Firmenumsatz als Gewichtungsfaktor herangezogen (vgl. Bonhoeffer und Streck 1966).

Die zweite Stufe der Aufbereitungen bezieht sich auf die Zusammenfassung der Branchenergebnisse zu höheren Aggregaten, d.h. zu Hauptgruppen des Verarbeitenden Gewerbes und dem Verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Hinzu kommt die Berechnung der für die Hochschätzung der Investitionsausgaben notwendigen Kennziffern.

Die Zusammengewichtung der einzelnen Branchenergebnisse zu Hauptgruppen und zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt erfolgt über die hochgeschätzten Investitionen laut ifo Investitionsumfrage.

Die zentrale Aufgabe der zweiten Aufbereitungsstufe ist die Berechnung der für die Hochschätzung der Bruttoanlageinvestitionen notwendigen Investitionskennziffern. Hierzu werden die auf Branchenebene ermittelten Berichtskreisinvestitionen auf die zugehörigen Firmenumsätze (Investitionsquote) bzw. Beschäftigten (Investitionsintensität) derselben Schicht bezogen. Die Ermittlung der Investitionskennziffern erfolgt auf Branchenebene getrennt für vier verschiedene Betriebsgrößenklassen. Die traditionelle Größenklassengliederung sieht dabei wie folgt aus:

- Unternehmen bis 49 Beschäftigte,
- Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten,
- Unternehmen mit 250 bis 999 Beschäftigten,
- Unternehmen mit 1.000 und mehr Beschäftigten.

Hochrechnung der Bruttoanlageinvestitionen

Da es sich bei der Investitionsumfrage um eine Erhebung auf freiwilliger Basis handelt, können die mitarbeitenden Unternehmen nicht auf dem Wege einer Zufallsstichprobe ausgewählt werden. Damit tritt bei der Hochschätzung der Berichtskreisergebnisse die Problematik einer

hinreichend hohen Repräsentation sowohl unter fachlichen als auch unter größenklassenspezifischen Gesichtspunkten in den Vordergrund. Fortlaufend finden auf Branchenebene (unterstes Hochschätzungsaggregat) Repräsentationsüberprüfungen statt, um einen gut strukturierten Berichtskreis zu gewährleisten.

Als Hochschätzungsverfahren kommt die sogenannte Verhältnisschätzung unter Berücksichtigung verschiedener Schichten (Branchenzugehörigkeit, Unternehmensgröße) zur Anwendung. Die Schichtenbildung trägt dem Umstand Rechnung, dass es sich bei den Investitionen um eine Variable handelt, die einerseits von der Art der Produktion (Fertigungsschwerpunkt) und andererseits von der Unternehmensgröße abhängt (vgl. Bonhoeffer und Streck 1966). Basismerkmale für die Hochrechnung sind die Beschäftigten und die Umsätze. Die betreffenden Zahlen sind sowohl für die an der Investitionsbefragung beteiligten Unternehmen als auch für die Gesamtheit aller Firmen (Statistisches Bundesamt) bekannt. Bei den amtlichen Zahlen wird vom Betriebskonzept ausgegangen. Dies trägt dem Umstand Rechnung, dass das ifo Institut bemüht ist, Großunternehmen mit stark diversifiziertem Produktionsprogramm nach Möglichkeit zu getrennten Meldungen für die einzelnen Produktions- bzw. Geschäftsbereiche zu veranlassen.

Die erhobenen Investitionen werden für alle drei Jahre über die Beschäftigten $t-1$ bzw. Umsätze $t-1$ hochgerechnet. Neben der Schätzung von absoluten Werten ist auch die Errechnung von Veränderungsraten möglich.

Ausgangspunkt für die Hochrechnungen sind die auf Branchenebene im Berichtskreis ermittelten Investitionskennziffern (Investitionen je Beschäftigten bzw. Investitionen in Prozent vom Umsatz), und zwar getrennt nach Größenklassen. Diese werden mit den zugehörigen amtlichen Zahlen zu den Totalbeschäftigten $t-1$ bzw. Totalumsätzen $t-1$ multipliziert. Auf diese Weise erhält man zwei Annäherungswerte für die Gesamtinvestition der jeweiligen Branche. Es gilt also:

$$I_k^* = \sum_{i=1}^{4} \frac{I_{k,i}}{B_{k,i}} B_{k,i}^*$$

$$I_k^* = \sum_{i=1}^{4} \frac{I_{k,i}}{U_{k,i}} U_{k,i}^*$$

(I^* = Annäherungswert für die hochgeschätzten Investitionen; B^* und U^* = Totalbeschäftigte bzw. Totalumsätze laut amtlicher Statistik; B und U = Beschäftigte bzw. Umsätze auf Berichtskreisebene; k = Branche; i = Größenklasse)

Die beiden Schätzergebnisse werden durch Mittelwertbildung zu einem Schätzwert verdichtet. Erfahrungsgemäß weichen die so ermittelten Investitionsniveaus auf Branchenebene von den tatsächlichen Niveaus teils deutlich ab. Was jedoch gut mit der Realität übereinstimmt,

ist die Veränderungsrate. Der endgültige Schätzwert der Investitionen entsteht daher durch Aufpflanzung der ermittelten Wachstumsrate auf das Vorjahresergebnis. Über die Summierung aller Branchenergebnisse erhält man die Investitionen für die Industrie insgesamt.

Dem dargestellten Hochrechnungsverfahren liegt die Annahme zugrunde, dass die für eine bestimmte Schicht aus dem Berichtskreis ermittelten Durchschnittsparameter (Investitionskennziffern) als typisch für die Gesamtheit dieser Schicht gelten können. Diese Annahme ist nur dort gerechtfertigt, wo die betreffende Größenklasse bzw. Schicht ausreichend besetzt ist. Dies kann bei einer Teilerhebung auf freiwilliger Basis, die bei der Hochrechnung eine relativ tiefe fachliche Gliederung aufweist (NACE-Zweisteller), nicht ausnahmslos gegeben sein. Bei Branchen, die generell niedrig besetzt sind, findet eine Durchschnittshochschätzung Anwendung.

Erschwerend für alle Hochrechnungen ist das Problem der sogenannten „Ausreißer“, d.h. es treten bei einzelnen Unternehmen Entwicklungen auf, die für die Branche oder die Größenklasse nicht typisch sind (z.B. Brandschaden, Neubau eines Werkes, Betriebsverlagerungen). Hierdurch wird das Ergebnis bei der Hochrechnung einseitig beeinflusst. Nicht immer sind solche „Ausreißer“so eindeutig zu identifizieren wie bei den genannten Beispielen. Hierzu bedarf es teilweise großer Erfahrung und Branchenkenntnis. Sind sie erkannt, so bleiben diese Meldungen bei der Hochrechnung in der Regel zunächst außer Acht, sie werden jedoch am Schluss dem Ergebnis hinzugefügt.

Seit 1964 führen die statistischen Ämter Jahreserhebungen der Investitionen im Produzierenden Gewerbe durch. Es ist daher möglich, anhand der amtlichen Ergebnisse die Qualität der Hochschätzungen der ifo Investitionsumfrage für das Verarbeitende Gewerbe im Nachhinein zu überprüfen, und zwar sowohl was deren Niveau als auch was die ausgewiesenen Veränderungsraten von Jahr zu Jahr betrifft. Bei einem derartigen Vergleich ist zu berücksichtigen, dass die ifo Investitionsumfrage im Gegensatz zur amtlichen Statistik jeweils drei Jahre überlappend erfasst, in der Regel zwei Ex-post-Jahre und ein Ex-ante-Jahr.

Zieht man als Vergleich mit den amtlichen Ergebnissen das erste in der Investitionsumfrage erfasste Ex-post-Jahr heran (Erhebung im Frühjahr für das gerade abgelaufene Jahr), so ergeben sich im Schnitt für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt nur relativ geringfügige Abweichungen der Befragungsergebnisse von den Angaben des Statistischen Bundesamtes. Bei den Veränderungsraten im Zeitraum 1980 bis 2016 liegt der durchschnittliche Schätzfehler bei unter zwei Prozentpunkten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass zum Zeitpunkt der Erfassung der Investitionen in der Investitionsumfrage bei einem Teil der Unternehmen die Bilanzen noch nicht endgültig vorliegen dürften. Die amtlichen Ergebnisse beruhen dagegen auf den endgültigen Bilanzzahlen.

Im Unterschied zur ersten Ex-post-Hochrechnung der Investitionsumfrage werden die amtlichen Zahlen etwa ein Jahr später publiziert. Zu diesem Zeitpunkt liegen dem ifo Institut für das Vergleichsjahr als Ex-ante-Schätzung bereits Informationen aus drei verschiedenen

Erhebungen vor. Dennoch darf nicht darüber hinweggesehen werden, dass die Schätzfehler auf niedrigerem Aggregationsniveau (z.B. Branchen) oder für einzelne Jahre teilweise deutlich höher liegen. Deshalb werden auch alle Ergebnisse der Investitionsumfrage, sowohl was ihr Niveau als auch was ihre Struktur betrifft, im Nachhinein mit den Ergebnissen der amtlichen Statistik verglichen und abgestimmt. Hierdurch wird vermieden, dass bei den Branchenschätzungen unter Umständen auftretende Niveaufehler über Jahre hinweg mitgezogen werden.

5.1.5 Berichterstattung

Da das ifo Institut bei seinen Investitionserhebungen auf die freiwillige Mitarbeit einer Vielzahl von Unternehmen angewiesen ist, kommt der Art der Berichterstattung eine erhebliche Bedeutung zu. Von Anfang an hat sich das Institut hinsichtlich seiner Befragungen als eine Art „Informationsgemeinschaft auf Gegenseitigkeit“ verstanden, d.h. alle Befragungsteilnehmer erhalten als Dank für ihre Mitarbeit automatisch und kostenlos eine Rückinformation über das Erhebungsergebnis. Um einen zusätzlichen Anreiz für die Mitarbeit an der Investitionsumfrage zu schaffen, wird bei der Berichterstattung zwischen Ergebnissen, die ausschließlich den Erhebungsteilnehmern zur Verfügung stehen, und Ergebnissen, über die öffentlich Bericht erstattet wird, unterschieden. Die Ergebnisse sind Bestandteil der von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften geförderten Investitionserhebungen in den einzelnen Mitgliedsländern.

Der Zielsetzung der Investitionsbefragung entsprechend werden alle am Investitionsgeschehen interessierten Stellen laufend und aktuell über die jeweils neuesten Erhebungsergebnisse unterrichtet. Dies geschieht durch zusammenfassende Berichte, die unmittelbar nach Abschluss einer Umfrage im „ifo Schnelldienst“ erscheinen (vgl. Weichselberger 2018). Diese Beiträge enthalten neben dem Gesamtergebnis für das Verarbeitende Gewerbe auch Zahlen zu den Hauptgruppen und Branchen; wichtige Branchen werden bei der textlichen Interpretation in ihrer Entwicklungsrichtung angesprochen.

Die Erfahrungen zeigen, dass aus dem Kreis der Befragungsteilnehmer in erster Linie die größeren Unternehmen an den Erhebungsergebnissen interessiert sind. Mit diesen Unternehmen wird ein ständiger Informationsaustausch gepflegt, was sich sicher auch positiv auf die Teilnahmebereitschaft auswirkt. Anders sieht es bei den Klein- und Mittelbetrieben aus. In der gegenwärtigen Form entspricht das Bündel der angebotenen Erhebungsdaten offenbar noch nicht den speziellen Ansprüchen dieser Unternehmen. Sie neigen teilweise dazu, ihre Mitarbeit an den Investitionserhebungen einzustellen.

5.1.6 Nutzungsmöglichkeiten und Perspektiven der ifo Investitionsumfrage

Investitionen sind der Motor des Wachstums. Ihre Entwicklung hat Auswirkungen auf Arbeitsplätze und Produktivität und bestimmt zugleich die Veränderung der Produktionska-

pazitäten und damit die Angebotsmöglichkeiten. Daher kommt der aktuellen Messung der Investitionstätigkeit und vor allem der Prognose der Investitionsausgaben in der Konjunkturbeobachtung eine gewichtige Rolle zu. Durch die Möglichkeit einer zeitnahen Informationsbeschaffung hinsichtlich der Investitionsaktivitäten und -planungen im Unternehmensbereich wird die Konjunkturanalyse und -prognose des ifo Instituts auf eine wesentlich breitere Basis gestellt. Die Ergebnisse sind Bestandteil der von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften geförderten Investitionserhebungen in den einzelnen Mitgliedsländern.

Mit der Einführung der amtlichen Investitionsstatistik im Jahre 1964 hat sich für die ifo Investitionserhebungen ein Bedeutungswandel vollzogen. Einerseits ergänzt die Investitionsumfrage heute die amtlichen Daten am aktuellen Rand. Hinsichtlich der Ex-post-Hochrechnungen beläuft sich der Vorsprung zur amtlichen Statistik auf ein Jahr. Dies ist jedoch nur eine ihrer Funktionen. Eine weitere wichtige Aufgabe liegt heute in der Erfassung von zukunftsorientierten Daten und von zusätzlichen, über die amtlichen Erhebungen nicht abfragbaren weiteren Informationen (z.B. Investitionsmotive). Hinzu kommt, dass die Investitionsumfrage als Repräsentativbefragung auch zur Klärung anderer für die Konjunkturbeobachtung wichtiger Tatbestände eingesetzt werden kann. So wurde das Instrumentarium in der Vergangenheit mehrfach zur Überprüfung der Auswirkungen von konjunkturpolitischen Maßnahmen herangezogen.

Charakteristisch für die Investitionserhebungen des ifo Instituts ist der Vorzug, dass Produktion und Verarbeitung von Informationen in der gleichen Hand liegen. Dem Analytiker sind daher die Probleme, die bei der Erfassung und Aufbereitung der Erhebungsdaten auftreten, bekannt (vgl. Strigel 1976). Der aufgebaute enge Firmenkontakt bringt es mit sich, dass Veränderungen im Unternehmensverhalten oder in den Meldegepflogenheiten sehr frühzeitig erkannt werden und meist zu einer flexiblen Anpassung des Erhebungsinstrumentariums führen können. So kamen z.B. erste wichtige Hinweise auf die rasche Verbreitung der Anmietung von Investitionsgütern aus dem Unternehmensbereich. Dies führte zum Aufbau einer Investitionsumfrage bei den Leasing-Gesellschaften und den Unternehmen aus der Herstellervermietung. Hierdurch wurden die Grundlagen für den Ausbau der ifo Investorenrechnung in Richtung Nutzerkonzept geschaffen (vgl. Gerstenberger u. a. 1984).

Von Interesse sind auch die Mikrodaten der ifo Investitionsumfrage. Bereits um die Jahrtausendwende waren sie Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen (vgl. Schneeweis 2000, Plötscher und Rottmann 2002). Seit rund zehn Jahren bietet das EBCD Forschern die Möglichkeit, die Mikrodaten der ifo Investitionsumfragen für wissenschaftliche Arbeiten (Untersuchungen) zu nutzen (vgl. Bachmann u. a. 2017).

Abbildung 5.2: Fragebogen Frühjahr

ifo - Investitionsumfrage Industrie- Frühjahr 2019

ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis ...

nimanaj@ifo.de **Rückfragen bitte an:**
Fax: 089 9224-1463 Frau Weichselberger Tel: 089 9224-1215
Fax: 089 9224-1911 Frau Nimanaj Tel: 089 9224-1391

Fragen bitte nur für inländische Standorte beantworten.

WZ08-Nr.: **1234** ggf. Angabe Bereichsabgrenzung

WZ03-Nr.: 1234

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.

Postfach 86 04 60
81631 München

Kenn-Nr. 2123456-XX-123.12.1234

ALLGEMEINE ANGABEN FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2018

Geschäftsjahr 2018 von: _____ bis: _____

Beschäftigte: _____
(Stand: 30.09.2018)

Fertigungsschwerpunkt: _____
(falls WZ08 oben nicht zutrifft)

Jahresumsatz 2018: _____
(in Tsd. Euro)

BRUTTO-ANLAGEINVESTITIONEN IN DEN GESCHÄFTSJAHREN 2017, 2018 UND 2019

Brutto-Anlageinvestitionen (Ausrüstungen und Bauten) in Tsd. Euro:

	2017 (Ist)	2018 (Ist/Schätzung)	2019 (Plan)
Ausrüstungen:			
Betriebsbauten:			
Investitionen insgesamt: (Summe der Investitionen in Ausrüstungen und Bauten)			

INVESTITIONSZIELE

Unsere **Investitionstätigkeit** war **2018** bzw. wird **2019** in erster Linie abgestellt sein auf:

2018	2019	
☐	☐	Erweiterung
☐	☐	– unter Beibehaltung des bestehenden Produktionsprogramms
☐	☐	– unter Änderung/Ausweitung des Produktionsprogramms
☐	☐	Rationalisierung
☐	☐	Ersatzbeschaffung

KONTAKTDATEN FÜR EVTL. RÜCKFRAGEN

Welche Stelle Ihres Hauses hat diesen Fragebogen bearbeitet?

Ansprechpartner: _____

Abteilung: _____

E-Mail: _____

Telefon: _____

Fax: _____

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.cesifo-group.de/de/ifoHome/Legal/Datenschutz.html

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Abbildung 5.3: Fragebogen Herbst

ifo - Investitionsumfrage Industrie- Herbst 2018

ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen

Rücksendung erbeten bis ...

nimanaj@ifo.de
Fax: 089 9224-1463
Fax: 089 9224-1911

Rückfragen bitte an:
Frau Weichselberger Tel: 089 9224-1215
Frau Nimanaj Tel: 089 9224-1391

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.

Postfach 86 04 60
81631 München

Fragen bitte nur für deutsche Standorte beantworten.

Kenn-Nr. 2123456-XX-123.12.1234

WZ08-Nr.: **1234** ggf. Angabe Bereichsabgrenzung

WZ03-Nr.: 1234

ALLGEMEINE ANGABEN FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2017

Anzahl der **Beschäftigten**: _____
(Stand 30.09.2017)

Jahresumsatz 2017: _____
(in Tsd. Euro)

BRUTTO-ANLAGEINVESTITIONEN IN DEN GESCHÄFTSJAHREN 2017, 2018 UND 2019

Brutto-Anlageinvestitionen (Ausrüstungen und Bauten) in Tsd. Euro:

2017 (Ist)	2018 (Ist/Schätzung)	2019 (Plan)

INVESTITIONSZIELE IN DEN GESCHÄFTSJAHREN 2018 UND 2019

Unsere **Investitionstätigkeit** im Inland wurde **2018** bzw. wird **2019** durch folgende Faktoren in positiver/negativer Richtung beeinflusst:

2018						2019				
Anregung		kein	Dämpfung			Anregung		kein	Dämpfung	
deutlich	leicht	Einfluss	leicht	deutlich	**Einflussfaktoren:**	deutlich	leicht	Einfluss	leicht	deutlich
☐	☐	☐	☐	☐	Absatzlage/-erwartung	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	Finanzierungsmöglichkeiten	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	Ertragserwartungen	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	Technische Faktoren	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	Andere Faktoren	☐	☐	☐	☐	☐

STRUKTUR DER INVESTITIONEN

Unser Investitionsvolumen verteilt sich anteilsmäßig auf folgende Kategorien (Anteile in %, Schätzungen genügen):

Investitionskategorien:	2018	2019
Kapazitätserweiterung		
Umstrukturierung		
Rationalisierung		
Ersatzbeschaffung		
Andere Investitionsvorhaben		
Gesamtinvestition	100 %	100 %

KONTAKTDATEN FÜR EVTL. RÜCKFRAGEN

Welche Stelle Ihres Hauses hat diesen Fragebogen bearbeitet?

Ansprechpartner: _____

Abteilung: _____

E-Mail: _____

Telefon: _____

Fax: _____

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.cesifo-group.de/de/ifoHome/Legal/Datenschutz.html

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

5.2 Die ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor und die ifo Investorenrechnung

Sabine Rumscheidt

5.2.1 Allgemeines

Entwicklung der Umfrage, Ziel und Konzept

Wer sich heute zum Thema Leasing informiert, findet ein überwältigendes Angebot an unterschiedlichen zu leasenden Gütern und Vertragsmodellen. Mit weitem Abstand auf Platz 1 der geleasten Güter rangieren die Straßenfahrzeuge. Doch das war nicht immer so. Die Anfänge der Leasingbranche in Deutschland sind in den 1960er Jahren zu verorten. Büromaschinen und Datenverarbeitungsanlagen erwiesen sich als Wegbereiter der Leasingbranche, denn vielen Anwendern und Kreditgebern war das Risiko der schnellen technischen Obsoleszenz durch rasche Generationswechsel bei diesen damals noch sehr neuen und teuren technischen Anlagen zu groß. Einige Anbieter hatten ihre Anlagen anfangs auch überhaupt nur auf Mietbasis angeboten. Auch gewann der tertiäre Sektor im Zuge des wirtschaftlichen Strukturwandels spürbar an Bedeutung. Die neuen Vertriebstechniken – beispielsweise im Handel mit der Einführung der Selbstbedienungsläden – erwiesen sich als wesentlich kapitalintensiver als die traditionellen Absatzmethoden. Ein enormer Investitionsbedarf, der zunehmend durch die alternative Finanzierungsmethode des Mobilien- und Immobilien-Leasings bedient wurde, war die Folge.[1]

Mit der zunehmenden Verbreitung dieser alternativen Finanzierungsmethode in den 1970er Jahren wurden genaue Angaben über die Leasing-Investitionen immer wichtiger, denn der Erfolg des Leasings wurde zum Problem für die Statistik: In der amtlichen Statistik werden die getätigten Anlageinvestitionen nicht beim eigentlichen Nutzer bilanziert, sondern gehen auf das Konto der Leasinggesellschaften (Eigentümerkonzept). Da diese im Bereich „Sonstige Dienstleistungen“ angesiedelt sind, führen die Leasingeffekte zu einer beträchtlichen Verzerrung der sektoralen Investitionsaktivitäten: Die Investitionen im Bereich „Sonstige Dienstleistungen“ werden stark überbewertet, während in anderen Wirtschaftsbereichen ein deutlich geringerer Investitionsumfang gemessen wird. Um diese statistische „Investitionslücke“ zu korrigieren und daraus resultierende Fehlinterpretationen bei der Analyse des Investitionsverhaltens einzelner Wirtschaftszweige zu vermeiden, ging das ifo Institut Mitte der 1970er Jahre dazu über, Informationen zu Leasing-Investitionen direkt bei den Leasinggesellschaften und Unternehmen aus der Herstellervermietung zu erheben.

In Zusammenarbeit mit dem damals neu gegründeten Bundesverband Deutscher Leasing-Unternehmen (BDL) und einigen Leasing-Gesellschaften wurde ein Fragenprogramm entwi-

[1] Vgl. u.a. Städtler 1986, Oppenländer und Poser 1989.

ckelt und erstmals im Jahr 1977 erprobt. Seither wird die ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor einmal jährlich im September/Oktober durchgeführt.[2] Jeweils zum Jahresende erscheint im ifo Schnelldienst ein ausführlicher Leasingreport mit den aktuellen Ergebnissen der Studie, unter anderem über die Höhe der Investitionen, die Art der Investitionsgüter sowie die Verteilung auf die mietenden Wirtschaftsbereiche.

Berichtskreis/Panel

Eine Besonderheit der Leasing-Umfrage ist der Umstand, dass sie als Totalerhebung angelegt ist, denn anders als in anderen Wirtschafsbereichen existieren im Bereich Leasing keine amtlichen Basiszahlen mit deren Hilfe eine Hochschätzung durchgeführt werden könnte. Die Ergebnisse der ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor sind die einzigen verfügbaren Daten zum gesamten deutschen Leasingmarkt. Auch das Statistische Bundesamt greift bei der Berechnung des deutschen Bruttoinlandsprodukts auf die Erhebungsergebnisse zurück.

Die Erhebung im Bereich Leasing und Anlageinvestitionen soll Aufschluss über den Umfang der Investitionen von Unternehmen bzw. Unternehmensteilen geben, die sich mit der mittel- oder langfristigen Vermietung von mobilen und immobilen Wirtschaftsgütern im Inland befassen. Der Sektor ist daher funktional abgegrenzt; der Berichtskreis des ifo Instituts besteht aus zwei Kategorien von Vermietungsgesellschaften:

1. Institutionelle Vermieter von Anlagegütern mit Beschäftigungsschwerpunkt in der mittel- und langfristigen Vermietung von Wirtschaftsgütern (ohne Wohnungen), insbesondere Finanzierungs-Leasinggesellschaften;

2. Unternehmen mit Tätigkeitsschwerpunkt in anderen Wirtschaftssektoren (Industrie, Handel, Importeure), deren Vermietgeschäft aber zumindest auf Teilmärkten der Anlagenvermietung von Bedeutung ist (Herstellervermietung). Hierzu zählen auch organisatorisch selbständige, aber herstellerabhängige Leasing-Gesellschaften, deren Geschäftspolitik durch die Interessen des Produktherstellers beeinflusst werden kann.

Die Erhebungsunterlagen werden an alle bekannten Vermietungsgesellschaften der oben genannten Kategorien versandt. Unberücksichtigt bleiben Firmen, die kurzfristige Vermietung (Renting, Carsharing) von Ausrüstungsgütern betreiben, sowie Abschreibungsgesellschaften, Immobilienfonds, Bauträgergesellschaften, Vermögensverwaltungen und sonstige Institutionen, die vor allem gewerbliche Immobilien vermieten.

5.2.2 Fragenprogramm

Im Gegensatz zu den meisten anderen Umfragen des ifo Instituts werden in der Investitionsumfrage im Leasingsektor fast nur quantitative Angaben abgefragt, denn die Forscher am ifo

[2] Für eine detaillierte Darstellung siehe Städtler (2012).

Institut müssen sich die gesamte Datenbasis für alle Strukturzahlen und Wachstumsraten in der Leasingbranche selbst bilden. Konkret werden die Leasing-Investitionen der vergangenen 2 Jahre (Neuzugänge auf den Anlagekonten der Leasinggesellschaften in den beiden vorangegangenen Jahren) sowie deren Güterstruktur und Aufteilung auf die Empfängersektoren erhoben. Dabei werden folgende Güterarten erfasst:

- Fahrzeuge (einschließlich Luft-, Wasser- und Schienenfahrzeuge)
- Produktionsmaschinen
- Büromaschinen einschließlich EDV
- Sonstige Ausrüstungen, Nachrichtentechnik
- Handelsobjekte, Geschäfts-/Bürogebäude
- Produktionsgebäude, Lagerhallen

Die Empfängersektoren bzw. Leasingnehmer sind in folgende Bereiche gruppiert:

- Landwirtschaft, Energie- und Wasserversorgung, Bergbau
- Verarbeitendes Gewerbe
- Baugewerbe
- Handel
- Verkehr
- Dienstleistungen
- Staat
- Private Haushalte

Zudem wird nach den effektiven Anschaffungswerten und nach den Buchwerten der am 31. Dezember des jeweils abgelaufenen Jahres noch vermieteten Objekte gefragt. Hinzu kommen Angaben zur Anzahl der neu geschlossenen und der insgesamt verwalteten Verträge. Auch die Geschäftserwartungen für das jeweils laufende Jahr werden erhoben, wobei hier statt der genauen Zahlenangaben naturgemäß nur die geschätzten Tendenzen erfragt werden. Seit 1983 wird auch die Stückzahl der jährlich neu vermieteten Straßenfahrzeuge erhoben (getrennt nach Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen), da man sich im Auto-Leasing überwiegend an Stückzahlen orientiert, um Vergleiche mit der Zulassungsstatistik des Kraftfahrt-Bundesamtes herstellen zu können.

5.2.3 Auswertung und Methodik

Der Fragebogen der Investitionsumfrage im Leasingsektor wird jeweils im September an alle dem ifo Institut und dem BDL bekannten Leasing-Gesellschaften verschickt. Während der Verband seine Mitglieder direkt anschreibt, kontaktiert das ifo Institut die übrigen Leasing-Firmen.

Die großen Leasing-Gesellschaften bzw. Leasing-Gruppen geben jeweils nur eine Meldung ab, in der alle vorhandenen Tochter- oder Objektgesellschaften sowie auch sonstige nicht

konsolidierte Unternehmensbereiche einbezogen werden. Für die herstellerunabhängige, institutionelle Vermietung (Finanzierungs-Leasinggesellschaften) wird durch Hinzuschätzen der fehlenden Angaben (meist von kleineren Firmen) über ein differenziertes Rechenverfahren ein Gesamtwert der Investitionen ermittelt. Das verwendete Schätzverfahren berücksichtigt u.a. den Geschäftsgegenstand der Leasing-Gesellschaften, deren Fragebögen bis zum Abschluss der Erhebung eingegangen sind. Daneben werden auch sekundärstatistische Quellen berücksichtigt.[3] Für den Bereich Hersteller-Leasing werden nur die Berichtskreisinvestitionen ausgewiesen, da es hier wesentlich schwieriger ist, alle Produzenten, Händler oder Importeure, die im Vermietgeschäft tätig sind, herauszufinden und zu schätzen. Nachdem für die Leasing-Umfrage des ifo Instituts jedoch alle bedeutenden Anbieter und insbesondere alle größeren organisatorisch selbständigen Leasing-Gesellschaften berücksichtigt werden, ist auf jeden Fall das Gros der Investitionen dieses Bereichs in der Anlagenvermietung erfasst.

Um den Ansprüchen einer Totalerhebung zu genügen, verfolgt das ifo Institut alle Neueintragungen und Löschungen von Leasing-Firmen in den Handelsregistern, wertet einschlägige redaktionelle Beiträge sowie Werbe- und PR-Veröffentlichungen aus und hält ständigen Kontakt zum Bundesverband Deutscher Leasing-Unternehmen.

Die Erhebungen zum deutschen Leasingmarkt, die das ifo Institut in Zusammenarbeit mit dem BDL seit über 50 Jahren durchführt, und der quasi offizielle Charakter der Ergebnisse sind weltweit einzigartig. Nirgendwo sonst sind die Strukturen und der Geschäftsverlauf des Leasings so ausführlich, aktuell und präzise beschrieben wie in Deutschland. Quellen zum Leasingmarkt in anderen Ländern basieren überwiegend auf Schätzungen oder nichtoffiziellen Verbandsstatistiken. Vergleiche des deutschen Leasingmarktes mit der Entwicklung in anderen Ländern liefern daher nur Anhaltspunkte, keine gesicherten Erkenntnisse.

5.2.4 Die wichtigsten Ergebnisse

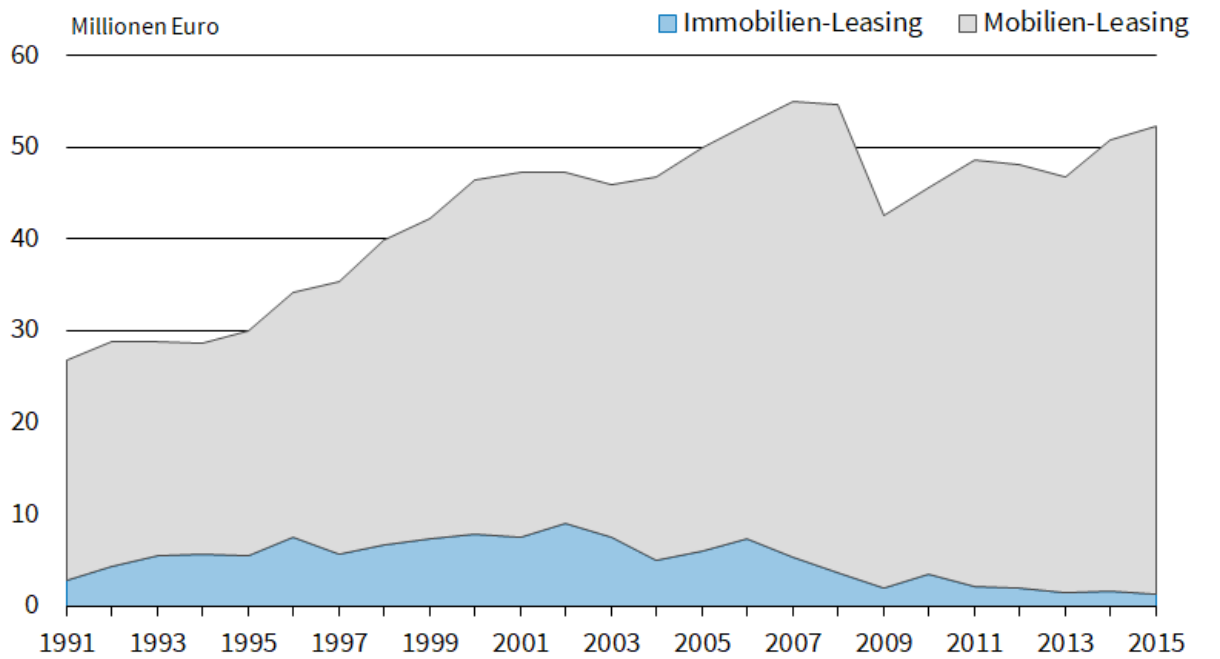
Die ifo Investitionsumfrage misst die Entwicklung der Leasingbranche an ihrem bilanzierten Neugeschäft, also dem Zugang an aktivierungsfähigen Investitionsgütern. In Abbildung 5.4 wird ersichtlich, dass das Volumen der Leasing-Investitionen insgesamt über die Jahre hinweg stetig gestiegen ist. 2015 lag der Wert der Leasing-Investitionen bei 52.210 Mio. EUR. Auffällig ist die rückläufige Entwicklung des Immobilien-Leasings, während sich das Mobilien-Leasing deutlich dynamischer entwickelte, was von wachsender Popularität zeugt.

Leasing-Engagement nach Wirtschaftssektoren

Abbildung 5.5 zeigt die prozentualen Anteile der Wirtschaftssektoren an den gesamten Leasing-Investitionen in den Jahren 1984 und 2015. Das Verarbeitende Gewerbe war viele Jahre lang der wichtigste Kunde der der Leasing-Gesellschaften. 1997 wurde es erstmals vom Dienstleistungssektor überholt. Während der Anteil des Dienstleistungssektors an den gesamten

[3] Vgl. Oppenländer und Poser 1989.

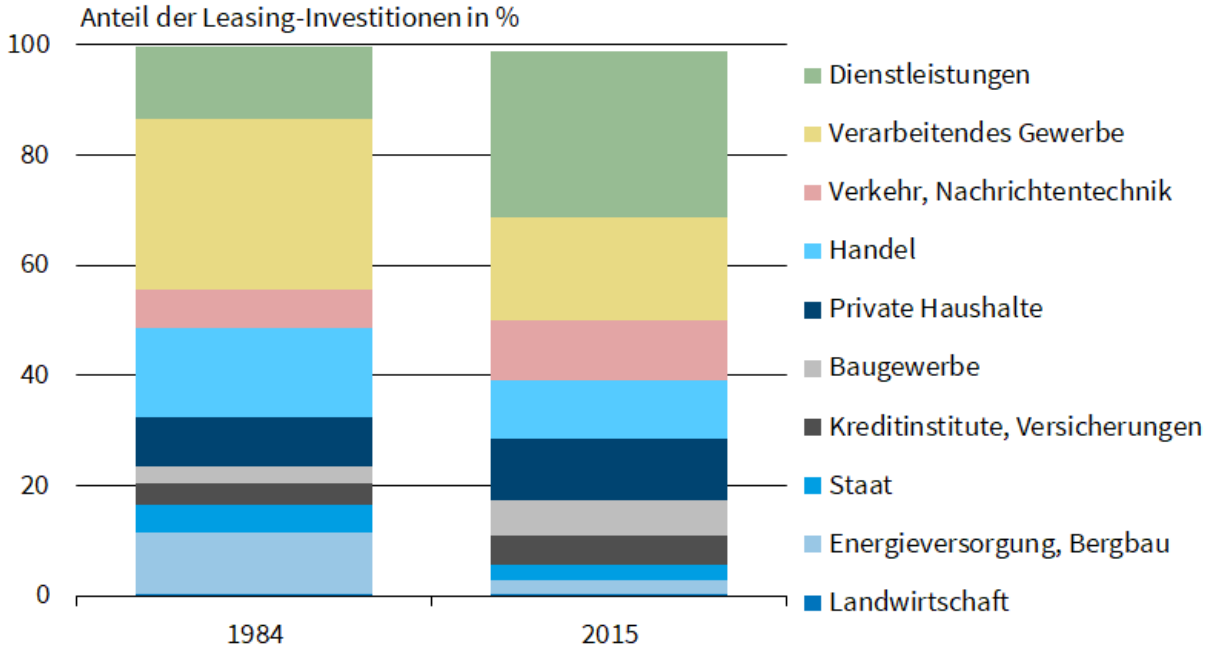
Abbildung 5.4: Investitionen der Leasinggesellschaften



Quelle: ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor. © ifo Institut

Leasing-Investitionen stetig stieg, so dass er heute bei etwa 30% liegt, ging der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes weiter zurück. Der Sektor hält sich jedoch unangefochten auf Platz 2 und kam auch 2015 noch auf etwa 20% der gesamten Leasing-Investitionen. Auch der Handel gehört zu den traditionellen Wirtschaftsbereichen, die als Leasingkunden jahrelang an Gewicht verloren haben. Hatte das Leasing-Engagement anfangs noch bei etwa 20% gelegen, so verringerte es sich im Laufe der Jahre (1984 waren es bereits nur mehr 16%) und erreichte 2015 einen Anteil von etwa 10%. Der Bereich Verkehr und Nachrichtentechnik baute seine Leasingaktivitäten hingegen leicht aus, der Anteil liegt heute bei etwa 11%. Für das Baugewerbe ist das Leasing angesichts einer teils sehr volatilen Auftragslage in den letzten Jahren interessanter geworden. Der Anteil dieses Sektors an den Leasing-Investitionen liegt aktuell bei etwa 7%. In dem frühen 1980er Jahren erreichten die privaten Haushalte, als Nutzer des Auto-Leasings, quasi aus dem Stand einen Anteil von 9% der Leasing-Investitionen. Bis heute haben sich hier keine großen Änderungen ergeben, aktuell liegt der Wert bei 11%. Eine relativ geringe Bedeutung hat das Leasen nach wie vor beim Staat. Hier bewegt sich der Anteil des Leasings seit Beginn der Rechnung zwischen 1 und maximal 5%. Im Bereich Energieversorgung und Bergbau sowie in der Landwirtschaft ist der ohnehin geringe Anteil des Leasings im Zeitverlauf weiter stark zurückgegangen und lag 2015 bei 3 bzw. 1% (Vgl. Städtler 2015.

Abbildung 5.5: Anteil der Investitionen nach Sektoren



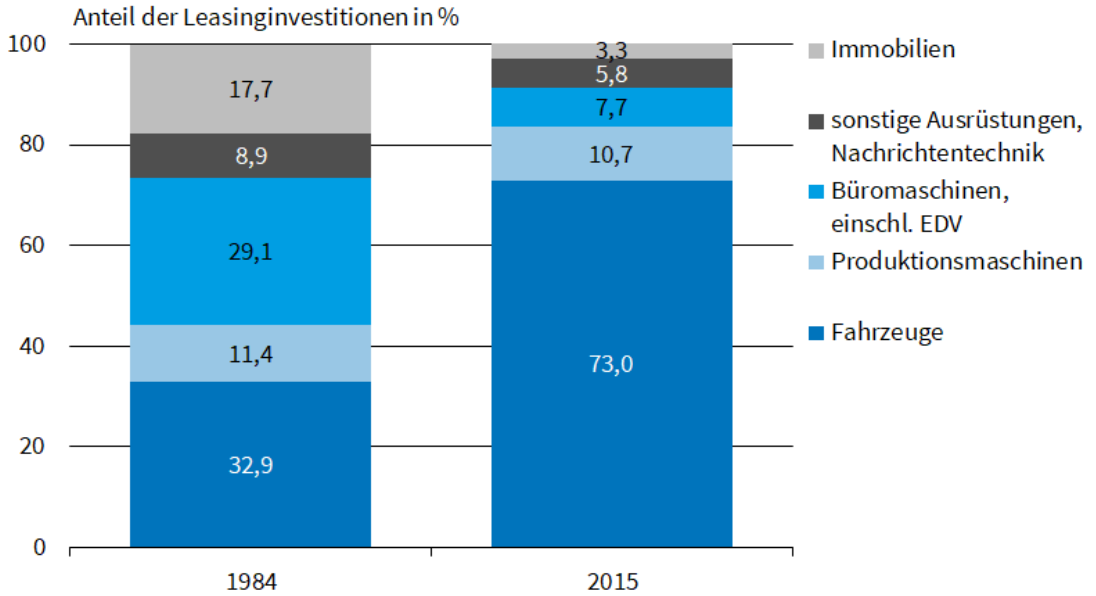
Quelle: ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor. © ifo Institut

Leasing nach Gütergruppen

Abbildung 5.6 zeigt den Anteil der Leasing-Investitionen nach Güterarten für die Jahre 1984 und 2015. Zweifelsohne ist das Fahrzeugleasing der Gewinner unter den geleasten Gütergruppen, wobei hier insbesondere die Straßenfahrzeuge ins Gewicht fallen. Bereits Ende der 70er Jahre belegte das Fahrzeugleasing mit einem Anteil von 20% an den geleasten Gütern Platz 2 und konnte seinen Anteil schnell und stetig steigern: 1984 erreichte es den ersten Platz (33%), 2015 entfielen knapp drei Viertel des Neugeschäfts der Leasing-Gesellschaften auf die Straßenfahrzeuge (womit die gesamte Branche in hohem Maße von der Entwicklung in diesem Segment abhängt). Mit großem Abstand folgen auf Platz 2 die Produktionsmaschinen mit einem Anteil von 11% an den gesamten Leasing-Investitionen. Ihr Anteil hielt sich über die Jahrzehnte hinweg recht stabil und schwankte lediglich zwischen 13% in den Jahren 2007/2008 und 8% Anfang der neunziger Jahre. Bis 1984 (29%) dominierten die Büro- und Datenverarbeitungsanlagen das Leasinggeschäft, verloren aber mit dem Siegeszug des PCs in den Folgejahren kontinuierlich Anteile an den gesamten Leasing-Investitionen. Anfang der 1990er Jahre erreichten die Büro- und EDV-Maschinen mit einem Anteil von 20% an den geleasten Gütern zwar noch Platz 2, in den letzten 25 Jahren wurde das Leasen in diesem Bereich jedoch immer unwichtiger. 2015 lag der Anteil der Büro- und EDV-Maschinen an den gesamten Leasing-Investitionen nur noch bei etwa 8%, der Bereich ist auf den dritten Platz

gerutscht.[4] Auf Rang 4 folgen die „sonstigen Ausrüstungsgüter“ einschließlich Nachrichten-, Medizin- und Signaltechnik sowie immaterielle Wirtschaftsgüter, deren Anteil an den geleasten Gütern zwischen 5 und 9% schwankt und aktuell bei knapp 6% liegt. Auf Platz 5 landen die Immobilien mit 3,3%, darunter Handelsobjekte, Geschäfts- und Bürogebäude (2,5%), Produktions- und Versorgungsanlagen sowie Produktionsgebäude, Lagerhallen, sonstige Bauten (0,8%). Zu Beginn der Erhebung des ifo Instituts war das Leasen von Immobilien noch deutlich wichtiger, der Bereich hatte damals noch einen Anteil von knapp 22% erreicht, 1984 waren es 17%.

Abbildung 5.6: Investitionen der Leasinggesellschaften



Quelle: ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor. © ifo Institut

5.2.5 Analysepotenziale und Forschungs-Output

Nachdem die ifo-Publikationen lange Zeit die einzigen in Deutschland waren, die sich ausführlich und aktuell mit dem Leasingmarkt befassten, besteht in der Öffentlichkeit und der Forschung ein entsprechend großes Interesse an den Informationen und Analysen. Auch das Statistische Bundesamt verwendet die Daten aus der Leasing-Umfrage für diverse offizielle Statistiken.

Die Analysen und Veröffentlichungen zum Leasing blicken auf eine lange Tradition zurück. In den vergangenen fünf Jahrzehnten konnte das ifo Institut auf Basis der in den Leasing-Umfragen ermittelten Daten – neben den jährlichen Veröffentlichungen im ifo Schnelldienst -

[4] Die Entwicklung dieser Produktgruppe wird bei nominaler Betrachtung allerdings unterzeichnet, da bei EDV-Anlagen und Büroequipment einschließlich Software die Preise seit vielen Jahren rückläufig sind. Experten gehen davon, aus, dass dieser Preisverfall zwar an Tempo verliert, aber noch nicht beendet ist; siehe Städtler (2015).

für zahlreiche öffentliche und private Auftraggeber diverse Forschungsarbeiten durchführen. Diese Analysen sind zu einer unentbehrlichen Informationsquelle für Forscher, aber auch für Entscheidungsträger der Leasing-Gesellschaften und der leasenden Firmen geworden.

Die Ergebnisse der ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor dienen jedoch nach wie vor in erster Linie dem Schließen der statistischen „Investitionslücken", denn die amtliche Statistik verbucht geleaste Neuanschaffungen in der Regel bei den Leasinggesellschaften im Dienstleistungsbereich (*Eigentümerkonzept*) und unterschätzt dadurch das tatsächliche Investitionsvolumen in vielen Wirtschaftsbereichen deutlich. Gleichzeitig werden die Investitionen im Dienstleistungsbereich überbewertet. In der *ifo Investorenrechnung* werden daher – unter Verwendung der Informationen aus der ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor – zusätzlich auch Investitionszahlen nach dem *Nutzerkonzept* berechnet (vgl. Strobel u. a. 2012). Dabei wird ein geleastes Investitionsgut – unabhängig vom Eigentümer bzw. Finanzierungsmodus - dem Wirtschaftszweig zugeordnet, in dem es auch tatsächlich zum Einsatz kommt. Nur durch das Zusammenführen der selbstbilanzierten mit den Leasing-Investitionen lässt sich erkennen, wie groß der Umfang der in einem Sektor tatsächlich eingesetzten Investitionsgüter ist. Dadurch können die statistischen Verzerrungen, die durch die starke und zugleich ungleichmäßige Verbreitung der Leasing-Aktivitäten in der sektoralen Investitionsstatistik (nach dem Eigentümerkonzept) auftreten, bereinigt werden.[5]

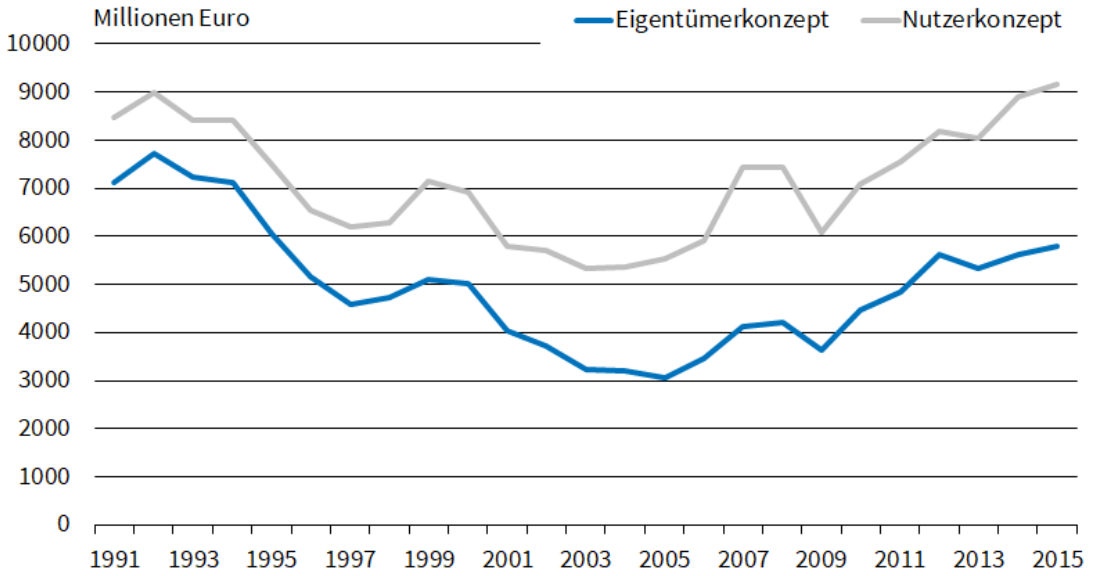
Investitionen spielen eine wichtige Rolle für das wirtschaftliche Wachstum einer Volkswirtschaft. Detaillierte Untersuchungen der Investitionstätigkeit von Wirtschaftszweigen liefern daher entscheidende Einblicke in wirtschaftliche Entwicklungstendenzen und helfen, Verschiebungen in der Bedeutung von Wirtschaftszweigen und Investitionsgütern zu identifizieren. Für derartige Analysen bedarf es detaillierter Investitionszeitreihen, differenziert nach Gütergruppen, die allerdings in vielen Sektoren nicht vorhanden sind. Die ifo Investorenrechnung schließt diese Lücke, indem sie unter Verwendung einer Vielzahl von Quellen verdichtete Investitionsmatrizen liefert, die Aufschluss über den Anteil einzelner Produktgruppen an den Investitionen eines Wirtschaftszweigs geben. Dabei ist das Rechenwerk in seinen Aggregaten konsistent mit den amtlichen Statistiken des Statistischen Bundesamtes abgestimmt. Als einzigartige Eigenschaft der ifo Investorenrechnung wird eine Darstellung von Investitionszeitreihen nach dem Eigentümer- und dem Nutzerkonzept geboten. Letzteres stellt insbesondere im Hinblick auf Veränderungen in den Finanzierungsaspekten, wie z.B. einer vermehrten Nutzung von geleasten Investitionsgütern, eine nützliche Ergänzung zur gängigen Methode des Eigentümerkonzepts dar.

Als Beispiel für den Unterschied zwischen Eigentümer- und Nutzerkonzept sind in Abbildung 5.7 die nominalen Ausrüstungsinvestitionen des Baugewerbes im Zeitverlauf seit 1991, basierend auf den beiden Konzepten, dargestellt. Beim Nutzerkonzept nehmen die Investitionen hier deutlich höhere Werte an. Zwar verlaufen die beiden Reihen seit der Wiedervereinigung weitestgehend parallel, in einigen Jahren sind jedoch Abweichungen zu erkennen. So fiel

[5] Für ausführliche Details siehe Gerstenberger u. a. (1989), Goldrian (2004) und Sauer (2016).

der Anstieg in den vergangenen Jahren unter Berücksichtigung der Leasing-Investitionen wesentlich stärker aus als bei Anwendung des Eigentümerkonzepts. Interessant ist auch der stärkere Rückgang der Investitionen nach dem Nutzerkonzept zwischen 2008 und 2009, da die Firmen hier wesentlich flexibler auf die geänderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen reagieren konnten. Insgesamt belief sich die Differenz zwischen den jeweiligen Ergebnissen im Jahr 2015 auf über 3 Mrd. Euro. Die Bauwirtschaft fährt angesichts einer teils sehr volatilen Auftragslage seit geraumer Zeit den Anteil ihrer eigenen Investitionen zurück und bedient sich dafür intensiver bei Vermietungsdienstleistern, etwa für die Anschaffung neuer Baumaschinen oder bei Investitionen in den Fuhrpark (vgl. Städtler 2015).

Abbildung 5.7: Ausrüstungsinvestitionen im Baugewerbe



Quelle: ifo Investorenrechnung. © ifo Institut

Ein weiterer wichtiger Forschungs-Output, den die ifo Investitionsumfrage im Leasingsektor in Verbindung mit der ifo Investorenrechnung liefert, ist die Bestimmung der Leasingquoten für die verschiedenen Wirtschaftszweige. Sie lassen sich anhand des Anteils des Leasings an den Ausrüstungsinvestitionen nach dem Nutzerkonzept berechnen. Tabelle 5.1 zeigt die Mobilien-Leasingquote im Durchschnitt der vergangen zehn Jahre nach Wirtschaftszweigen. Die Leasing-Affinität der verschiedenen Wirtschaftsbereiche unterscheidet sich zum Teil erheblich. Für die richtige Interpretation von Investitionszahlen nach dem Eigentümerkonzept ist es wichtig, dies zu beachten. Für das zuvor gezeigte Beispiel des Baugewerbes ergibt sich aktuell beispielsweise eine Leasingquote von knapp 34%. Das bedeutet, dass mehr als ein Drittel der Ausrüstungsinvestitionen durch Leasing finanziert wurde (38,1% im Zehnjahresdurchschnitt). Weiterhin weisen auch viele Dienstleistungsbereiche hohe Leasingquoten auf, da in diesen Bereichen die besonders leasinggeeigneten Fahrzeuge sowie Büromaschinen einschließlich EDV-Anlagen den größten Teil des Investitionsbedarfs ausmachen. Zu den traditionellen Leasingkunden gehören außerdem auch Handelsunternehmen und das Gastge-

werbe. Die Leasingquoten liegen zwar auch weiterhin deutlich über 20%, allerdings war hier in den vergangen Jahren ein merklicher Rückgang zu verzeichnen. Das Verarbeitende Gewerbe – zur Gründungszeit der ersten deutschen Leasinggesellschaften in den sechziger Jahren deren wichtigster Kunde - hat inzwischen seine Spitzenposition verloren. Die Leasingquote des Verarbeitenden Gewerbes pendelte sich in den vergangen zehn Jahren knapp unter der 10%-Marke ein.

Tabelle 5.1: Mobilien-Leasingquote nach Wirtschaftsbereichen

Freiberufliche, wiss. und techn. Dienstleistungen	38.7%
Baugewerbe	38.1%
Sonstige Dienstleister	35.3%
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	33.8%
Handel	27.0%
Gastgewerbe	26.7%
Verkehr und Lagerei	20.7%
Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft	12.2%
Verarbeitendes Gewerbe	8.6%
Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	7.4%
Information und Kommunikation	6.5%
Energieversorgung	6.2%
Öffentliche Dienstleister	3.4%
Landwirtschaft	2.6%

Quelle: ifo Investorenrechnung.

Die Daten der ifo Investorenrechnung stehen Forschern kostenfrei im LMU-ifo Economics & Business Data Center (EDBC) zur Verfügung oder können käuflich erworben werden.

5.3 Qualitative Investitionsumfragen

Timo Wollmershäuser

5.3.1 Einleitung

Das Investitionsvolumen im Verarbeitenden Gewerbe und im Leasingsektor bildet mit zuletzt 19 bzw. 8 Prozent der gesamten Bruttoanlageinvestitionen nur einen Teil der gesamten Investitionstätigkeit in Deutschland ab. Deshalb wurden die Investitionsumfragen des ifo Instituts in den 2000er Jahren nach und nach auf andere Wirtschaftsbereiche ausgedehnt. So kommen die Dienstleister mit zuletzt 55 Prozent auf den größten Anteil an den Bruttoanlageinvestitionen.[6] Neben den Ausrüstungsinvestitionen der Leasingunternehmen schlagen sich hier vor allem die Bauinvestitionen im Grundstücks- und Wohnungswesen (31 Prozent der gesamten Bruttoanlageinvestitionen)[7] nieder. Aber auch der Handel trägt mit 4 Prozent seinen Teil zum gesamtwirtschaftlichen Investitionsvolumen bei, während die Bedeutung der Bauwirtschaft mit einem Anteil von nur 1 Prozent eher gering ist. Zwar realisieren diese Unternehmen einen Großteil der Bauinvestitionen; allerdings wird die Investition selbst dem Wirtschaftsbereich zugeordnet, der das Anlagegut (also die Bauten) kauft.

Im Unterschied zu den Investitionsumfragen im Verarbeitenden Gewerbe und im Leasingsektor wird bei den neu eingeführten Investitionsumfragen in den anderen Wirtschaftsbereichen nicht der in Euro gemessene Umfang der getätigten bzw. geplanten Investitionen abgefragt, sondern es wird in Analogie zu den monatlichen Konjunkturumfragen lediglich eine Tendenz erhoben. Diese sogenannten qualitativen Investitionsumfragen wurden erstmals im Jahr 2000 im Groß- und im Einzelhandel durchgeführt und einmal jährlich im Mai als Sonderfrage in den regulären Fragebogen aufgenommen. Der konkrete Wortlaut war: „Im laufenden Jahr werden sich unsere Bruttoanlageinvestitionen gegenüber dem vergangenen Jahr voraussichtlich wie folgt ändern: erhöhen / nicht verändern / verringern.“ Die gleiche Frage wurde bezüglich Bauten und Ausrüstungen (einschließlich sonstige Anlagen) gestellt.

Im Dienstleistungssektor werden die Ergebnisse der ifo Konjunkturumfragen erst seit dem Jahr 2005 veröffentlicht. Dort wurden die Unternehmen ab dem Jahr 2006 zweimal im Jahr, im Mai und im November, nach ihrer Investitionstätigkeit gefragt. Im Mai wurden die folgenden zwei Fragen gestellt: „Unsere Investitionen waren im vergangenen Jahr gegenüber dem Vorjahr höher / etwa gleich / geringer“ und „Unsere Investitionen werden voraussichtlich im laufenden Jahr (gegenüber dem vergangenen Jahr) steigen / gleich bleiben / sinken“. Im November verschob sich der Zeithorizont – in Analogie zur Investitionsumfrage Verarbeitendes Gewerbe

[6] Die Dienstleister werden hier gemäß der Erfassung der Wirtschaftsabschnitte in den ifo Konjunkturumfragen abgegrenzt als private Dienstleister ohne Handel und Finanzdienstleister (also die Wirtschaftsabschnitte J bis T ohne $K6_4$ und ohne O bis Q).

[7] In diesem Wirtschaftszweig werden auch die Investitionen der privaten Haushalte in Wohnbauten verbucht.

– um ein Jahr nach vorne: „Unsere Investitionen werden im laufenden Jahr (gegenüber dem vergangenen Jahr) höher sein / etwa gleich bleiben / geringer sein“ und „Unsere Investitionen werden voraussichtlich im kommenden Jahr (gegenüber dem laufenden Jahr) steigen / gleich bleiben / sinken“. Im Gegensatz zum Handel und zum Verarbeitenden Gewerbe wurde lediglich die Entwicklung der Bruttoanlageinvestitionen[8] erfasst.

5.3.2 Einheitliche Investitionsumfrage seit dem Jahr 2015

Im Jahr 2015 wurde schließlich in den ifo Konjunkturumfragen eine einheitliche Fragestellung für den Handel, das Verarbeitende Gewerbe und die Dienstleister eingeführt.[9] Die Investitionsfrage wird seither zweimal jährlich im Mai und November jeweils zu den gesamten Investitionen, den Bauten und den Ausrüstungen gestellt. Die im Mai gestellten Fragen beziehen sich auf das vergangene und das laufende Jahr und lauten: „Unsere Investitionen waren im vergangenen Jahr (gegenüber dem Vorjahr) höher / etwa gleich / geringer“ und „Unsere Investitionen werden voraussichtlich im laufenden Jahr (gegenüber dem vergangenen Jahr) höher sein / etwa gleich bleiben / geringer sein“. Im November wird die Frage nach dem laufenden Jahr wiederholt und zusätzlich nach dem kommenden Jahr gefragt:„Unsere Investitionen werden voraussichtlich im kommenden Jahr (gegenüber dem laufenden Jahr) höher sein / etwa gleich bleiben / geringer sein“.

Die Investitionserwartungen eines bestimmten Wirtschaftsbereichs sowie der Gesamtwirtschaft werden durch die in den ifo Konjunkturumfragen übliche Aggregation aus den Antworten der einzelnen Unternehmen gebildet. Als Saldo geben sie die Differenz der prozentualen Anteile positiver und negativer Antworten wieder. Da die Fragen sich immer auf die Investitionstätigkeit in einem bestimmten Jahr beziehen, wird jedoch auf eine Saisonbereinigung verzichtet.

5.3.3 Auswertung

Um eine Analyse der Aussagekraft der ifo Investitionserwartungen zu ermöglichen, werden die Befragungsergebnisse aus den Jahren bis 2014 mit denen ab dem Jahr 2015 verknüpft. Zunächst werden für jeden Wirtschaftsbereich die ifo Investitionserwartungen, die im Frühjahr für das laufende Jahr erhoben wurden, mit der tatsächlichen Veränderungsrate der Bruttoanlageinvestitionen verglichen. Die amtliche Statistik liefert für die Realisation nur jährliche Daten. Da diese zudem erst mit erheblicher Verzögerung verfügbar sind,[10] figurieren die sektoralen

[8] Genau genommen wurden Investitionen definiert als Zugänge auf Anlagekonten inkl. Betriebsbauten und bilanzierte Software, jedoch ohne unbebaute Grundstücke, Wohngebäude, gebrauchte oder gemietete Anlagen und ohne Erwerb von Beteiligungen.

[9] Aufgrund der geringen Bedeutung der Bauwirtschaft für die gesamtwirtschaftliche Investitionstätigkeit wurde auf eine Einführung der Investitionsfrage in diesem Wirtschaftsbereich verzichtet.

[10] So werden die Bruttoanlageinvestitionen der wichtigsten (in der WZ-Klassifikation mit einem Buchstaben gekennzeichneten) 17 Wirtschaftsabschnitte für ein Jahr erst im Juni des darauffolgenden Jahres veröffentlicht. Für darunterliegende Abgrenzungen muss ein weiteres Jahr gewartet werden.

ifo Investitionserwartungen als wichtiger Ersatzindikator.

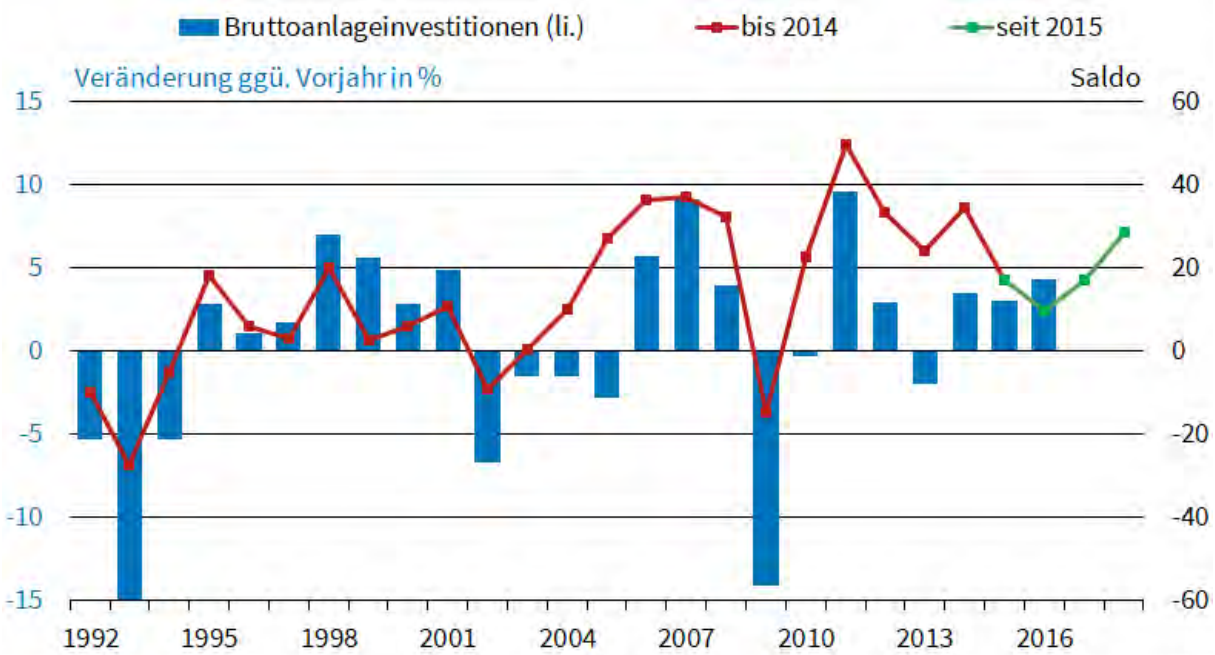
Da die Befragungsergebnisse für das Verarbeitende Gewerbe bis zum Jahr 2014 nur quantitativ vorliegen, wurden sie zum Zwecke dieser Präsentation in qualitative Werte umgerechnet. Dabei wurden die Euro-Angaben miteinander verglichen. Gleich bleibende Investitionen wurden immer dann angenommen, wenn sich das vom Unternehmen angegebene Investitionsvolumen in zwei aufeinanderfolgenden Jahren in einer Bandbreite von ± 1 Prozent bewegte. Ansonsten wurden quantitative Veränderungen der getätigten bzw. geplanten Investitionsausgaben je nach Vorzeichen der Kategorie „steigen“ oder „fallen“ zugeordnet. Die Aggregation der Unternehmensdaten erfolgte anhand des Volumens der getätigten Investitionen.

Die Abbildungen 5.8 bis 5.10 fassen die Ergebnisse für die drei Wirtschaftsbereiche zusammen. Der Korrelationskoeffizient, der den Zusammenhang zwischen den ifo Investitionserwartungen und der Veränderungsrate der Bruttoanlageinvestitionen angibt, liegt im Verarbeitenden Gewerbe bei 0,78, im Handel bei 0,68, und in den Dienstleistungsbereichen bei 0,67. Demnach stellen die im Frühjahr erfragten ifo Investitionserwartungen für das laufende Jahr einen guten Prädiktor für die tatsächliche Veränderung der Bruttoanlageinvestitionen dar.

Erwartungsgemäß erhöht sich die Korrelation zwischen den ifo-Erwartungen und den tatsächlichen Investitionen, wenn die Befragungsergebnisse aus dem Herbst für das laufende Jahr herangezogen werden. Bei den Dienstleistungsbereichen nimmt der entsprechende Koeffizient auf 0,83 zu, im Verarbeitenden Gewerbe auf 0,87 (vgl. Abb. 5.11 und 5.12). Für den Handel ist eine langfristigere Analyse nicht möglich, da bis zum Jahr 2014 im Herbst keine Investitionsfrage gestellt wurde.

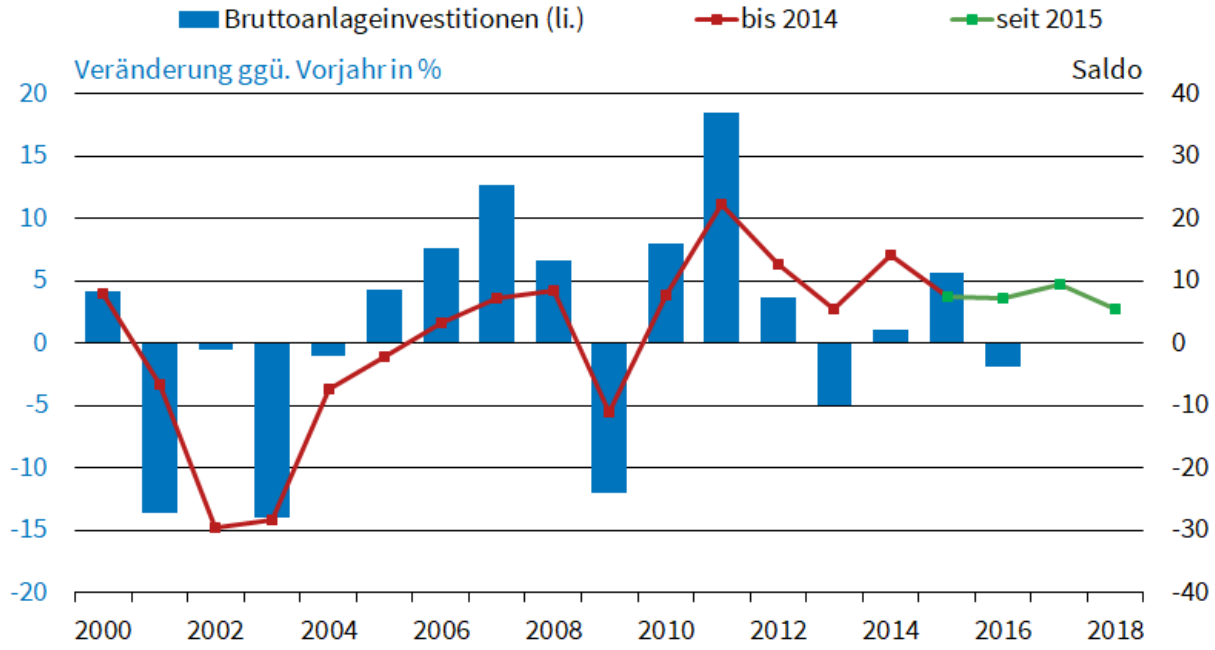
Ferner wird aus den Investitionserwartungen der einzelnen Wirtschaftsbereiche ein gesamtwirtschaftlicher Investitionsindikator konstruiert. Dabei werden die Dienstleister, das Verarbeitende Gewerbe und der Handel (wie in den Konjunkturumfragen üblich) mit den jeweiligen Wertschöpfungsanteilen gewichtet (50,5 Prozent, 30,2 Prozent bzw. 13,4 Prozent; vgl. Abschnitt AAA). Die ifo Investitionserwartungen Gesamtwirtschaft weisen einen sehr engen Zusammenhang mit der Veränderungsrate der Bruttoanlageinvestitionen der privaten (nichtstaatlichen) Sektoren auf (vgl. Abb. 5.13 und 5.14). Der Korrelationskoeffizient für die beiden Reihen liegt bei 0,86, wenn man die Investitionserwartungen aus der Frühjahrsbefragung für das laufende Jahr heranzieht; verwendet man die im Herbst erhobenen Erwartungen, steigt er auf 0,92.

Abbildung 5.8: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für das Verarbeitendes Gewerbe



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Abbildung 5.9: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für den Handel



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Abbildung 5.10: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für den Dienstleistungssektor

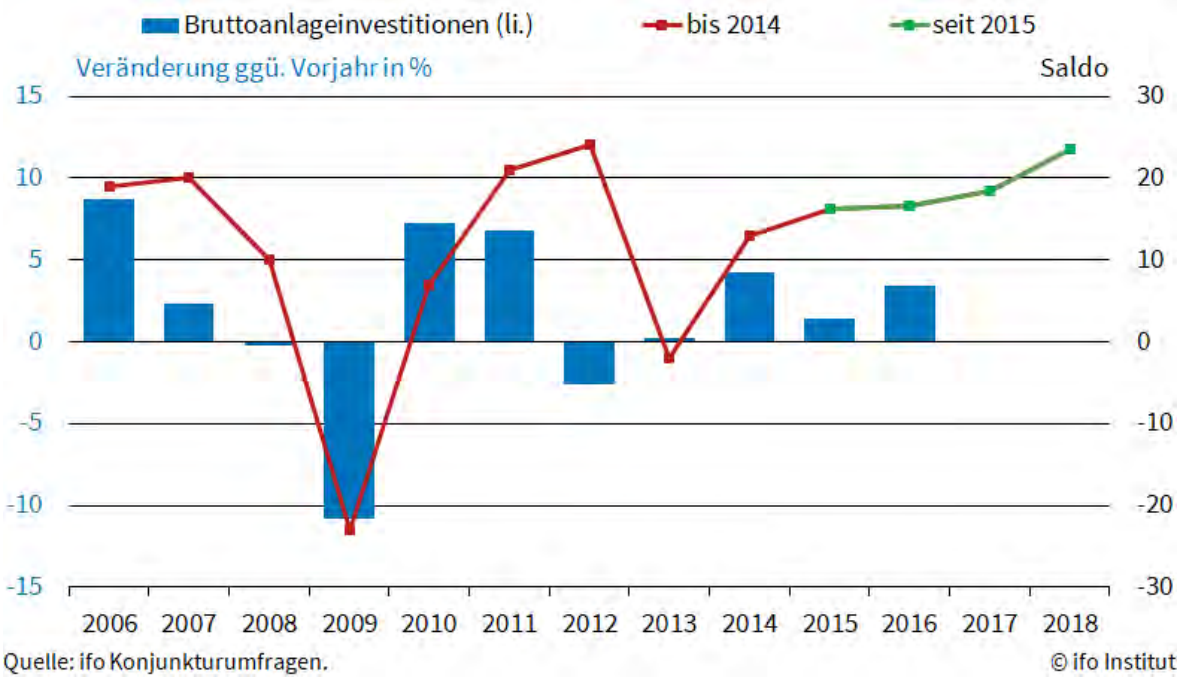


Abbildung 5.11: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für das Verarbeitende Gewerbe

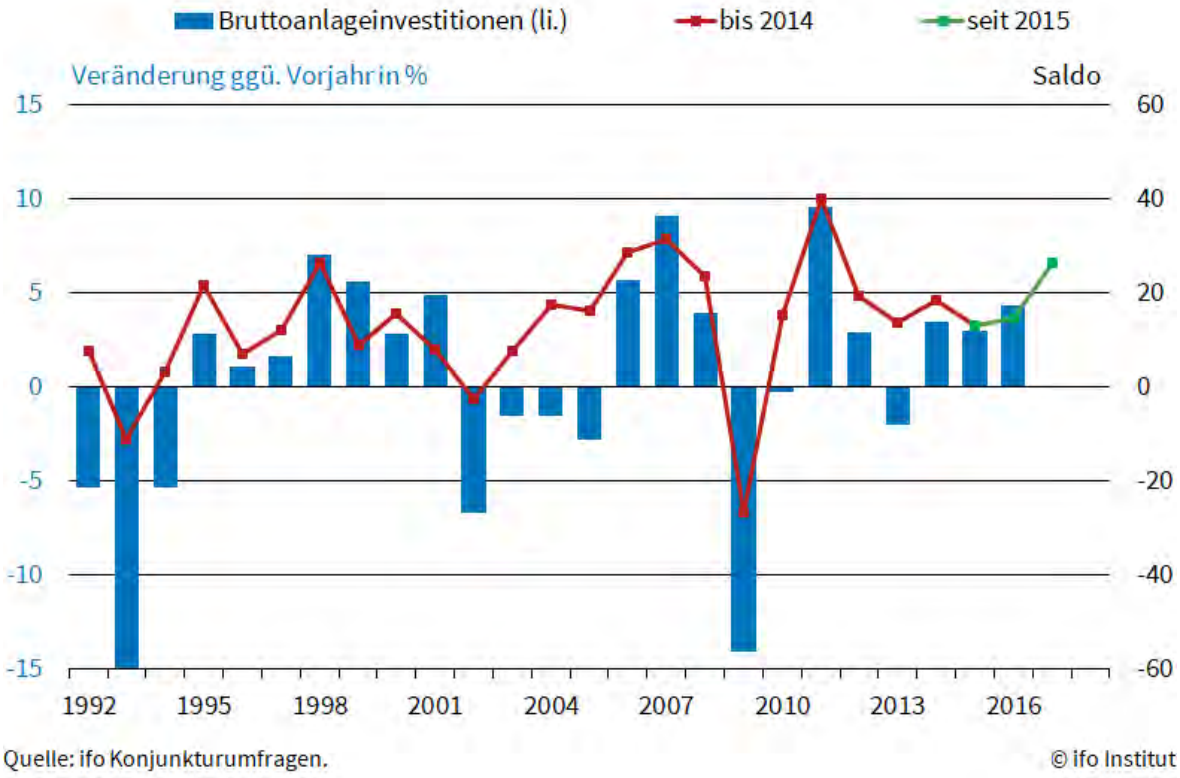
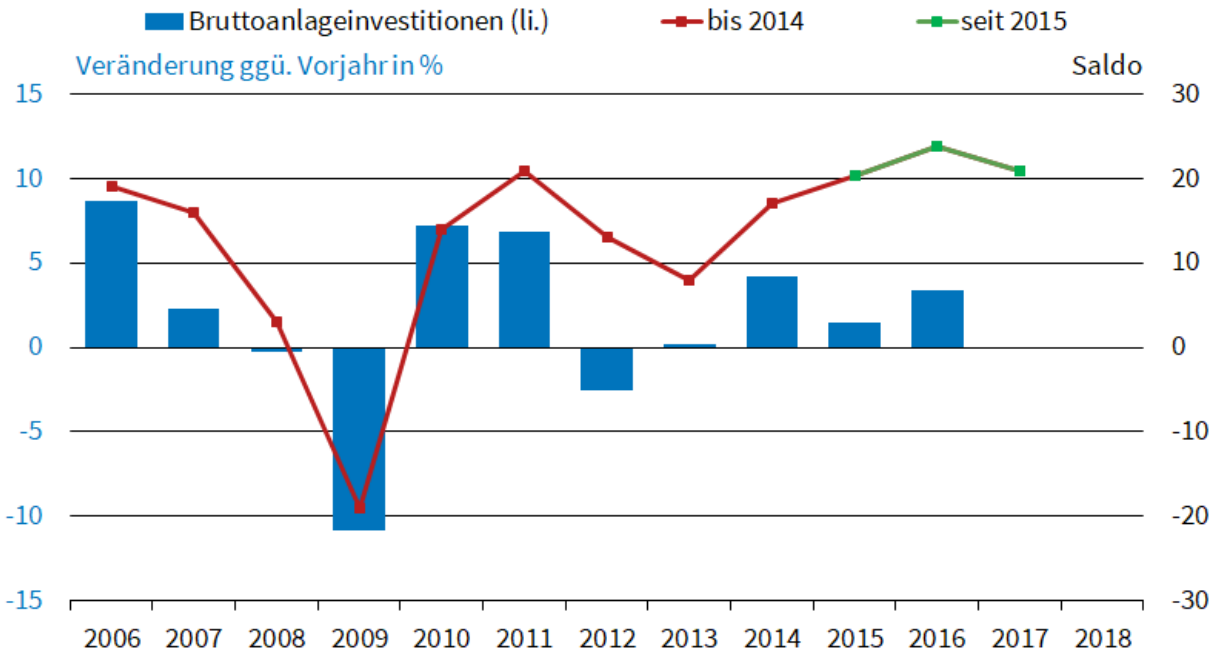
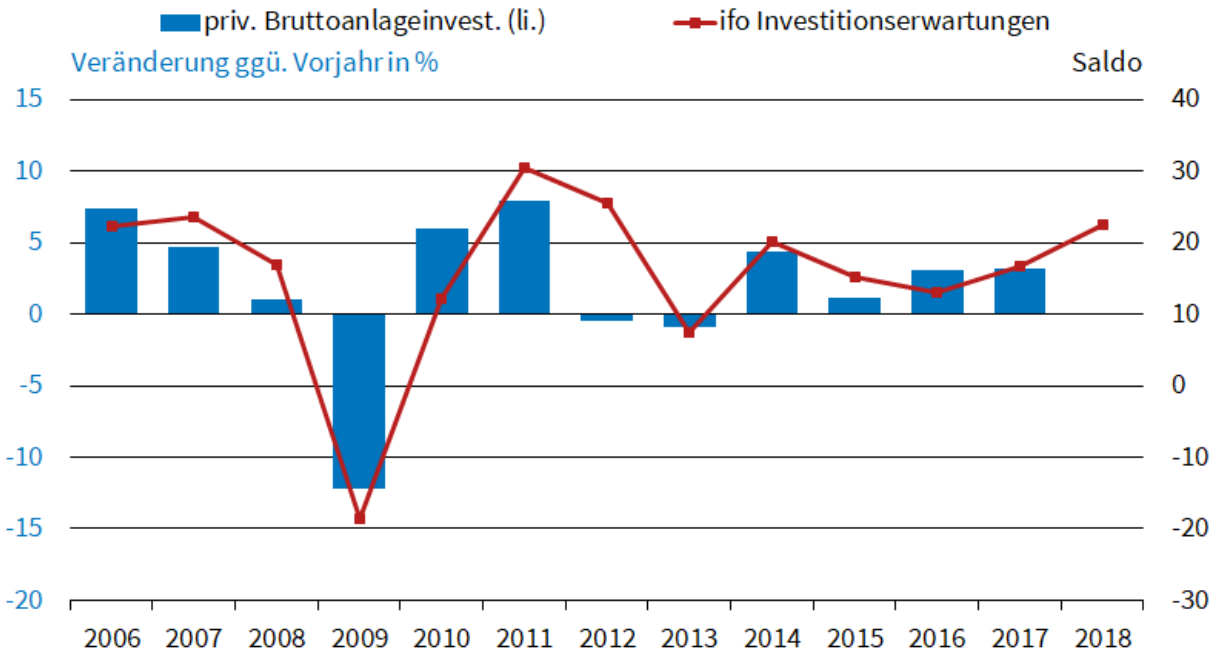


Abbildung 5.12: ifo Investitionserw. für das laufende Jahr (Frühjahr) für den Dienstleistungssektor



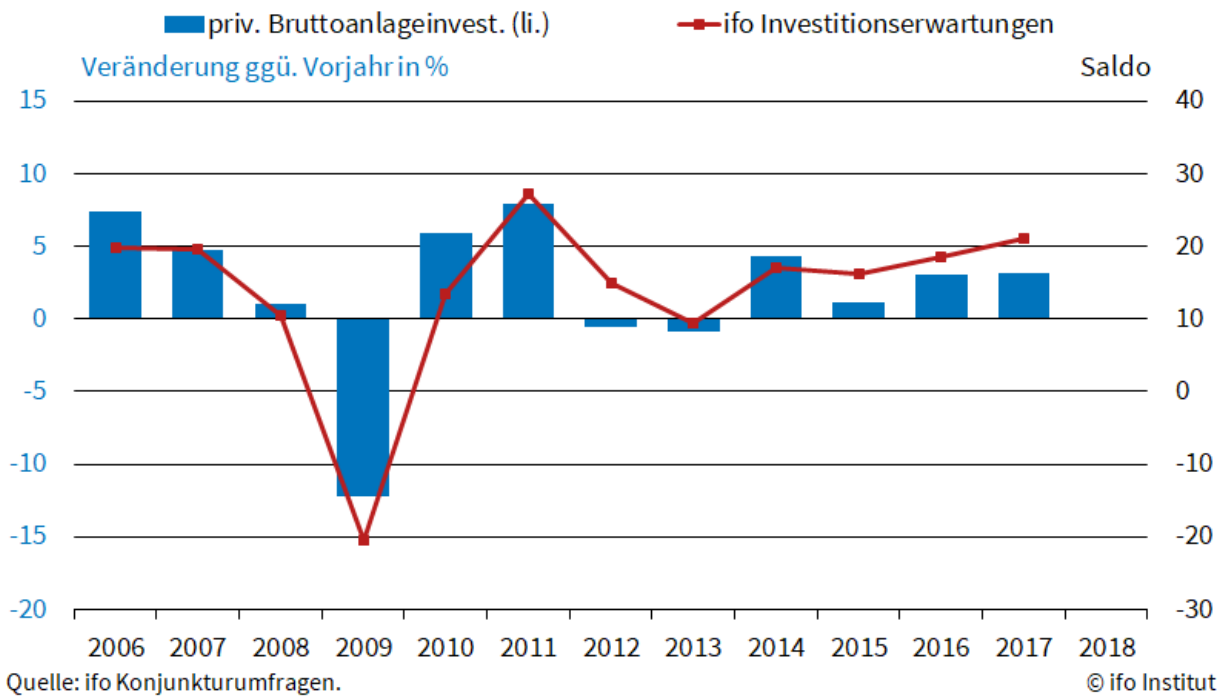
Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Abbildung 5.13: ifo Investitionserw. Gesamtwirtschaft: Frühjahrsbefragung



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Abbildung 5.14: ifo Investitionserw. Gesamtwirtschaft: Herbstbefragung



6 ifo World Economic Survey

Johanna Garnitz

6.1 Ziel, Konzept und Länderabdeckung

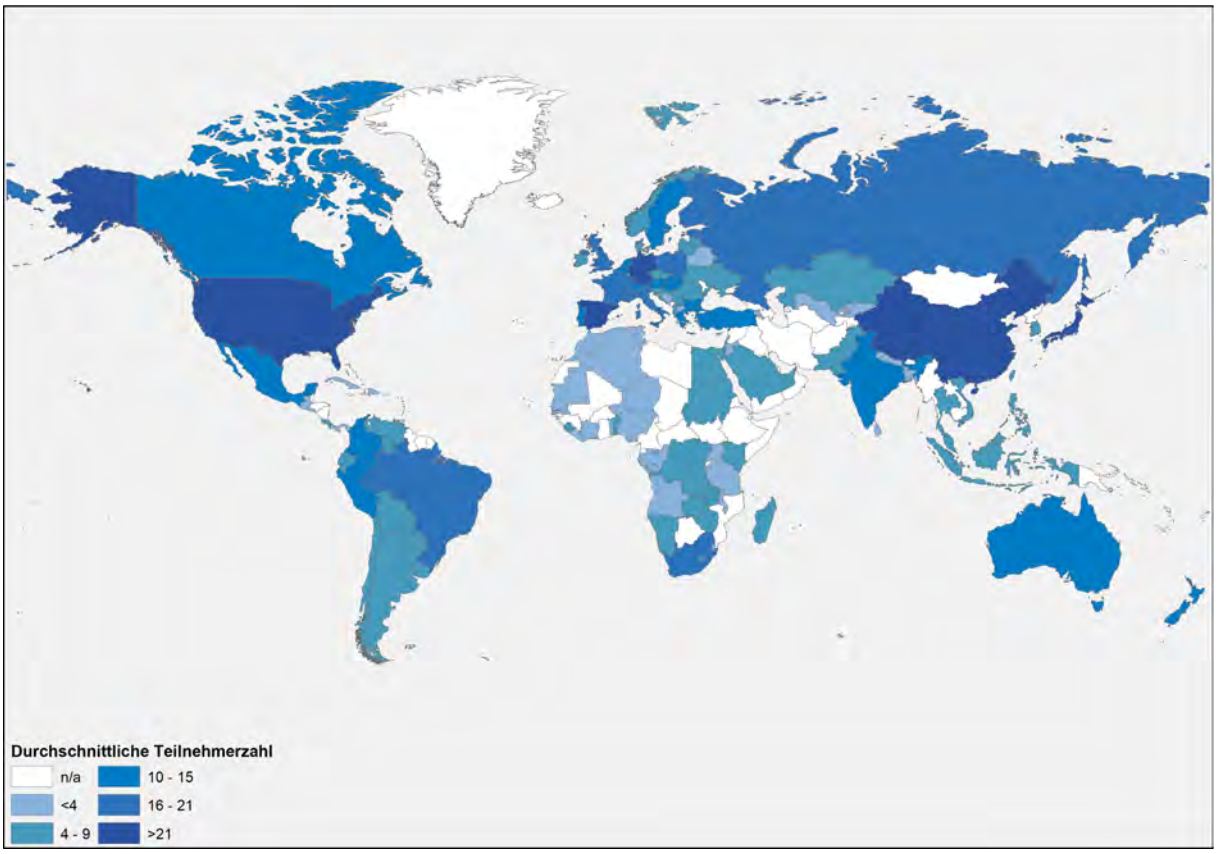
Ziel des World Economic Survey (WES) ist es, durch die vierteljährliche Befragung von mehr als 1.000 Wirtschaftsexperten auf der ganzen Welt ein Bild von der aktuellen Wirtschaftslage und Hinweise auf zukünftige Entwicklungen in über 100 wichtigen Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern zu liefern. Im Gegensatz zur amtlichen Statistik, die in erster Linie auf quantitativen Informationen aufbaut, werden beim WES vorwiegend qualitative Informationen – Urteile und Erwartungen von Wirtschaftsexperten – abgefragt. Während amtliche Statistiken sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene oft nur mit großen Zeitverzögerungen erhältlich sind und nachträglichen Revisionen unterliegen, zeichnen sich die WES-Umfrageergebnisse durch ihre schnelle Verfügbarkeit, hohe Aktualität und internationale Vergleichbarkeit aus.

Die Umfrage wurde als Economic Survey International (ESI) ins Leben gerufen. Nach zwei Testläufen im Jahre 1981 wurde die Erhebung fest installiert und von 1983 bis 1988 jeweils dreimal im Jahr erhoben. Seit 1989 findet der WES vierteljährlich statt. Der Erhebungszeitraum erstreckt sich jeweils auf den ersten Monat im Quartal (Januar, April, Juli und Oktober). Die Teilnehmer haben für die Beantwortung des Fragebogens ca. vier Wochen Zeit. Die Teilnahme ist online oder mittels eines Papierfragebogens möglich, wobei der Online-Fragebogen die Papierversion inzwischen längst als beliebtestes Teilnahmemedium abgelöst hat: Mittlerweile werden mehr als drei Viertel der Antworten auf elektronischem Wege übermittelt.

Aktuell beteiligen sich jedes Quartal rund 1.200 Wirtschaftsexperten an der Umfrage, die über 110 Länder abdeckt. Das ergibt im Durchschnitt zehn Fragebögen pro Land und Quartal. Tatsächlich jedoch variiert die Anzahl der Befragten pro Land sehr stark und reicht von weniger als vier bis zu über 20 Personen. Allgemein gilt: Je wirtschaftlich bedeutender das Land, desto mehr Umfrageteilnehmer für die jeweilige Volkswirtschaft gibt es. Dies wird in Abbildung 6.1 ersichtlich, in der die genaue Länderabdeckung des WES mit den jeweils durchschnittlich erhaltenen Antworten dargestellt ist. In einigen Ländern ist das Panel noch stark im Ausbau befindlich. Dies betrifft vor allem Länder auf dem afrikanischen Kontinent. Dennoch können auch hier bereits gute Aggregatsauswertungen vorgenommen werden.

Bei dieser Befragung wird mittels qualitativer Expertenaussagen auf die allgemeine aktuelle wirtschaftliche Verfassung und voraussichtliche Entwicklung einer Volkswirtschaft als Ganzes

Abbildung 6.1: WES-Länderabdeckung mit durchnittlicher Teilnehmerzahl (1990-2014)



geschlossen. Bei einer solchen Vorgehensweise stellt sich die Frage der Repräsentativität im Sinne der üblichen Umfragen (von einer Stichprobe auf die Grundgesamtheit schließen) nicht. Es kommt vielmehr auf die Kompetenz der Befragungsteilnehmer in volkswirtschaftlichen Fragen an. Die essentielle Voraussetzung für die Umfrageteilnahme ist somit, ein Experte für das Land zu sein, der über die wirtschaftlichen Vorgänge in dem jeweiligen Land gut informiert ist und diese beurteilen kann. So ist auch mit wenigen Expertenmeinungen eine konkrete Aussage über die jeweilige konjunkturelle Entwicklung eines Landes möglich.

6.2 Fragebogeninhalt

Aufgrund der Internationalität der Umfrage sowie aus Konsistenz-, Zeit- und Kostengründen ist der Fragebogen einheitlich für alle Länder in englischer Sprache konzipiert. Die Umfrage beinhaltet überwiegend qualitative Fragen zu acht Standardthemen, regulär wiederkehrende Fragen (mindestens einmal im Jahr) sowie einmalige Sonderfragen zu aktuellen wirtschaftlichen oder weltpolitisch relevanten Themen (vgl. Tabelle 6.1). Im Wesentlichen entspricht der Fragebogen der ursprünglichen Form seit Einführung der Umfrage im Jahre 1981, es wurden lediglich Formulierungen im Laufe der Zeit etwas angepasst oder der Prognosehorizont verkürzt.

Neu eingeführte Fragen betreffen eine Einschätzung zu angebotsseitigen Kreditbeschränkungen (halbjährlich seit 2013) sowie die erwartete Inflationsrate in fünf Jahren (quantitativ und vierteljährlich seit Ende 2014). Bei der halbjährlichen Frage zu den wichtigsten Wirtschaftsproblemen wurde im Jahr 2016 der Aspekt der Korruption in den Fragenkatalog aufgenommen. 2017 wurde die halbjährliche Frage zu den bedeutendsten Problemen etwas modifiziert und bisherige Antwortmöglichkeiten, wie z.B. Arbeitslosigkeit, Auslandsschulden und Inflation, für die es ohnehin in den meisten Ländern offizielle Statistiken gibt, wurden durch die folgenden – nicht beobachtbaren Variablen – ersetzt: fehlende Innovationskraft, unzureichende Infrastruktur, rechtliche und administrative Barrieren für Unternehmen, ungünstiges Investitionsklima für ausländische Investoren, fehlende Glaubwürdigkeit der Zentralbankpolitik, ineffizientes Schuldenmanagement, Ausweitung des Einkommensungleichgewichts, politische Instabilität. Die genaue Fragestellung im WES ist dem Beispielfragebogen in Abbildung 6.2 zu entnehmen, welcher die acht Standardthemen, zwei der vier regulär wiederkehrenden Fragen sowie mögliche Sonderfragen beinhaltet.

Tabelle 6.1: Übersicht Fragebogenprogramm

Vierteljährlich

Aktuelle Einschätzung und Erwartungen in den nächsten sechs Monaten zu:

- allgemeiner Wirtschaftslage
- Bau- und Ausrüstungsinvestitionen
- privaten Konsumausgaben

Erwartungen in den nächsten 6 Monaten zu:

- Außenhandelsvolumen (Ex- und Importe)
- Handelsbilanz
- Inflationsrate
- Kurz- und langfristigen Zinsen
- Wert des US-Dollar ggü. der jeweiligen Landeswährung
- Aktienkurse

Quantitative Prognosen zur

- Durchschnittlichen Inflationsrate für das laufende Jahr
- Inflationsrate in fünf Jahren (gefragt seit Ende 2014)

Aktuelle Beurteilung

- führender Weltwährungen in Bezug auf die eigene Landeswährung

Halbjährlich

- wichtigste Wirtschaftsprobleme (z.B. mangelndes Vertrauen in die Wirtschaftspolitik der Regierung, unzureichende Nachfrage, Handelsbarrieren oder Fachkräftemangel)
- Ausmaß der angebotsseitigen Beschränkung der Kreditvergabe an Unternehmen (gefragt seit 2013)

Jährlich

- BIP-Prognose für das laufende Jahr (quantitativ)
- Mittelfristige (3-5 Jahre) BIP-Prognose (quantitativ)

Abbildung 6.2: Beispielfragebogen WES vom 2. Quartal 2017

World Economic Survey WES

ifo Center for Macroeconomics and Surveys

Please return the questionnaire by October 9, 2019

nothhaft@ifo.de
Fax: +49 (0)89 9224-1463
Fax: +49 (0)89 9224-1911
Fax: +49 (0)89 907795-1300

Contact information:
Ms. Nothhaft
Tel: +49 (0)89 9224-1300

ifo INSTITUTE
Leibniz Institute for Economic Research
at the University of Munich

P.O. Box 86 04 60
81631 Munich
Germany

Please mark the appropriate boxes. No mark means: "not applicable" or "no judgment".
The answer "no change" implies no remarkable change.

Code No.

Data requested for:

ECONOMIC SITUATION

1. This country's general situation regarding

	present judgment			compared to the same time last year			from now on: expected situation by the end of the next 6 months		
	good	satis-factory	bad	better	about the same	worse	better	about the same	worse
– overall economy	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
– capital expenditures	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
– private consumption	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

TRADE

2. Expected foreign trade volume by the end of the next 6 months (in convertible currency)

	higher	about the same	lower
a) exports	☐	☐	☐
b) imports	☐	☐	☐

3. Expected trade balance within the next 6 months (in convertible currency)

☐ improvement (increasing surplus or decreasing deficit)
☐ no change
☐ deterioration (decreasing surplus or increasing deficit)

INFLATION / INTEREST RATES

4. Expected inflation rate (year-on-year change in the Consumer Price Index, CPI) by the end of the next 6 months

☐ higher
☐ about the same
☐ lower

a) The rate of inflation on average in 2019 will be

_____ % (p.a.)

b) The expected rate of inflation in 5 years (2024) will be

_____ %

5. Expected interest rates by the end of the next 6 months

	higher	about the same	lower
a) short-term rates (3-month money market rates)	☐	☐	☐
b) long-term rates (government bonds with 10 and more years of maturity)	☐	☐	☐

GDP GROWTH

6. The expected average annual growth rate (year-on-year-change) of real Gross Domestic Product (GDP) over the next 3 to 5 years (own estimate) will be

_____ % (p.a.)

CURRENCIES / DOMESTIC SHARE PRICES

7. At present, in relation to this country's currency the following currencies (US $; euro; UK £; yen) are…

	US $	euro	UK £	yen
overvalued	☐	☐	☐	☐
about at proper value	☐	☐	☐	☐
undervalued	☐	☐	☐	☐

8. The value of the US $ in relation to this country's currency by the end of the next 6 months will be

☐ higher
☐ about the same
☐ lower

9. The level of domestic share prices (in domestic currency) by the end of the next 6 months will be

☐ higher
☐ about the same
☐ lower

ECONOMIC PROBLEMS

10. Is the economy of your country currently facing the following problems?

	yes	no
Lack of confidence in the government's economic policy	☐	☐
Insufficient demand	☐	☐
Lack of innovation	☐	☐
Inadequate infrastructure	☐	☐
Lack of international competitiveness	☐	☐
Trade barriers to exports	☐	☐
Lack of skilled labor	☐	☐
Legal and administrative barriers for business	☐	☐
Unfavorable climate for foreign investors	☐	☐
Capital shortage	☐	☐
Lack of credible central bank policy	☐	☐
Inefficient debt management	☐	☐
Widening income inequality	☐	☐
Political instability	☐	☐
Corruption	☐	☐

The individual survey results will be treated as absolutely confidential.
Privacy policy and data protection: www.ifo.de/en/Datenschutz-Umfragen

Thank you for your participation!

6.3 Auswertung und Gewichtung

Für die überwiegend qualitativen Fragen 1-8 gibt es drei mögliche Antwortkategorien: *good /better/higher* für eine positive Einschätzung bzw. Verbesserung, *satisfactory/about the same/no change* für eine neutrale Einschätzung und *bad/worse/lower* für eine negative Einschätzung bzw. Verschlechterung. Der Gesamtsaldo einer qualitativen Variablen eines Landes ergibt sich aus der Differenz der Prozentanteile der positiven Antworten (*good/better/higher*) und der negativen Antworten (*bad/worse/lower*). Der Wertebereich liegt zwischen -100 und +100, wobei die Nulllinie die neutrale bzw. unveränderte Position reflektiert. Demnach überwiegen bei einem Skalenwert von größer als 0 die positiven Meldungen, und zwar umso stärker, je mehr sich der Wert dem oberen Skalenende und damit +100 nähert. Entsprechendes gilt für den unteren Bereich der Skala von -100 bis 0. Das Wirtschaftsklima (GSCL) eines Landes i in Zeit t ist das geometrische Mittel aus dem Saldo der Lageeinschätzung (GSON) und dem Saldo der Konjunkturerwartungen für die nächsten sechs Monate (GSOF):

$$GSCL_{i,t} = \sqrt{(GSON_{i,t} + 200)(GSOF_{i,t} + 200)} - 200$$

Die Vorgehensweise entspricht der Methodik zur Auswertung und Berechnung des ifo Geschäftsklimas.

Bei den halbjährlichen Fragen gibt es keine neutrale Kategorie bzw. keinen symmetrischen Nullpunkt. Dabei wird aufsteigend nach der Problematik gefragt, z.B. ob das Angebot an Krediten für Firmen durch bankspezifische Faktoren beschränkt ist, mit den Auswahlmöglichkeiten *not constrained/moderately constrained/strongly constrained*. Bei dieser Frage werden die beiden Kategorien *moderately constrained* und *strongly constrained* zusammen als Prozentanteil für den Grad der Kreditbeschränkung ausgewiesen. Der daraus errechnete Anteil bewegt sich im Wertebereich 0 bis +100 und reflektiert aufsteigend die (negative) Intensität.

Bei der Frage zu den wichtigsten Wirtschaftsproblemen (Frage 9) gibt es für jede Variable lediglich zwei Auswahlmöglichkeiten: *yes* für ein derzeit wichtiges Problem und *no* für kein Problem. Für die Zeitreihe werden hier jeweils nur die Ja-Prozentanteile ausgewiesen, so dass im Zeitverlauf ersichtlich wird, ob die Dringlichkeit der Probleme zu- oder abnimmt. Die Skala reicht auch hier von 0 (kein Befragter sieht die Variable – z.B. Korruption – derzeit als Wirtschaftsproblem an) bis 100 (alle Befragten haben angekreuzt, dass die Variable ein Problem darstellt). Bei den quantitativen Prognosen zur Inflationsrate und zum Bruttoinlandsprodukt des laufenden Jahres bzw. in den nächsten drei bis fünf Jahren (Fragen 4 und 10) ergibt sich der Wert eines Landes aus dem Mittelwert aller Expertenmeinungen eines Landes. Die möglichen Sonderfragen (Frage 11) werden je nach Fragestellung und der Thematik entsprechend individuell ausgewertet.

Bei der Aggregation der Ergebnisse zu Ländergruppen (z.B. Euro-Länder, EU28) und Regionen werden die jeweiligen Länder einer Gruppe anhand ihres Bruttoinlandsprodukts gewichtet. Für die Errechnung dieses Anteils wird die World Economic Outlook Database des Internationa-

len Währungsfonds mit den Daten des nominalen Bruttoinlandsprodukts in Kaufkraftparitäten in internationalen Dollar herangezogen. Da diese Daten immer zeitverzögert veröffentlicht werden, wird zur Gewichtung der jeweilige Stand des vorvergangenen Jahres verwendet. Der WES bildet mit seinen regelmäßig beobachteten Ländern 94% des weltweiten Bruttoinlandsprodukts ab. Bis 2016 wurde für die Gewichtung des WES zu Länderaggregaten das Außenhandelsvolumen herangezogen. Lange Zeitreihen für fast alle Variablen sind ab 1989 verfügbar und können über das ifo Institut (umfragedaten@ifo.de) direkt oder über verschiedene Datendienstleister (Thomson Reuters Datastream, Macrobond etc.) bezogen werden. Im Jahr 2002 wurde die Umfrage von Economic Survey International (ESI) in World Economic Survey (WES) umbenannt. Ab diesem Zeitpunkt erfolgte auch die Veröffentlichung der Daten im jeweils zweiten Monat eines Quartals (Februar, Mai, August und November) in Form von Pressemitteilungen zum *ifo Wirtschaftsklima Euroraum* und zum *ifo Weltwirtschaftsklima*. Die detaillierten WES-Ergebnisse mit einer ausführlichen Länderanalyse erscheinen in der englischsprachigen Publikation *ifo World Economic Survey* und in deutscher Sprache im *ifo Schnelldienst*.

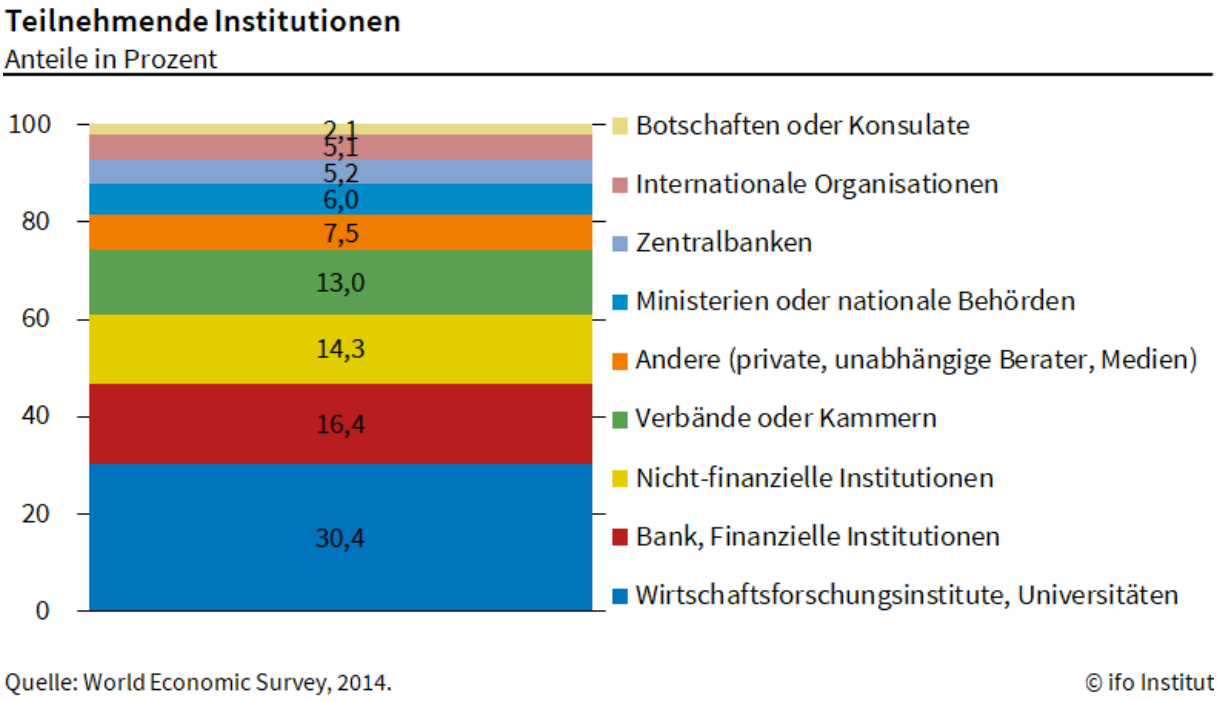
6.4 Wer sind die WES-Experten?

Das WES-Netzwerk besteht aus Fachleuten mit detaillierten Kenntnissen zu den aktuellen wirtschaftlichen Entwicklungen.[1] Mit wenigen Ausnahmen sitzen alle Panel-Mitglieder in dem Land, über das sie berichten. Über 86% der Experten sind männlich. Die Altersverteilung sieht wie folgt aus: Je ein Viertel entfällt auf die Altersgruppen 35-44 Jahre, 45-54 Jahre und 55-65 Jahre. Nur 11% sind jünger als 35 Jahre, 13% älter als 65. Die absolute Mehrheit der WES-Panelisten besitzt einen Hochschulabschluss, mehr als 40% verfügen über einen Doktortitel/Ph.D. oder eine ähnliche Qualifikation. Dieser hohe Anteil an promovierten WES-Teilnehmern kann dadurch erklärt werden, dass wie in Abbildung 6.3 ersichtlich, etwa ein Drittel aller Experten aus Wirtschaftsforschungseinrichtungen, Universitäten und Think-Tanks kommt. Über 16% arbeiten für Finanzinstitute, wie beispielsweise Banken oder Versicherungen, 14% sind Angestellte in (Industrie-) Unternehmen und rund 13% Vertreter von Verbänden oder Industrie- und Handelskammern. Die restlichen 25% arbeiten in nationalen Ministerien oder Behörden, Zentralbanken, internationalen Organisationen, Botschaften oder sind (private, unabhängige) Berater. Über die Hälfte der WES-Experten hat im Hauptfach „Economics“ studiert. Der akademische Hintergrund von rund 19% ist „Business“, während 10% Mathematik, Informatik oder Ingenieurwissenschaften studiert haben. Die restlichen 17% haben im Hauptfach Sozial-, Rechts- oder Geisteswissenschaften studiert. Die Teilnahme an der Umfrage besteht auf freiwilliger Basis. Als Gegenleistung für die Expertise erhalten die beteiligten Experten alle Ergebnisse der Umfrage zeitnah und exklusiv. So geben das reine

[1] Die folgenden Aussagen beziehen sich auf die Sonderumfrage *WES Test* vom Oktober 2014, an der die Hälfte der WES-Panelisten teilnahm. Alle Aussagen beziehen sich auf das Gesamtergebnis der Sonderumfrage. Die beschriebene Verteilung gilt näherungsweise für das Expertenpanel als Ganzes, kann sich aber von Land zu Land unterscheiden.

berufliche Interesse am gefragten Thema sowie die Umfrageergebnisse den alleinigen Anreiz zur Teilnahme.

Abbildung 6.3: Verteilung über teilnehmende Institutionen



6.5 Analysepotenziale der WES-Ergebnisse und Forschungs-Output

Die Ergebnisse des World Economic Survey bieten vielfältige Möglichkeiten für wissenschaftliche Analysen. Bezüglich Querschnittsanalysen bietet die Umfrage regionale oder länderspezifische Ergebnisse in Bezug auf bestimmte wirtschaftliche Indikatoren, wie z.B. Zinsraten, Inflationsraten, Expansionsraten des Bruttoinlandsprodukts, Wechsel- und Aktienkurse oder die Beurteilung der aktuellen Wirtschaftslage und der Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung. Für Längsschnittanalysen einzelwirtschaftlicher Entwicklungsverläufe beinhaltet die Untersuchung bestimmte wirtschaftliche Indikatoren im Zeitverlauf. Hierzu bietet das WES-Panel umfangreiche Zeitreihen sowohl für die einzelnen Länder als auch für regionale Aggregate und Ländergruppen, die in bestimmten Fällen über 30 Jahre zurückreichen. Auch für die Paneldatenforschung gibt es Potenzial. Mittels der Sonderbefragung „Test WES“ im Oktober 2014 wurden neben der Wichtigkeit verschiedener Informationsquellen für die Meinungsbildung der Experten auch verschiedene sozioökonomische Eigenschaften der Panelisten wie höchster Bildungsabschluss sowie beruflicher oder akademischer Hintergrund abgefragt (vgl. Boumans und Garnitz 2017). Die Zugehörigkeit zur Institution (Unternehmen, Forschungsinstitut, Finanzinstitut oder Verband/Kammer) wird seit 2015 in den Mikrodaten

erfasst, so dass sich hieraus zusätzliches Analysepotenzial ergibt.

Die aus dem World Economic Survey gewonnenen qualitativen und quantitativen Umfragedaten waren bereits Grundlage für folgende Studien zum Thema Inflation: Henzel und Wollmershäuser (2005) verwendeten die WES-Inflationsprognosen für die Entwicklung einer Alternative zur Carlson-Parkin-Methode für die Quantifizierung qualitativer Inflationserwartungen. In der Folgestudie (vgl. Henzel und Wollmershäuser 2008) verwendeten sie die WES-Inflationserwartungen, um die Inflationsdynamik (Neu-Keynesianische Philippskurve) in ausgewählten Euroländern, den USA und UK aufzuzeigen. In ihrer Dissertation wies Wieland (2013) nach, dass die Informationsstarre bei Inflationserwartungen nachlässt, je wichtiger die Inflation im jeweiligen Land als ökonomisches Problem wahrgenommen wird. Andere Studien erforschten, wie die WES-Indikatoren mit anderen verfügbaren Frühindikatoren für Prognosen verwendet werden können (vgl. Brand u. a. 1990, Hülsewig u. a. 2008). Abberger u. a. (2009b) wiederum stellten fest, dass das ifo Weltwirtschaftsklima mit der OECD Industrieproduktion gut korreliert. Die Aussagekraft der WES-Indikatoren für sich allein wurde im zwölften Jahr nach Implementierung des World Economic Survey ausführlich untersucht (vgl. Brand und Pouquet 1993) mit dem Ergebnis, dass der WES wertvolle Indikatoren liefert, um die weltwirtschaftlichen Entwicklungen zu erklären. Die Prognosefähigkeit der WES-Indikatoren dagegen schien schwächer ausgeprägt zu sein als ihr Erklärungswert. Ein weiterer Befund lautet, dass die Anzahl der Umfrageteilnehmer keinen signifikanten Einfluss auf die Qualität der Umfrageergebnisse zu haben scheint. Kudymowa u. a. (2013a) bestimmten die Korrelation des zusammengesetzten Indikators „Wirtschaftsklima“ mit der jeweiligen realwirtschaftlichen Entwicklung in über 40 Ländern. Stangl (2009) beschäftigte sich in ihrer Dissertation mit der Erwartungsbildung der WES-Umfrageteilnehmer. Die WES-Resultate für die USA wurden von Hutson u. a. (2014) näher betrachtet. Sie fanden heraus, dass die WES-Panelisten der USA statistisch signifikante Richtungsprognosen und Signale für verschiedene Variablen (Bruttoinlandsprodukt, Bau- und Ausrüstungsinvestitionen und privater Konsum) liefern. In einer darauf aufbauenden Vergleichsstudie zur Eignung von Indikatoren für die Prognose des Bruttoinlandsprodukts verwenden Garnitz u. a. (2017) WES Indikatoren in einer Out-of-sample Analyse für 44 Länder und drei Länderaggregate. Die beiden besten Indikatoren sind dabei das WES-Wirtschaftsklima oder die WES-Konjunkturerwartungen des jeweiligen Landes. Zudem schlagen die WES-Indikatoren bei 35 Ländern die Prognosegüte des jeweiligen Benchmarks. Die Prognoseergebnisse können dabei sogar noch verbessert werden, indem man die Befragungsergebnisse der jeweils wichtigsten Handelspartner in das Prognosemodell integriert.

Eine WES-Sonderfrage zu den Erwartungen der Experten bezüglich des Senioritäts-Status der verschiedenen Komponenten des Euro-Rettungsschirms war wiederum Inhalt einer Forschungsarbeit von Steinkamp und Westermann (2014) zur vorrangigen Gläubigerfrage in der europäischen Schuldenkrise. Boumans u. a. (2018) identifizierten die Ursachen der beobachteten Wahrnehmungsverzerrungen in Bezug auf Terror anhand einer im Januar 2016 gestellten WES-Sonderfrage. Dabei wurden die internationalen Experten zu den zu erwartenden kon-

junkturellen Auswirkungen von Terror auf die Weltwirtschaft und in ihren jeweiligen Ländern befragt. Die Ergebnisse zeigten, dass Befragte in terrorgepeinigten Ländern die Auswirkungen auf die Weltwirtschaft weniger gravierend einschätzten als die Folgen in ihren eigenen Ländern. Generell ist die Experteneinschätzung zu den Auswirkungen von Terror auf die Weltwirtschaft von individuellen Charakteristiken und länderspezifischen Gegebenheiten geprägt: Männliche Befragte und solche aus demokratischen und reicheren Ländern sind weniger pessimistisch.

Die veröffentlichten Studien zeigen mögliche Ansatzpunkte für weiterführende Analysen. Zudem gibt es dank der Datenfülle, die sich nicht nur in Form eines langen Zeithorizonts, sondern auch in der großen Anzahl an beobachteten Ländern äußert, weitere vielfältige Analysemöglichkeiten. Externe Forscher, die aufgrund eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts an den WES-Mikrodaten interessiert sind, können sich bezüglich des Zugriffskonzepts und den erforderlichen Formalitäten an das LMU-ifo Economics & Business Data Center (EBDC) wenden.

7 Sonstige Umfragen

7.1 Die Randstad ifo Personalleiterbefragung

Bernhard Kassner, Anita Jacob-Puchalska, Julia Schricker

7.1.1 Zielsetzung und Konzeption

In einem sich schnell verändernden Arbeitsumfeld ist es für Unternehmen wichtig, flexibel auf exogene Faktoren reagieren zu können. Hierzu stehen eine Reihe von Flexibilisierungsinstrumenten zur Verfügung, wie beispielsweise Arbeitszeitkonten und Zeitarbeit. Zur Nutzung und Bedeutung solcher Instrumente für die Unternehmen finden sich in den offiziellen Statistiken jedoch kaum Informationen. Um genauere Informationen über Anwendung und Bedeutung dieser Instrumente zu erhalten, führt das ifo Institut in Zusammenarbeit mit Randstad Deutschland seit 2007 vierteljährlich eine Umfrage unter rund 1.000 Personalleitern unterschiedlicher Wirtschaftsbereiche durch. Mit den Ergebnissen der Befragung lässt sich abbilden, wie sich die Nutzung der Flexibilisierungsinstrumente im Zeitverlauf ändert und ob strukturelle Änderungen oder konjunkturelle Einflüsse sichtbar werden. Darüber hinaus werden mit wechselnden Sonderfragen aktuelle personalpolitische Themen untersucht. Beispiele dafür aus den vergangenen Jahren sind unter anderem Sonderfragen zum Thema Lohnungleichheit, personalpolitische Themen der Parteien im Bundestagswahlkampf 2017, Fragen zur Digitalisierung in deutschen Unternehmen oder der Integration von Flüchtlingen in den Arbeitsmarkt. In der Regel werden diese Sonderfragen einmalig gestellt, um Vergleiche anstellen oder Entwicklungen und Tendenzen aufzeigen zu können; es ist aber auch ein wiederholtes Stellen dieser Sonderfragen möglich, wie es beispielsweise im ersten Quartal 2017 beim Thema Beschäftigung von Flüchtlingen der Fall war.

7.1.2 Zusammensetzung des Panels der befragten Unternehmen

Um eine möglichst repräsentative Stichprobe zu erhalten, werden Unternehmen aus den Wirtschaftsbereichen Verarbeitendes Gewerbe und Dienstleistungen sowie Groß- und Einzelhandel befragt. Das Baugewerbe, die Banken- und Versicherungsbranche sowie öffentliche Dienstleister bleiben dagegen aus verschiedenen Gründen außen vor. So ist beispielsweise das Baugewerbe stark von saisonalen Schwankungen betroffen, was das Bild verzerren würde. Daher wird davon ausgegangen, dass die befragten Wirtschaftsbereiche die Bedeutung der Flexibilisierungsmaßnahmen ausreichend widerspiegeln.

Die Erhebung muss zum einen repräsentative Ergebnisse für die deutsche Wirtschaft liefern, darüber hinaus sollen aber auch für unterschiedliche Größenklassen und Wirtschaftsbereiche belastbare Aussagen getroffen werden können. Es wird also eine ausreichende Menge an Antworten benötigt, um diese differenziert auswerten zu können. Daher soll der Teilnehmerkreis möglichst 1.000 Unternehmen umfassen. Sinkenden Antwortquoten wird durch eine Neuwerbung zusätzlicher Befragungsteilnehmer entgegengewirkt.

Im Durchschnitt der letzten fünf Befragungen zwischen dem 4. Quartal 2016 und dem 4. Quartal 2017 stammten 43% der Antworten von Betrieben mit weniger als 49 Beschäftigten sowie 39% von Betrieben mit 50 bis 249 Beschäftigten. Weitere 10% der Antworten kamen von Unternehmen, die zwischen 250 und 499 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigen, und etwa 8% des Rücklaufs entfielen auf Unternehmen mit mehr als 500 Angestellten. Nach Wirtschaftsbereichen sortiert sind 45% der antwortenden Unternehmen dem Verarbeitenden Gewerbe, 19% dem Handel und 36% dem Dienstleistungssektor zuzuordnen. Diese ungleiche Verteilung spiegelt auch die reale Verteilung der Unternehmen in der deutschen Wirtschaft wider und trägt somit zur Erhebung repräsentativer Ergebnisse bei.

7.1.3 Fragenkatalog

Der Fragebogen (Stand 1. Quartal 2018) ist dabei wie folgt aufgebaut: im ersten Abschnitt werden die Personalleiter nach ihrer Einschätzung zur Bedeutung von verschiedenen Flexibilisierungsinstrumenten in ihrem Betrieb befragt. Als Antwortmöglichkeit gibt es hierbei „hoch/ mittel/ gering“ oder „keine Anwendung“. Die Instrumente, die dabei abgefragt werden, sind Überstunden, befristete Verträge, Mini-/Midijobs, Leiharbeit, freie Mitarbeiter, Outsourcing, innerbetriebliche Umsetzung und Arbeitszeit-/Gleitzeitkonten. Zudem gibt es eine Antwortmöglichkeit zu Flexibilisierungsmaßnahmen im Personalbereich generell, einschließlich zuvor nicht genannter Instrumente. Beim zweiten Abschnitt handelt es sich um Sonderfragen. Die Sonderfrage ist hierbei nicht als eine alleinstehende Frage, sondern vielmehr thematisch zu verstehen und beinhaltet mehrere individuelle Fragen zum aktuellen Thema. Fragestellung und Antwortmöglichkeiten variieren somit von Quartal zu Quartal.

Der ursprüngliche Fragebogen wurde seit der ersten Befragung im Jahr 2007 immer wieder leicht optimiert und angepasst. Im Jahr 2010 wurde der Fragebogen an einigen Stellen gekürzt. Im Jahr 2013 wurden die Flexibilisierungsmaßnahmen um die Antwortmöglichkeit „keine Anwendung“ ergänzt, um noch bessere Einblicke in die Bedeutung der verschiedenen Maßnahmen zu erlangen. Dies muss bei einer Auswertung der Befragung über die Zeit beachtet werden, da es sich hier um einen Strukturbruch handelt. Weil es zuvor die Antwortmöglichkeit „keine Anwendung“ nicht gab, hatten Unternehmen, die das jeweilige Instrument nicht anwenden, diesem sehr häufig eine niedrige Bedeutung beigemessen. Das führte zu einer Verzerrung in den Antworten, vergleichbare Analysen bis zum aktuellen Rand sind daher erst seit 2013 möglich.

Bis zum Jahr 2014 wurde zudem die voraussichtliche Entwicklung der Bedeutung der ver-

schiedenen Maßnahmen in der nahen Zukunft erfasst. Da die Unternehmen jedoch fast ausschließlich keine Veränderungen erwarteten und damit aus den Daten kein Vorlauf zum Verlauf der tatsächlichen Bedeutung erkennbar war – wie es bei der Konzeption des Fragebogens erwartet worden war –, hat das ifo Institut diese Frage zu Beginn des Jahres 2015 gestrichen. Eine mögliche Begründung für das Antwortverhalten in Bezug auf die Erwartungsfrage ist darin zu finden, dass es sich hier eher um strukturelle – und damit langsam voranschreitende – Veränderungen handelte, als um konjunkturelle Entwicklungen, die man in den jeweiligen Befragungswellen deutlich sehen würde.

Abbildung 7.1: Fragebogen zu den Flexibilisierungsinstrumenten

A) Welche Bedeutung messen Sie den folgenden Flexibilisierungsinstrumenten in Ihrem Betrieb zu?
(Die Angaben beziehen sich nur auf Ihre(n) Betrieb(e) in Deutschland)

	Instrumente	Die derzeitige Bedeutung im Unternehmen ist …			Keine Anwendung
		hoch	mittel	gering	
1)	Überstunden	☐	☐	☐	☐
2)	Zusatz-/Ersatzpersonal auf Basis befristeter Verträge	☐	☐	☐	☐
3)	Zusatz-/Ersatzpersonal auf Minijobbasis/Midijobbasis	☐	☐	☐	☐
4)	Einsatz von Zeitarbeitnehmern (Leiharbeitnehmern)	☐	☐	☐	☐
5)	Einsatz freier Mitarbeiter / Freelancer	☐	☐	☐	☐
6)	Outsourcing	☐	☐	☐	☐
7)	Innerbetriebliche Umsetzungen	☐	☐	☐	☐
8)	Arbeitszeitkonten / Gleitzeitkonten	☐	☐	☐	☐
9)	Flexibilisierungsmaßnahmen im Personalbereich generell (einschließlich oben nicht genannter Maßnahmen)	☐	☐	☐	☐

Über die Position als Personalleiter hinausgehende Informationen zur ausfüllenden Person, wie etwa Geschlecht, Alter oder Abschlüsse, wurden in der Personalleiterbefragung im Gegensatz zu anderen Umfragen wie dem World Economic Survey bisher nicht abgefragt.

7.1.4 Auswertungsmethodik

Methodisch orientiert sich die Auswertung der Ergebnisse an der Saldenmethodik der ifo Konjunkturumfragen. Zunächst wird der Anteil der Firmen erfasst, bei denen die jeweiligen Flexibilisierungsinstrumente auch tatsächlich angewendet werden. Diese Unternehmen können die Bedeutung der verschiedenen Instrumente mit „hoch“, „mittel“ oder „gering“ bewerten. Anschließend wird der jeweilige Anteil der drei Kategorien unter den Firmen, bei welchen die Maßnahme zum Einsatz kommt, ermittelt. Aus der Differenz der Anteile der Antworten „hohe Bedeutung“ und „niedrige Bedeutung“ wird dann ein Saldo bestimmt, der als Indikator für die Bedeutung der Flexibilisierungsmaßnahme verwendet wird. Liegt dieser im positiven Bereich, so haben die Unternehmen die Bedeutung häufiger mit „hoch“ bewertet als mit „niedrig“.

Neben den Hauptindikatoren für die gesamte deutsche Wirtschaft können auch Auswertungen

aufgegliedert nach den unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen bzw. nach den verschiedenen Firmengrößen durchgeführt werden.

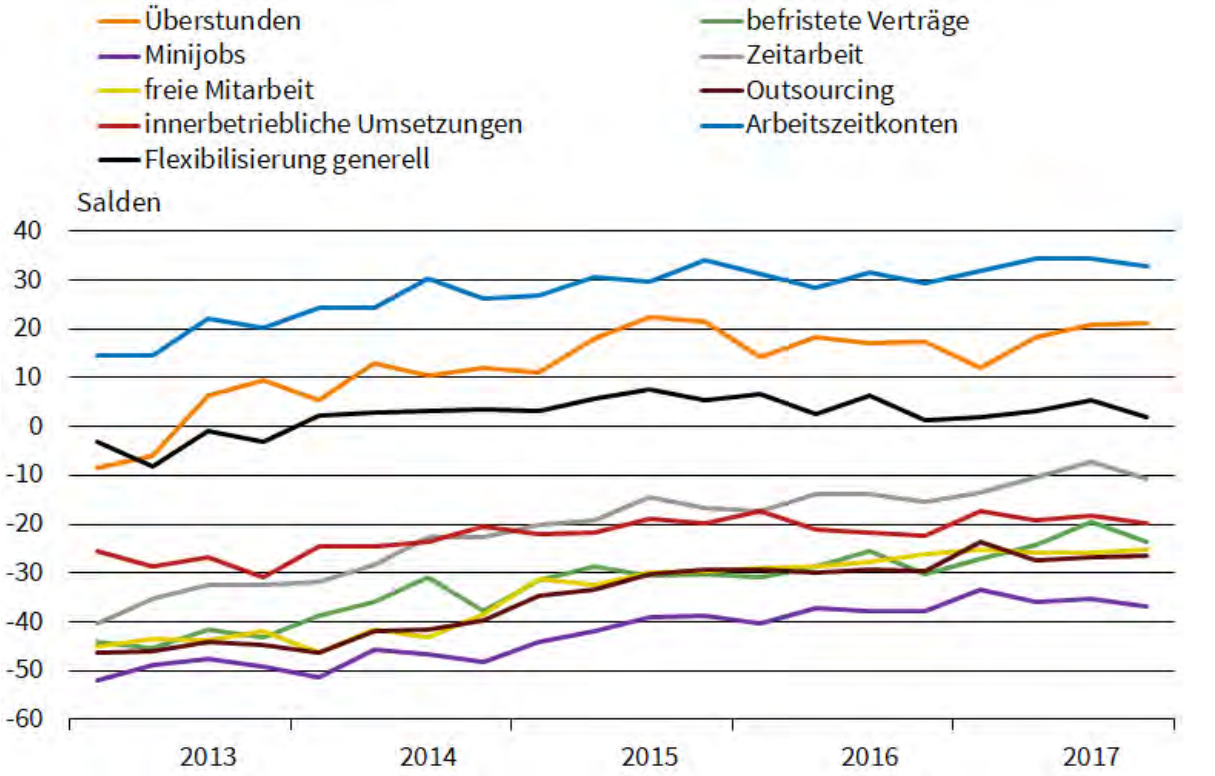
Obwohl die Umfrageergebnisse zur Bedeutung der jeweiligen Flexibilisierungsmaßnahmen seit 2008 verfügbar sind, muss der Strukturbruch in den Daten ab dem Jahr 2013 beachtet werden. Die bereits beschriebene Ergänzung des Fragebogens ermöglicht es, nur diejenigen Unternehmen bei der Einschätzung der Bedeutung zu berücksichtigen, die das Instrument auch wirklich anwenden. Für einen Vergleich über den gesamten Umfragezeitraum müssten die Ergebnisse der Jahre 2008 bis 2013 um einen Faktor bereinigt werden; möglich ist dabei aber nur eine Schätzung. Die übrigen Anpassungen des Fragbogens haben keine derartigen Auswirkungen auf die Auswertung der Daten und schränken die Vergleichbarkeit nicht ein.

7.1.5 Ergebnisse der Umfrage und Analysepotenziale

Fast über den gesamten Beobachtungszeitraum wird den Flexibilisierungsinstrumenten Arbeitszeitkonten und Überstunden die mit Abstand höchste Bedeutung beigemessen (vgl. Abbildung 7.2). Alle anderen Maßnahmen weisen durchgängig einen negativen Saldo auf. Die Bedeutung von Zeitarbeit ist dabei jedoch seit Mitte 2013 immer weiter gestiegen und liegt aktuell an dritter Stelle. Es zeigt sich, dass insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe seit 2013 die Zahl der Unternehmen, die der Zeitarbeit eine hohe Bedeutung beimessen, stetig zugenommen hat. Zuletzt gelang der Zeitarbeit in diesem Bereich sogar der Sprung in den positiven Bereich, d.h. dass ihr die Unternehmen häufiger eine hohe Bedeutung beimessen als eine niedrige. Im Handel und im Dienstleistungsbereich ist der Anteil dieser Unternehmen dagegen nur leicht gestiegen; die Mehrzahl sieht in diesen Bereichen weiterhin nur eine geringe Bedeutung der Zeitarbeit. In allen drei Wirtschaftsbereichen ist gleichzeitig der Anteil der Unternehmen, die Zeitarbeit einsetzen, zurückgegangen. Zeitarbeit wird also einerseits von immer weniger Firmen angewendet; diejenigen, die dieses Instrument verwenden, messen ihm jedoch andererseits immer öfter eine hohe Bedeutung bei. Etwas weniger hoch wird die Bedeutung von innerbetrieblichen Umsetzungen bewertet, sie ist zuletzt gesunken. Outsourcing und freie Mitarbeit werden deutlich höher bewertet als noch vor zwei Jahren und sind aktuell gleichauf mit befristeten Verträgen. Unter den betrachteten Flexibilisierungsmaßnahmen wird den Minijobs die geringste Bedeutung beigemessen.

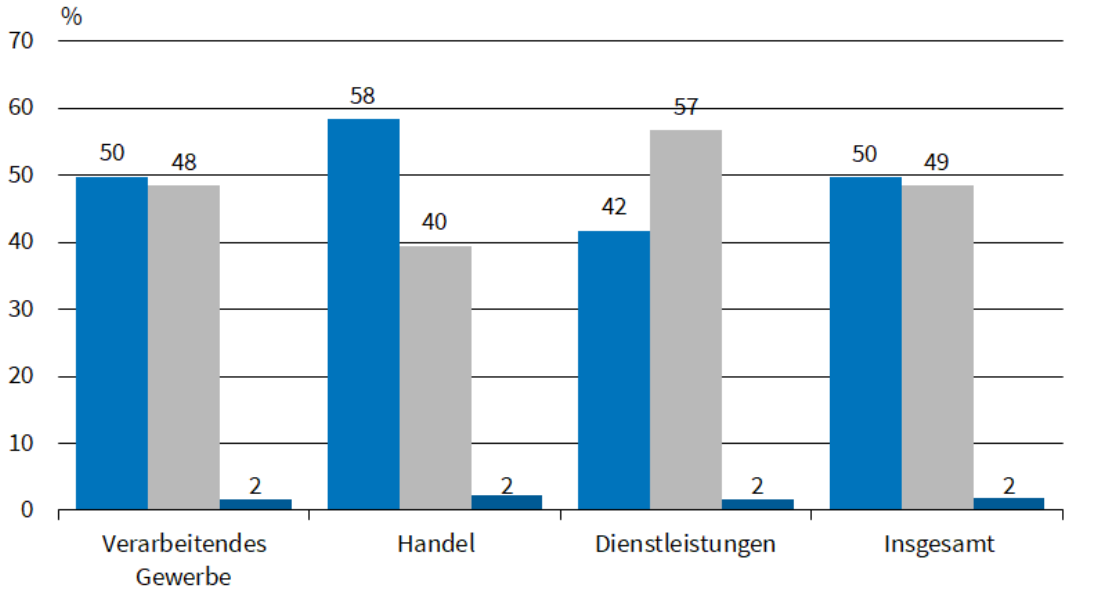
Die für jede Umfrage individuell entwickelten Sonderfragen im zweiten Teil des Fragebogens beschäftigen sich mit aktuellen personal- oder wirtschaftspolitischen Fragestellungen. Zudem werden die Erwartungen der Personaler bzgl. Auswirkungen von gesetzlichen Änderungen abgefragt. Sind diese bereits implementiert, so werden tatsächliche Auswirkungen auf die Unternehmen sowie deren Reaktionen und eingeleitete Maßnahmen erfasst. Die Sonderfragen können somit einen Beitrag zur Evaluierung von gesetzlichen Änderungen leisten.

Abbildung 7.2: Die Entwicklung der Bedeutung von Flexibilisierungsmaßnahmen



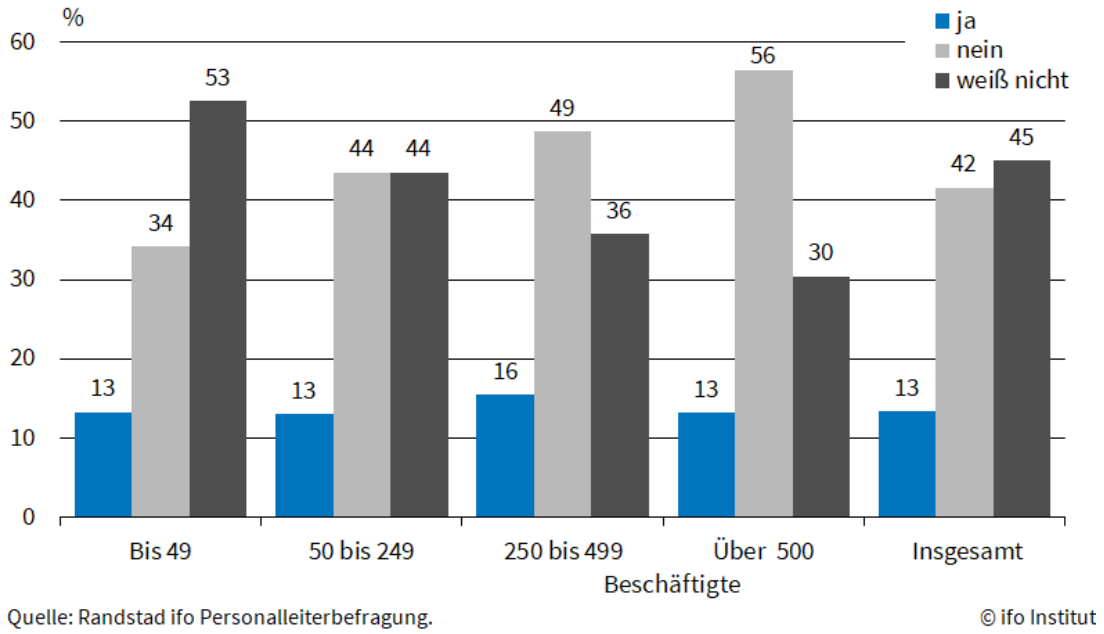
Quelle: Randstad ifo Personalleiterbefragung. © ifo Institut

Abbildung 7.3: Existenz von Entgeltunterschieden in Unternehmen



Quelle: Randstad ifo Personalleiterbefragung. © ifo Institut

Abbildung 7.4: Erwartete Wirksamkeit des Entgelttransparenzgesetzes

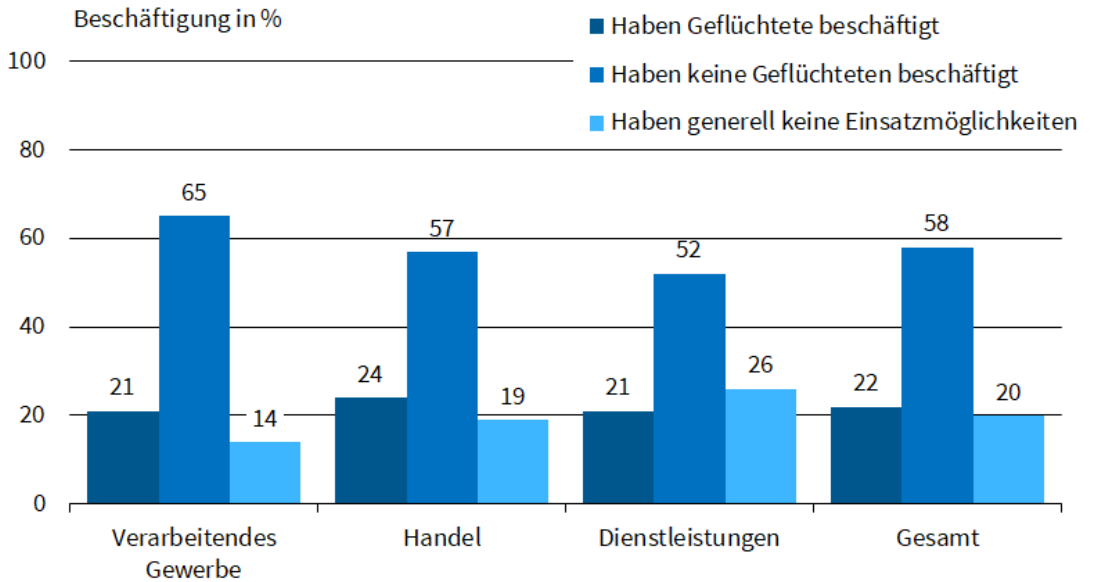


Im 4. Quartal 2017 wurden die Personalleiter zur Lohnungleichheit und dem Entgelttransparenzgesetz, das im Juli 2017 in Kraft getreten war, befragt. Die Hälfte der Befragungsteilnehmer gab an, dass Entgeltunterschiede zwischen Mitarbeitern mit vergleichbaren Tätigkeiten und Positionen in ihrem Unternehmen existierten. Knapp die Hälfte sah keine Lohnunterschiede, 2% waren nicht sicher. Über die Größenklassen hinweg war diese Verteilung relativ konstant, deutlichere Unterschiede waren zwischen den Sektoren festzustellen. Wie in Abbildung 7.3 dargestellt, scheint die Lohnungleichheit im Handel am stärksten ausgeprägt zu sein. Hier berichteten 58% der Personalleiter von Entgeltunterschieden. In der Industrie sahen 50% Lohnunterschiede, im Dienstleistungsbereich waren es 42%.

Als Ursachen für mögliche Lohnunterschiede, die in der Person der Arbeitnehmerin bzw. des Arbeitnehmers begründet sind, führten die Personalleiter vor allem die Dauer der Berufserfahrung (43%), Arbeitsleistung (36%) sowie Schulbildung (18%) an. Bei der Frage nach Merkmalen, die außerhalb der Person des Angestellten begründet liegen, aber geeignet sind, Entgeltunterschiede zu erklären, scheint die Dauer der Betriebszugehörigkeit die größte Rolle zu spielen (32%). Verhandlungsgeschick stuften 21% als relevant ein. Unterschiede in Voll- und Teilzeit benannten 12%, Befristung 6%. Faktoren wie Zeitarbeit und Tarifbindung wurde keine Bedeutung beigemessen. Dem Entgelttransparenzgesetz, das Beschäftigten das Recht einräumt, Auskunft über das Gehalt einer Kollegin bzw. eines Kollegen in vergleichbarer Position zu erhalten, stehen die Befragungsteilnehmer insgesamt eher skeptisch gegenüber. Neben einer eher ablehnenden Haltung offenbaren die Befragungsergebnisse auch eine relativ große Unsicherheit. Gut ein Viertel der befragten Personalleiter gab an, nicht zu wissen, ob ihr Unternehmen vom Entgelttransparenzgesetz betroffen ist (19% sind eigenen Angaben zufolge betroffen, 56% nicht). Besonders groß ist die Unsicherheit dabei unter Unternehmen

mit weniger als 50 bzw. weniger als 250 Beschäftigten. Auch was die Effektivität dieser Maßnahme angeht, sind die Erwartungen eher verhalten, wie Abbildung 7.4 illustriert: Nur 13% der befragten Personalleiter glauben, dass das Entgelttransparenzgesetz ein wirkungsvolles Instrument sei, um geschlechtsspezifische Lohnungleichheiten zu reduzieren. 42% hingegen halten es für ungeeignet, 45% haben keine Meinung dazu. Die Ablehnung nimmt mit steigender Mitarbeiterzahl deutlich zu – von 34% bei Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten auf 56% bei Firmen mit mehr als 500 Beschäftigten (vgl. Schricker 2018).

Abbildung 7.5: Beschäftigung von Geflüchteten



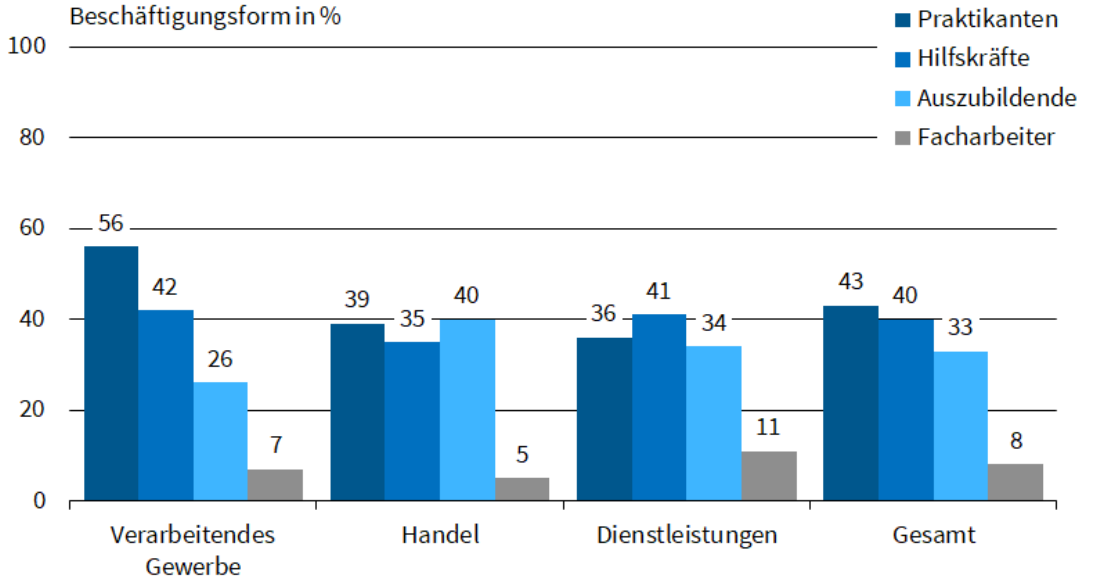
Quelle: Randstad ifo Personalleiterbefragung im 1. Quartal 2017. © ifo Institut

Im 1. Quartal 2017 wurden die Umfrageteilnehmer zur Beschäftigung von Geflüchteten befragt. Hierbei gaben 22% der befragten Firmen an, in den vergangenen 24 Monaten Geflüchtete beschäftigt zu haben oder aktuell zu beschäftigen. 58% der Unternehmen antworteten, bislang noch keine Erfahrung mit Geflüchteten zu haben, und 19% gaben an, generell keine Einsatzmöglichkeiten in ihrem Unternehmen zu sehen. Als Gründe hierfür wurden unter anderem Sprache, Qualifikation und andere branchenspezifische Voraussetzungen genannt. Abbildung 7.5 veranschaulicht die Ergebnisse differenziert nach Wirtschaftsbereichen. Im Dienstleistungsbereich wurden die Hindernisse als besonders hoch eingeschätzt, während im Verarbeitenden Gewerbe nur 14% der befragten Unternehmen generell keine Einsatzmöglichkeiten sahen. Jedoch gaben zwei Drittel der Industriefirmen an, noch keine Geflüchteten beschäftigt zu haben, was unter anderem daran lag, dass sie noch keine Bewerbungen erhalten hätten. Jedes fünfte Unternehmen, das angab, im vergangenen Jahr Geflüchtete beschäftigt zu haben, nahm dabei staatliche Förderungen in Anspruch.

Auch bei der Beschäftigungsmöglichkeit zeichnet sich ein eindeutiges Bild ab, 43% aller befragten Unternehmen stellten demnach Geflüchtete als Praktikanten ein, 40% als Hilfskräfte und 33% als Auszubildende. Lediglich 8% der Geflüchteten wurden als Facharbeiter eingestellt.

Auch hier gibt es Unterschiede zwischen den Wirtschaftsbereichen (vgl. Abbildung 7.6).

Abbildung 7.6: Beschäftigungsformen von Geflüchteten



Quelle: Randstad ifo Personalleiterbefragung im 1. Quartal 2017. © ifo Institut

Da diese Sonderfrage bereits im 4. Quartal 2015 gestellt wurde, können durch die zweite Befragung Veränderungen festgestellt werden. Hatten 2015 lediglich 7% der befragten Firmen angegeben, in den vergangenen 24 Monaten Geflüchtete beschäftigt zu haben oder aktuell zu beschäftigen, so waren es 2017 bereits 22%, was einer Verdreifachung entspricht. Zudem hatten 2015 auch 23% der Unternehmen angegeben, im Jahr 2016 Geflüchtete beschäftigen zu wollen – eine Zahl, die die Ergebnisse aus dem 1. Quartal 2017 nur zu genau wiederspiegelt (vgl. Jacob-Puchalska 2015 und Jacob-Puchalska 2017).

Neben den Fragen zur Lohnungleichheit sowie zur Beschäftigung von Geflüchteten gab es in den letzten Jahren viele weitere interessante Sonderfragen. Die Ergebnisse der Sonderfrage zur Digitalisierung beispielsweise zeigen, dass viele Personalleiter bereits den großen aus der Digitalisierung erwachsenden Handlungsbedarf erkannt haben. Insbesondere die Weiterbildung von Mitarbeitern steht dabei weit oben auf der Agenda. Oftmals geht dies über vereinzelte Weiterbildungskurse hinaus bis hin zu weitreichenderen Maßnahmen im Bereich der Weiterbildung, Umschulung und Förderung von lebenslangem Lernen (vgl. Heimisch u. a. 2017 und Schricker 2017b). Die Befragung zu den personalpolitisch relevanten Wahlkampfvorschlägen der Parteien im Bundestagswahlkampf 2017 zeigt, dass Themenschwerpunkte, die Politik und Unternehmen jeweils setzen, nicht ganz deckungsgleich sind. Hierzu wurden die Personalleiter um ihre Einschätzungen zu Auswirkungen auf ihren Personalbestand durch die diskutierten arbeitsmarktrelevanten Maßnahmen gebeten. Aus dem Rücklauf lässt sich ableiten, dass die Personalleiter vor allem Fragen rund um Arbeitszeitregelungen, Kündigungsschutz sowie Fachkräftemangel beziehungsweise Integration von Flüchtlingen in den Arbeitsmarkt beschäftigen. Einigen der Themen, die im Wahlkampf debattiert wurden, messen

viele Personalleiter jedoch nur relativ wenig Bedeutung bei, wie beispielsweise der Streichung der elfstündigen Ruhezeit. Andere Themen, die den Personalleitern auf den Nägeln brennen, wie zum Beispiel der Mindestlohn, spielten eine untergeordnete Rolle im Wahlkampf (vgl. Schricker 2017a und Schricker 2017c).

Die Personalleiterbefragung ist aufgrund des umfangreichen Panels teilnehmender Firmen, das einen Querschnitt der deutschen Wirtschaft darstellt, ein valides Instrument für die Analyse verschiedenster Forschungsthemen, die Flexibilisierungsmaßnahmen im Personalbereich zum Inhalt haben, und bietet auch darüber hinaus zahlreiche Auswertungspotenziale. Externen Forschern, die aufgrund wissenschaftlicher Forschungsprojekte an den Mikrodaten interessiert sind, stehen diese im LMU-ifo Economics & Business Data Center zur Auswertung vor Ort kostenlos zur Verfügung.

7.2 Konjunkturumfrage in der Versicherungswirtschaft

Simon Litsche

7.2.1 Historischer Überblick

Die ifo Konjunkturumfrage in der Versicherungswirtschaft wurde Ende 1999 eingeführt. Die Umfrage wurde vom Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) in Auftrag gegeben und wird in enger Zusammenarbeit mit dem Verband durchgeführt. Im Zuge einer Evaluierung konnte gezeigt werden, dass die Ergebnisse der Umfrage signifikante Korrelationen zu den jeweiligen Referenzstatistiken des GDV aufweisen, weshalb die Umfrage auch nach Abschluss der Pilotphase fortgeführt wurde. Im Laufe der Zeit wurden einige Änderungen an der ursprünglichen Umfrage vorgenommen. So wurden die zunächst abgefragten fünf Antwortkategorien analog zu den monatlichen Konjunkturumfragen in den anderen Wirtschaftsbereichen auf drei reduziert. Auch die abgefragten Bereiche und der Fragenkatalog änderten sich teilweise im Zeitablauf. Zuletzt wurde der Befragungszeitraum auf ca. drei Wochen verkürzt. Darüber hinaus werden inzwischen ebenfalls saisonbereinigte Ergebnisse zur Verfügung gestellt. Seit der Sommer-Befragung 2017 können die Unternehmen auch online an der Erhebung teilnehmen.

7.2.2 Durchführung der Befragung

Die Umfrage in der Versicherungswirtschaft wird quartalsweise - jeweils zu Beginn eines jeden Quartals - durchgeführt. Die Benennung orientiert sich immer an den jeweiligen Berichtsquartalen. Das Berichtsquartal ist dabei immer das vorangegangene Quartal, d.h. im Januar werden die Entwicklungen im vierten Quartal des Vorjahres abgefragt. Im April ist das Berichtsquartal dann das erste Quartal des laufenden Jahres. Dieser Turnus setzt sich im Jahresverlauf entsprechend fort. Die Fragebögen werden am dritten[1] Tag des ersten Monats eines neuen Quartals verschickt. Die befragten Unternehmen haben daraufhin ca. drei Wochen Zeit, um die ausgefüllten Fragebögen an das ifo Institut zurückzusenden. Die Ergebnisse stehen dann üblicherweise einige Tage später zur Verfügung. Die im Anschluss vom GDV angefertigte Kommentierung wird in der Regel in den ersten Wochen des darauffolgenden Monats an die beteiligten Versicherungsunternehmen verschickt.

7.2.3 Fragenkatalog

Die Umfrage dient nicht dem Zweck, quantitative Kennzahlen abzufragen, sondern vielmehr auf Basis qualitativer Antworten mit Hilfe der Saldenmethodik eine Vielzahl von Stimmungen,

[1] Wenn der Dritte auf einen Feiertag bzw. das Wochenende fällt, werden die Fragebögen entsprechend ein bis zwei Tage früher oder später verschickt.

Tendenzen und Erwartungen zu verdichten, um daraus belastbare Ergebnisse abzuleiten. Neben der Bereitstellung zeitnaher Informationen über die aktuelle Marktsituation ist es ein weiteres Ziel, mit Hilfe der Umfrageergebnisse eine Vorstellung über die Entwicklung in der nahen Zukunft zu gewinnen. Während die Fragen zur aktuellen Situation frühzeitig den Status quo charakterisieren, haben die Pläne und Erwartungen prognostische Eigenschaften. Die ifo Konjunkturumfrage Versicherungswirtschaft schließt somit die Lücke zu den offiziellen Statistiken.

Die Konjunkturumfrage in der Versicherungswirtschaft lässt sich in drei Hauptbereiche gliedern, die jeweils mehrere Teilbereiche umfassen. Die drei Hauptbereiche sind Private Krankenversicherungen, Lebensversicherungen sowie Schaden- und Unfallversicherungen (inkl. Rechtsschutzversicherungen). Eine Auflistung der Bereiche findet sich in Tabelle 7.1.

Tabelle 7.1: Die Haupt- und Teilbereiche der Umfrage

Lebensversicherung	**Private Krankenversicherung**	**Schaden- und Unfallversicherung**
Gesamtgeschäft	Gesamtgeschäft	Gesamtgeschäft
Kapitalversicherung	Vollversicherung	Kraftfahrtversicherung
Rentenversicherung	Zusatzversicherung	Private Sachversicherung
Fondsgebundene Lebens- oder Rentenversicherung	Pflegepflichtversicherung	Nicht-Private Sachversicherung
Versicherung biometrischer Risiken	Betriebliche Krankenversicherung	Haftpflichtversicherung
Betriebliche Altersvorsorge insgesamt		Unfallversicherung
		Rechtsschutzversicherung

Im Unterschied zu den monatlichen Konjunkturumfragen wird bei der Versicherungsumfrage für jeden Hauptbereich auch das Gesamtgeschäft abgefragt. Dies hat vor allem zwei Gründe: Zum einen unterscheiden sich die relativen Anteile von Versicherung zu Versicherung, so dass der Einfluss eines Bereichs auf das Gesamtergebnis unterschiedlich stark ausfallen kann. Zum anderen können aus den qualitativen Einschätzungen die Amplituden der Veränderungen nicht abgelesen werden. Es ist beispielsweise denkbar, dass ein deutlicher Anstieg – selbst in einem relativ unwichtigen Bereich – schwächere Veränderungen in bedeutenderen Bereichen überlagert. Durch die separate Abfrage des Gesamtgeschäfts wird den Unternehmen die Möglichkeit gegeben, dies bei der Umfrage zu berücksichtigen. In Abbildung 7.10 und 7.11 im Anhang zu diesem Kapitel sind alle Fragen dargestellt. Neben den Standardfragen werden in der Versicherungsumfrage zusätzlich Sonderfragen erhoben. Im zweiten Berichtsquartal wer-

den zwei Fragen zur Ertragslage gestellt, im vierten werden die Unternehmen außerdem nach ihren Bruttobeitragseinnahmen gefragt. Diese Frage wird nicht weiter ausgewertet, sondern dient vielmehr als Grundlage für die Gewichtung der einzelnen Unternehmen. Somit kann sichergestellt werden, dass das Gewicht präzise dem antwortenden Versicherungsunternehmen entspricht.

Generell orientiert sich die Versicherungsumfrage methodisch an den monatlichen ifo Konjunkturumfragen. Die Versicherungsumfrage nimmt jedoch in einigen Aspekten eine Sonderstellung ein, etwa beim Zeithorizont der Fragen. Üblicherweise werden bei den Fragen zur aktuellen Situation rollierende Zeitfenster als Vergleich herangezogen; d.h. es wird kontinuierlich nach dem Vergleich zum Vormonat, Vorjahresmonat o.ä. gefragt. In der Versicherungsumfrage kumuliert sich der Vergleichszeitraum im Jahresverlauf; d.h. das erste Quartal wird mit dem entsprechenden Vorjahresquartal verglichen, im vierten Quartal hingegen wird das gesamte Geschäftsjahr mit dem gesamten Vorjahr verglichen. Auch bei den Erwartungsfragen verändert sich der Zeithorizont innerhalb eines Jahres. In den ersten beiden Berichtsquartalen des jeweiligen Jahres wird nach einer Einschätzung der Entwicklung im laufenden Jahr gefragt. Der Prognosezeitraum umfasst entsprechend zwei respektive drei Quartale. Im dritten und vierten Berichtsquartal wird nach einer Prognose für das gesamte kommende Geschäftsjahr gefragt. Der Prognosezeitraum verlängert sich somit auf vier bzw. fünf Quartale, je nach Befragungszeitpunkt. Eine weitere Besonderheit findet sich bei den Fragen zur Tarifanpassung im Schaden- und Unfallbereich. Diese Fragen beziehen sich explizit auf den Gesamtmarkt und stellen damit ein Unikat unter den ifo Konjunkturumfragen dar, denn üblicherweise wird nur nach dem eigenen Unternehmen gefragt.

7.2.4 Deskriptive Statistik

Im Jahr 2017 haben durchschnittlich 122 Versicherungsunternehmen an der Umfrage teilgenommen.[2] Davon entfallen 43 Teilnehmer auf den Bereich Lebensversicherung, 24 auf die Krankenversicherung und 55 auf den Bereich Schaden- und Unfallversicherung. Tabelle 7.2 bietet einen Überblick über die Repräsentativität des ifo-Panels in Relation zum gesamten unter BAFIN-Aufsicht stehenden Versicherungsmarkt Deutschlands. Die Repräsentativität wird dabei anhand der Anzahl der Unternehmen bzw. nach ihren jeweiligen Bruttobeitragseinnahmen gewichtet angegeben. Es zeigt sich, dass der Anteil gemäß den Bruttobeitragseinnahmen deutlich höher ist als die relative Anzahl der an der Befragung teilnehmenden Unternehmen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Panel viele sehr große Versicherungsunternehmen beinhaltet.

Die Antwortquote der ifo Konjunkturumfrage Versicherungswirtschaft ist deutlich höher als die monatlichen Konjunkturumfragen. In den Bereichen Lebens- und Krankenversicherung wurden 2017 im Mittel Rücklaufquoten von 83% beziehungsweise 88% erreicht. Im Bereich

[2] Es handelt sich genau genommen um Unternehmensbereiche, da viele Versicherungen in mehreren Bereichen tätig sind.

Tabelle 7.2: Repräsentativität des Panels gemäß Teilnehmeranzahl und Bruttobeitragseinnahmen (Basisjahr 2018)

Versicherungsbereich	Teilnehmer	Rücklauf	Repräsentativität
Lebensversicherung	41	79%	80%
Schaden- und Unfallversicherung	51	74%	73%
Krankenversicherung	24	90%	85%
Gesamt	115	79%	78%

Schaden- und Unfallversicherung sind es immerhin knapp über 79%. Im Durchschnitt aller Sparten antworten 85% aller befragten Firmen. Dank dieser konstant hohen Umfragebeteiligung ist die Repräsentativität der Umfrage gewährleistet.

7.2.5 Berechnung der Ergebnisse

Bei der Verdichtung der einzelnen Antworten wird auf die Saldenmethodik zurückgegriffen. Für die Berechnung erhält jedes Unternehmen bzw. jeder Unternehmensbereich ein eigenes Gewicht. Als Gewichtungsvariable wurden die Bruttobeitragseinnahmen herangezogen, da sie auch bei den Referenzstatistiken des GDV Verwendung finden. Der Vorteil dieser Gewichtungsmethodik liegt darin, dass die abgebildeten Ergebnisse sehr nahe an der realen Bedeutung der einzelnen Versicherungsunternehmen liegen. Dabei sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die Repräsentativität ausreichend hoch ist, damit es zu keiner Verzerrung der Ergebnisse kommt. Dies wird durch die konstant hohe Antwortquote sichergestellt. Da das Gesamtgeschäft der drei Hauptbereiche jeweils gesondert abgefragt wird, erfolgt die Berechnung nicht durch Aggregation ihrer jeweiligen Unterkategorien, sondern direkt aus den entsprechenden Einzelantworten. Die Ergebnisse der drei Hauptbereiche werden anschließend zum Gesamtergebnis für die Versicherungswirtschaft verdichtet. Dabei entsprechen die Gewichte für die drei Hauptbereiche jeweils dem relativen Marktanteil der Branche, gemessen am Bruttobeitragsaufkommen.

7.2.6 Ergebnisse

Die Abbildungen 7.7, 7.8 und 7.9 zeigen die saisonbereinigten Salden der Geschäftslage sowie der Geschäftserwartungen und das saisonbereinigte Geschäftsklima für die Bereiche Lebensversicherung, Private Krankenversicherung sowie Schaden- und Unfallversicherung. Es ist deutlich zu erkennen, dass alle drei Teilbereiche unter der Wirtschaftskrise 2009 gelitten haben. In allen drei Bereichen setzte dann recht zügig eine deutliche Erholung ein. Im Bereich der Lebensversicherung ist festzustellen, dass sich Lage und Erwartungen danach wieder kontinuierlich verschlechterten, was im aktuellen Kontext vor allem auf das Niedrigzinsumfeld zurückzuführen ist. Zuletzt haben sich die Ergebnisse jedoch wieder verbessert. Die Krankenversicherungen erholten sich ebenfalls zügig, pendelten sich jedoch nach einem weiteren

Rückgang Ende 2012 / Anfang 2013 auf einem gemäßigten Niveau ein. Seit Anfang 2017 sind die Indikatoren wieder gestiegen. Lediglich im Bereich der Schaden- und Unfallversicherung konnte der Geschäftsklimaindikator seit der Finanzkrise nachhaltig zulegen. Die Beurteilung der Geschäftslage erreichte Mitte 2017 den mit Abstand höchsten Stand seit der Einführung der Befragung.

Abbildung 7.7: Geschäftsklima, -lage und -erwartungen in der Lebensversicherung

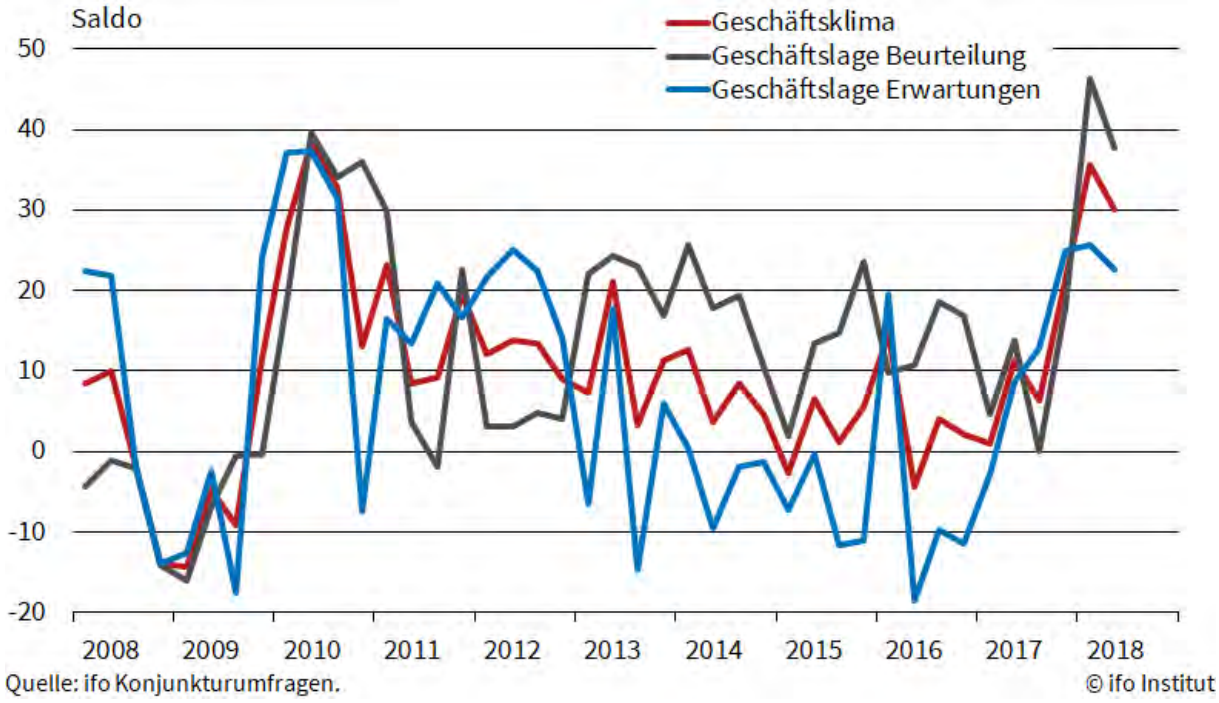


Abbildung 7.8: ifo Indikatoren in der Krankenversicherung

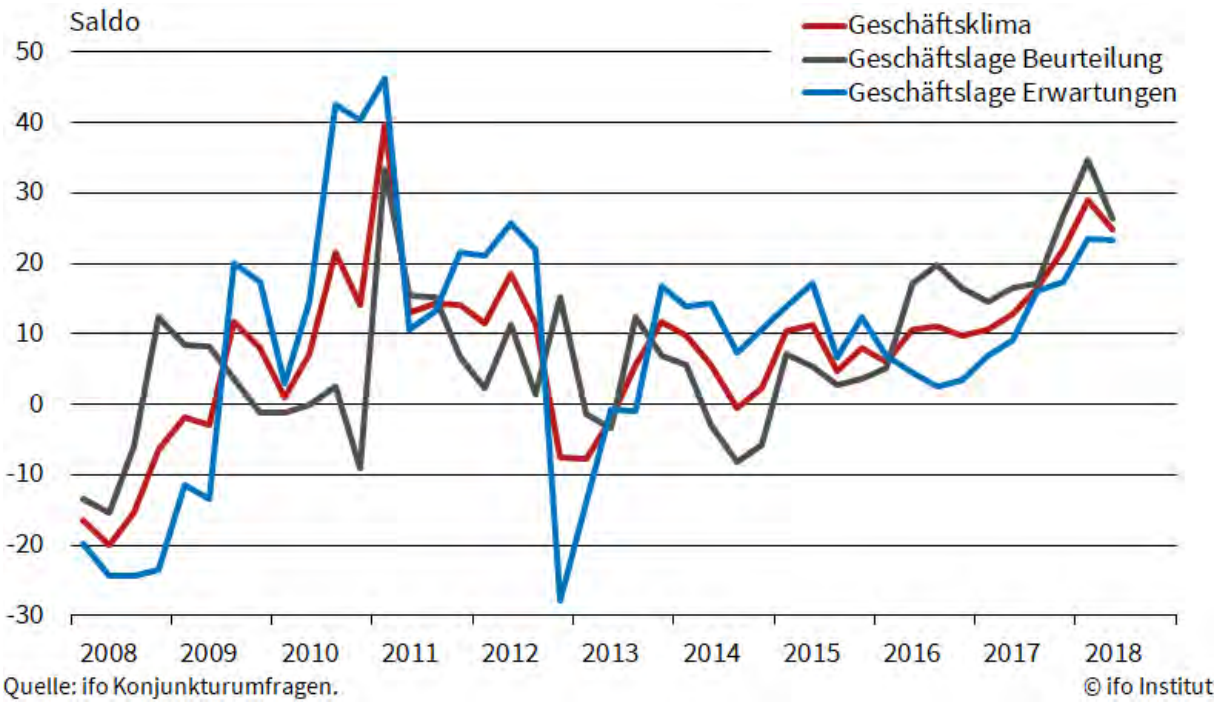


Abbildung 7.9: ifo Indikatoren in der Schaden- und Unfallversicherung

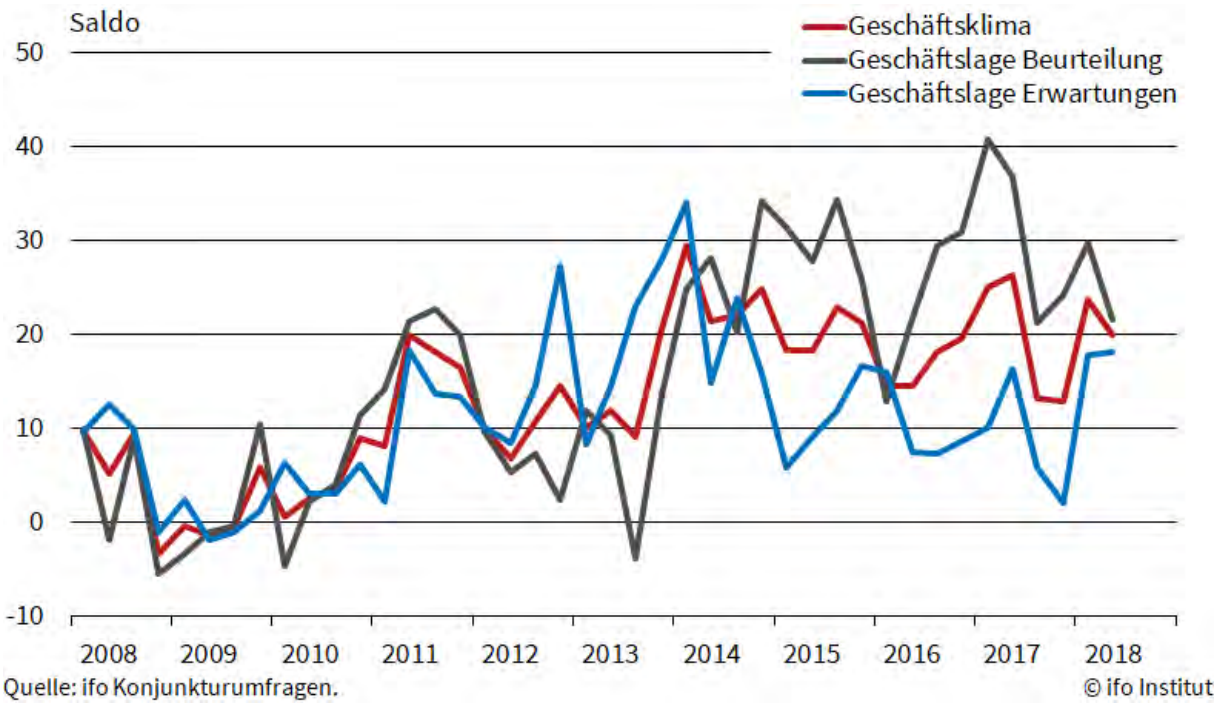


Abbildung 7.10: Fragenbogen Versicherungswirtschaft Teil 1

ifo - Konjunkturumfrage Versicherungswirtschaft
ifo Institut – Zentrum für Makroökonomik und Befragungen
Rücksendung erbeten bis 26. April 2019
versicherungsumfrage@ifo.de Fax: +49 (0)89 9224-1463

Krankenversicherung

KU-VS
ifo Institut
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.
Zentrum für Makroökonomik und Befragungen
Herrn Litsche
Postfach 86 04 60
81631 München

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.

Rückfragen bitte an
Herrn Litsche Tel: 089 9224-1417
Frau Zengel-Fehr Tel: 089 9224-1264

Kenn-Nr.

Berichtszeitraum: **1. Quartal 2019**

Gesamt-geschäft	Voll-versicherung	Zusatz-versicherung	Pflegepflicht-versicherung	betriebliche Krankenversicherung	
66.03.10	66.03.11	66.03.12	66.03.13	66.03.14	
AKTUELLE SITUATION					
1. Wir beurteilen unsere **Geschäftslage** zurzeit als					
☐	☐	☐	☐	☐	günstig
☐	☐	☐	☐	☐	befriedigend
☐	☐	☐	☐	☐	ungünstig
ENTWICKLUNG IM BISHERIGEN JAHRESVERLAUF 2019					
2. Unser **Bruttoneugeschäft** (Beitrag) ist im bisherigen Jahresverlauf - verglichen mit dem entsprechenden Vorjahreszeitraum -					
☐	☐	☐	☐	☐	gestiegen
☐	☐	☐	☐	☐	etwa gleich geblieben
☐	☐	☐	☐	☐	zurückgegangen
3. Unsere **Beitragseinnahmen** sind im bisherigen Jahresverlauf - verglichen mit dem entsprechenden Vorjahreszeitraum -					
☐	☐	☐	☐	☐	gestiegen
☐	☐	☐	☐	☐	etwa gleich geblieben
☐	☐	☐	☐	☐	zurückgegangen
4. Die **Leistungsentwicklung** für Krankheitskosten hat sich im bisherigen Jahresverlauf - verglichen mit dem entsprechenden Vorjahreszeitraum -					
☐	☐	☐	☐	☐	entspannt / verbessert
☐	☐	☐	☐	☐	nicht geändert
☐	☐	☐	☐	☐	verschlechtert
PLÄNE UND ERWARTUNGEN FÜR DAS GESAMTE GESCHÄFTSJAHR 2019 - IM 1. & 2. QUARTAL					
PLÄNE UND ERWARTUNGEN FÜR DAS GESAMTE GESCHÄFTSJAHR 2020 - IM 3. & 4. QUARTAL					
5. Unser **Bruttoneugeschäft** (Beitrag) wird gegenüber dem Vorjahr					
☐	☐	☐	☐	☐	eher steigen
☐	☐	☐	☐	☐	etwa gleich bleiben
☐	☐	☐	☐	☐	eher zurückgehen
6. Unsere **Beitragseinnahmen** werden gegenüber dem Vorjahr					
☐	☐	☐	☐	☐	eher steigen
☐	☐	☐	☐	☐	etwa gleich bleiben
☐	☐	☐	☐	☐	eher zurückgehen
7. Die **Leistungsentwicklung** für Krankheitskosten wird sich gegenüber dem Vorjahr					
☐	☐	☐	☐	☐	eher verbessern
☐	☐	☐	☐	☐	nicht ändern
☐	☐	☐	☐	☐	eher verschlechtern

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.
Datenschutzerklärung: www.cesifo-group.de/de/ifoHome/Legal/Datenschutz.html

Bitte wenden!

Abbildung 7.11: Fragenbogen Versicherungswirtschaft Teil 2

Gesamt-geschäft	Voll-versicherung	Zusatz-versicherung	Pflegepflicht-versicherung	betriebliche Krankenversicherung	
66.03.10	66.03.11	66.03.12	66.03.13	66.03.14	
GESCHÄFTSERWARTUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 6 MONATE					
8. Unsere **Geschäftsentwicklung** wird in den nächsten 6 Monaten					
☐	☐	☐	☐	☐	eher günstiger
☐	☐	☐	☐	☐	etwa gleich bleiben
☐	☐	☐	☐	☐	eher ungünstiger

ERTRAGSLAGE UND ERTRAGSERWARTUNGEN - NUR IM 2. QUARTAL

9. Unsere **Ertragslage für das Gesamtgeschäft** (gemessen etwa an der Entwicklung des Jahresüberschusses oder internen Kennzahlen) ist im **aktuellen Geschäftsjahr**
   - ☐ günstig
   - ☐ befriedigend
   - ☐ ungünstig

10. Unsere **Ertragslage für das Gesamtgeschäft** (gemessen etwa an der Entwicklung des Jahresüberschusses oder internen Kennzahlen) wird in den **nächsten 3 Jahren** im Vergleich zur derzeitigen Situation
   - ☐ eher günstiger
   - ☐ etwa gleich bleiben
   - ☐ eher ungünstiger

ANGABEN ZUR GEWICHTUNG IHRER ANTWORTEN - NUR IM 4. QUARTAL

11. Im Jahr 2019 beliefen sich unsere **Bruttobeitragseinnahmen** im Bereich **Krankenversicherung** auf

_____ Tsd. Euro.

Diese Angabe ist überaus **wichtig**, damit wir Ihre Antworten **richtig gewichten** können. Sie wird darüber hinaus **nicht ausgewertet**. Selbstverständlich werden Ihre Angaben wie immer **streng vertraulich** behandelt.

BEMERKUNGEN / KOMMENTARE

_____

_____

_____

KONTAKTDATEN FÜR EVTL. RÜCKFRAGEN

Bitte nur bei Änderung angeben:

Ansprechpartner: _____

Abteilung: _____

E-Mail: _____

Telefon: _____ **Fax:** _____

Vielen Dank für Ihre Teilnahme! Kenn-Nr. Krankenversicherung – Rückseite 1. Quartal 2019

7.3 Die ifo Managerbefragung

Stefan Sauer

Zielsetzung und Konzeption

Neben den Konjunkturumfragen, die ihren Fokus auf die Abfrage von Variablen richten, welche die aktuelle konjunkturelle Situation sowie die Aussichten für die nahe Zukunft beschreiben, sowie den Investitionsumfragen und der Personalleiterbefragung, wo Angaben zu Personalsteuerungsmaßnahmen erhoben werden, hat das ifo Institut mit der Managerumfrage noch ein weiteres Instrumentarium zur Abfrage wichtiger Themen für die deutsche Wirtschaft geschaffen.

Ursprünglich wurde die Managerumfrage im Jahr 1988 als Telefonumfrage eingeführt, um die schriftlichen Erhebungen des ifo Instituts zu ergänzen. Ziel war es, Manager deutscher Unternehmen nach sensiblen wirtschaftlichen Themen von aktueller Relevanz zu befragen. Im Laufe der Jahre wurde das Konzept dann dahingehend geändert, dass die Erhebung nicht mehr per Telefon, sondern durch Zusendung eines Papierfragebogens erfolgt. Bezüglich der Themenfindung und Formulierung der Fragestellungen arbeitet das ifo Institut dabei eng mit der Zeitschrift "WirtschaftsWocheßusammen. Im Gegensatz zu den anderen Unternehmensbefragungen des ifo Instituts gibt es für die Managerbefragung keine festen – etwa monatlichen oder vierteljährlichen – Erhebungszeiträume. Dadurch kann flexibel auf aktuelle Fragestellungen reagiert und je nach Bedarf ein Fragebogen an die Umfrageteilnehmer versendet werden. In der Regel geschieht dies zwei- bis viermal pro Jahr.

Die Ergebnisse der Umfrage werden zunächst exklusiv in der WirtschaftsWoche und anschließend ausführlich im ifo Schnelldienst (vgl. Garnitz und Wohlrabe 2017) sowie auf der Website des ifo Instituts veröffentlicht.

Zusammensetzung des Panels der befragten Unternehmen

Um eine für die deutsche Wirtschaft möglichst repräsentative Stichprobe zu erhalten, werden deutschlandweit Manager aus dem Verarbeitenden Gewerbe, dem Baugewerbe, dem Groß- und Einzelhandel sowie dem Dienstleistungssektor befragt. Die Anzahl der teilnehmenden Manager lag in der Vergangenheit zumeist in der Größenordnung um 500, zuletzt konnte die Anzahl der von den Managern ausgefüllten Fragebögen auf etwa 700 gesteigert werden. Da auch für unterschiedliche Größenklassen und Wirtschaftsbereiche Aussagen getroffen werden sollen, ist eine ausreichende Menge an Antworten unerlässlich, damit eine differenzierte Auswertung vorgenommen werden kann.

Bei der Trennung nach Wirtschaftsbereichen bilden die Manager aus dem Dienstleistungsbe-

reich mit knapp 42% den größten Teil, gefolgt von den Managern aus dem Verarbeitenden Gewerbe mit 34%, dem Handel mit 13% und dem Baugewerbe mit 11%. Die Verteilung der befragten Unternehmen auf die Größenklassen spiegelt ebenfalls in etwa die Struktur der deutschen Wirtschaft wider. Gut ein Drittel der befragten Manager stammt aus Unternehmen mit 1-49 Mitarbeitern, 20% aus Unternehmen mit 50-99 Mitarbeitern, 27% aus Unternehmen mit 100-199 Mitarbeitern, 12% aus Unternehmen mit 200-499 Mitarbeitern und 7% aus Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern.

Fragenkatalog

Im Gegensatz zu den anderen Befragungen des ifo Instituts gibt es in der Managerumfrage kein fest vorgegebenes Fragenprogramm mit Standardfragen, die bei jeder Erhebung vorkommen. Ziel ist es auch nicht, Variablen über einen längeren Zeitverlauf zu beschreiben, sondern lediglich Einschätzungen der befragten Manager zu aktuellen Entwicklungen und deren potenziellen Auswirkungen beziehungsweise Planungen der Unternehmen abzufragen, um durch deren Beschreibung Input für aktuelle wirtschaftliche Diskussionen und Information für die breite Öffentlichkeit zu liefern. Die Fragen sind in der Regel qualitativ mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten konzipiert.

Dennoch können in unregelmäßigen Zeitabständen durchaus auch wiederkehrende Fragen gestellt werden. So wurden die Manager in den vergangenen Jahren jeweils zum Jahresende stets nach ihren Erwartungen bezüglich des deutschen Wirtschaftswachstums für das kommende Jahr, Einschätzungen der größten Risiken für die Konjunktur in Deutschland sowie nach ihren Planungen bezüglich der Investitionstätigkeit und der Personalentwicklung in ihrem Unternehmen befragt. In unregelmäßigen Abständen wurden die Umfrageteilnehmer zudem auch schon mehrere Male gebeten, Bewertungen der Zusammenarbeit mit Verbänden und eine Beurteilung des politischen Einflusses von Gewerkschaften abzugeben (vgl. Garnitz und Wohlrabe 2016). In diesen Fällen können die Befragungsergebnisse auch qualitativ verglichen werden, um längerfristige Grundtendenzen und Strukturveränderungen zu erkennen.

Einmalige Fragen zu aktuellen wirtschaftlichen oder politischen Themen bezogen sich in der näheren Vergangenheit etwa auf die voraussichtliche Entwicklung der Geschäftsbeziehungen des eigenen Unternehmens in die USA unter der Präsidentschaft Donald Trumps oder die Priorisierung von Maßnahmen, die die neu gewählte Bundesregierung nach der Bundestagswahl 2017 der Meinung der Manager zufolge umsetzen sollte. In der Vergangenheit waren etwa die Meinung zur Unternehmenssteuerreform im Jahr 2006 oder Einschätzungen zum Fachkräftemangel Themen der Managerumfrage.

Auswertungen und Analysepotenziale

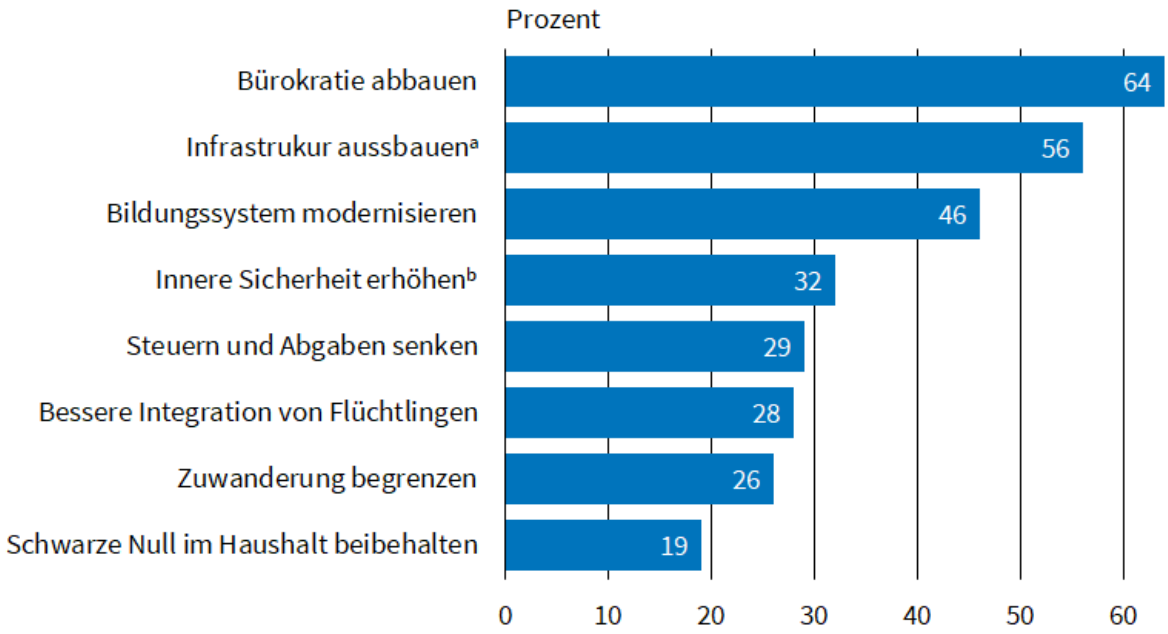
Anders als bei den übrigen ifo-Befragungen steht im Mittelpunkt der Managerbefragung kein zentraler Indikator, der aus den Umfrageergebnissen gewonnen wird. Das Ziel ist lediglich eine qualitative Einschätzung aktueller Themen. Dabei werden in der Regel nur die Anteile der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten berechnet. Gewichtungen der Firmengrößen oder der verschiedenen Wirtschaftsbereiche, wie etwa bei den Konjunkturumfragen, kommen nicht zum Einsatz. Die Ergebnisse werden in Grafiken und Tabellen aufbereitet und können auch differenziert nach Wirtschaftsbereichen, Regionen oder Firmengrößen dargestellt werden.

Als Beispiel für eine solche Auswertung sei hier eine Frage aus der Managerbefragung vom Dezember 2016 genannt, die sich mit den von den Managern gewünschten Maßnahmen der neuen Bundesregierung nach der Bundestagswahl 2017 befasst hatte (vgl. Garnitz und Wohlrabe 2017). Wie Abbildung 7.12 zeigt, forderten die befragten Manager dabei vor allem einen Abbau der Bürokratie sowie einen Ausbau der Infrastruktur und des Bildungssystems, während der Beibehaltung der schwarzen Null im Haushalt eher eine geringe Priorität zugeordnet wurde. Diese Prioritäten waren über die ausgewerteten Wirtschaftsbereiche Industrie, Handel, Bau und Dienstleistungen hinweg relativ homogen. Bei einer Auswertung mit Differenzierung nach Unternehmensgröße ließ sich erkennen, dass mit zunehmender Firmengröße dem Infrastrukturausbau eine höhere Bedeutung zugewiesen wird. Auch die bessere Integration von Flüchtlingen ist für größere Unternehmen mit mindestens 500 Mitarbeitern im Vergleich erheblich wichtiger.

Strukturelle Veränderungen können bei der Managerbefragung lediglich mit Hilfe der wenigen wiederholt gestellten Fragen festgestellt werden. Beispielsweise wurde die Frage zur Einschätzung der Zusammenarbeit mit Verbänden und Gewerkschaften in den Jahren 2008, 2011 und 2016 gestellt. Dabei ist der politische Einfluss der Gewerkschaften der Einschätzung der befragten Manager zufolge seit der Ersterhebung leicht gestiegen. Die Kooperation mit Verbänden wurde über die letzten Jahre unverändert als befriedigend eingestuft.

Die Umfrage ist als Instrument zur Evaluierung von politischen Maßnahmen und Ereignissen sowie als Indikator für die Bedeutung von Themen für die Unternehmensführungen angelegt. Daher ist das Potential für über die oben beschriebenen Auswertungen hinausgehende Forschung eher gering. Eine Verknüpfung mit anderen Umfragen des ifo Instituts, wie den Konjunkturumfragen, ist ebenfalls nicht möglich, da es sich um ein separates Unternehmenspanel handelt.

Abbildung 7.12: Maßnahmen für die neu gewählte Bundesregierung



[a] Verkehr, Digitalisierung und Breitbandausbau. [b] Kriminalität und Terror.
Quelle: ifo Managerbefragung 2016.

© ifo Institut

8 Das LMU-ifo Economics Business Data Center

Heike Mittelmeier

8.1 Allgemeines zum EBDC

Das Economics & Business Data Center (EBDC) wurde im Jahr 2008 als Kooperation der LMU München und des ifo Instituts mit Unterstützung von LMUexcellent gegründet. Das Ziel war und ist es unter anderem, neue Felder für die wirtschaftswissenschaftliche Forschung zu erschließen. Für diesen Zweck stellt das EBDC innovative Datensätze deutscher Unternehmen für Forscher bereit, die nicht-kommerzielle, wissenschaftliche Themen bearbeiten. Neben den Mikrodaten der regelmäßigen ifo-Befragungen bietet es verknüpfte Datensätze, die sowohl Umfragedaten des ifo Instituts als auch externe Bilanzdaten der Firmendatenbanken Amadeus und Hoppenstedt enthalten. Damit werden den unternehmensspezifischen Erwartungen, Einschätzungen und Plänen aus den ifo-Daten realisierte Größen aus den Bilanz- und Strukturdaten der Unternehmensdatenbanken gegenübergestellt. Derzeit stehen das EBDC Business Expectations Panel (Fokus: konjunkturelle Faktoren/Bilanzdaten), das EBDC Business Investment Panel (Fokus: Investitionen/Bilanzdaten) und das EBDC Business Innovation Panel (Fokus: Innovationen/Bilanzdaten) zur Verfügung. Die Datensätze werden sowohl in zeitlicher Dimension als auch inhaltlich kontinuierlich erweitert.[1]

Zu den Aufgaben des EBDC gehören auch die Beschaffung und Verwaltung wichtiger Datenquellen für Forschung und Lehre, die zentrale Bereitstellung, Aktualisierung und Dokumentation von Datenbanken externer Anbieter, der Erwerb von entsprechenden Support-Tools sowie die Archivierung der Forschungsdaten. Das EBDC hält in dieser Hinsicht eine geeignete Infrastruktur vor und leistet Unterstützung im Hinblick auf die softwaretechnische Wissensvermittlung. Da es im Rahmen des ifo-Datenpools auch Zugang zu den seit 1949 regelmäßig deutschlandweit erhobenen und zum Teil seit 1964 verfügbaren Umfragedaten des ifo Instituts bietet, ergeben sich für empirisch arbeitende Wissenschaftler hohe Synergieeffekte.

Die Daten werden außerdem anonymisiert und nur mit Zeitverzögerung (Schutzfrist je nach Panel unterschiedlich) zur Verfügung gestellt. Die nachfolgenden Ausführungen geben einen Überblick über Datenbasis, Umfang und Zugang zu den EBDC-Unternehmenspanels und bieten darüber hinaus Informationen zur Verknüpfungstechnik des Probabilistic Record Linkage.

[1] Frühere Ausführungen zum EBDC finden sich bei Abberger u. a. (2007a), Becker und Wohlrabe (2008) sowie Seiler (2012).

8.2 Nutzung der Mikrodaten zu Forschungszwecken

8.2.1 Datenschutz im EBDC

Das EBDC sieht sich als Dienstleister, welcher Professoren, Forscher und Doktoranden bei ihren Forschungsprojekten unterstützt. Diese müssen nicht-kommerzielle, wissenschaftliche Themen behandeln, die auf der Basis der EBDC-Daten empirisch bearbeitet werden. Aufgrund der hohen Vertraulichkeitsanforderungen bzw. der Verpflichtung zur Geheimhaltung einzelner Befragungsergebnisse sowie der Unternehmensidentität der Firmen des ifo-Umfragepanels können die Daten nur in den Räumlichkeiten des ifo Instituts/EBDC genutzt werden. Hier wird ein Rechner ohne Zugang zu Internet, Drucker oder anderen externen Datenträgern zur Verfügung gestellt. Die Analysen dürfen nur in Anwesenheit eines EBDC-Mitarbeiters durchgeführt werden. Dieser wird nach Beendigung des Aufenthalts auch sicherstellen, dass nur aggregierte Forschungsergebnisse zugesendet werden, die keine Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen oder die Panelzusammensetzung insgesamt zulassen.

Zugang zu den EBDC Business Panel, kann über ein Formular im Internet beantragt werden,[2] in dem auch das Forschungsvorhaben kurz beschrieben werden soll, ebenso wie der Projektzeitraum und eventuelle Verknüpfungen. Auf Anfrage sendet das EBDC auch ein Testpaket per E-Mail, welches einen anonymisierten EBDC-Testdatensatz im Stata-Format sowie die Variablenliste zum jeweiligen Original-Panel enthält. Die Forschungsvorhaben werden vom EBDC ausdrücklich unterstützt und sind daher kostenfrei – der Zugang zu den EBDC-Daten ist allerdings von der Genehmigung des Vorhabens und der Verfügbarkeit eines freien Arbeitsplatzes abhängig.

8.2.2 Die EBDC Business Panels

In den EBDC Business Panels werden die Mikrodaten der ifo Konjunkturumfragen, der ifo Investitionsumfrage sowie der ifo Innovationsumfrage[3] mit den Bilanzdaten der Unternehmensdatenbanken Amadeus und Hoppenstedt verknüpft. Damit liegen drei umfangreiche Datensätze deutscher Unternehmen vor, welche durch die Integration verschiedenartiger Datenbestände die gleichzeitige Untersuchung von erwarteten bzw. geplanten und realisierten Größen ermöglichen. Die regelmäßig aktualisierten Panels umfassen sowohl historische als auch aktuelle Daten, wobei das EBDC Business Expectations Panel im Jahr 1980, das EBDC Business Investment 1964 und das EBDC Innovation Panel 1982 beginnt. Im folgenden Kapitel soll auf die Datenbasis der EBDC Business Panels und die Unternehmensdatenbanken sowie deren Umfang und Verfügbarkeit eingegangen werden.[4] Außerdem wird kurz die Verknüpfungstechnik des Probabilistic Record Linkage, auf dem die Erstellung der EBDC Business

[2] `http://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/facts/EBDC/Access-Concept.html`
[3] Vgl. Beschreibungen der ifo-Erhebungen in den Kapiteln 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.3, 7.1, 7.2, 7.3. dieses Buches.
[4] Die ifo-Erhebungen werden über den ifo-Datenpool zwar ebenso im EBDC der Forschung zur Verfügung gestellt; da die Erhebungen in den entsprechenden Kapiteln dieses Buches schon beschrieben werden, wird hier auf eine explizite Darstellung verzichtet.

Panel basiert, erläutert.

Firmendatenbank Amadeus

Die Amadeus-Firmendatenbank ist neben den ifo Umfragedaten und der Hoppenstedt-Datenbank eine weitere zentrale Quelle für die EBDC Business Panels. Sie ist ein Produkt der Bureau van Dijk Electronic Publishing GmbH (BvDEP), eines der führenden europäischen Anbieter globaler Unternehmensinformationen, und enthält Geschäfts- und Finanzinformationen zu mehr als 11 Millionen Unternehmen aus 41 Ländern Europas, wobei derzeit ca. 1,6 Mio. deutsche Unternehmen erfasst sind.

Für die Firmendatenbestände werden Informationen marktführender lokaler Institutionen und renommierter Unternehmen der jeweiligen Länder herangezogen. Die Abschlussdaten für deutsche Unternehmen stammen von Creditreform bzw. der Creditreform Rating AG, die zur Creditreform Gruppe gehört. Diese stellt seit mehr als 125 Jahren Bonitätsauskünfte zu Kunden-Lieferanten-Beziehungen bereit und ist heute europaweit Marktführer für Bonitätsinformationen. Zentrale Quellen der Amadeus-Datenbank sind die MARKUS-Datenbank, welche i.A. Gesellschaftsinformationen deutscher Handelsregisterunternehmen mit einem Bonitätsindex von maximal 499 enthält,[5] und die DAFNE-Datenbank, die Jahresabschlüsse, Beteiligungsdaten etc. aller publizierenden deutschen Unternehmen beinhaltet (Creditreform Rating AG). Im Unterschied zur DAFNE-Datenbank (Rohdatenformat) liegen die Daten bei Amadeus jedoch in einem einheitlichen, standardisierten Bilanzformat vor, welches von nationalen bzw. internationalen Rechnungslegungsvorschriften abstrahiert. So besteht jeder Unternehmensbericht aus insgesamt 23 Bilanzpositionen, 25 Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung, 20 Finanzkennzahlen und zahlreichen deskriptiven Informationen wie bspw. Branchencodes, Gesellschafterstrukturen, Aktien- oder Kursinformationen. Für die Unternehmen der EBDC-Unternehmenspanels wurden hieraus über 50 Positionen ausgewählt oder neu berechnet; Beteiligungs-, Aktien- und Kursinformationen wurden jedoch zunächst vernachlässigt.[6] Die Abschlussinformationen für nicht börsennotierte Unternehmen sind spätestens nach 2-3 Jahren in den Amadeus-Datenbanken und damit auch in den EBDC Business Panels verfügbar.

Bilanzdatenbank Hoppenstedt

Die Hoppenstedt-Bilanzdatenbank ist ein Produkt der Hoppenstedt Firmeninformationen GmbH, welche seit 2013 Teil der Unternehmensgruppe Bisnode ist. Wesentliche Geschäftsfelder sind neben der Bereitstellung von Firmeninformationen der Adressverkauf, Kredit- und Risikoanalysen sowie die Publikation von Fachzeitschriften. Je nach Kundenstatus und Nutzungsrechten kann daher aus einer Vielzahl an Datenbanken gewählt werden. Für die Firmendatenbestände werden Informationen aus externen Quellen, wie z.B. Bundesanzeiger,

[5] Dieses wird von Creditreform bewertet.
[6] Diese können jedoch über die historischen Datenbanken im EBDC exportiert werden.

Handelsregister, Wirtschaftspresse oder Geschäftsberichte, herangezogen und bei Bedarf auch im direkten Dialog ermittelt.

Die Hoppenstedt-Bilanzdatenbank,[7] welche aktuell mehr als 3,5 Mio. Abschlüsse von über 1 Mio. deutschen Unternehmen aus den Bereichen Industrie, Handel, Dienstleistungen, Versicherungen und Banken beinhaltet, liefert die Finanzinformationen für die EBDC Business Panels. Erfasst sind hier die seit 2005 publizierten Abschlüsse, die Informationen über große Unternehmen gehen teilweise bis ins Jahr 1987 zurück. Die erhobenen Daten zu Bilanzen sowie Gewinn- und Verlustrechnungen einzelner Firmen sind jeweils in unterschiedlichen Detailtiefen abrufbar (Normbilanz: maximal verfügbare Positionen nach der jeweiligen Rechnungslegungsvorschrift; Verkürzte Bilanz: ca. 90; Kurzbilanz: ca. 30 Positionen), zudem ermöglichen separate, eng am jeweiligen Original orientierte Bilanzschemata die Berücksichtigung der einzelnen Abschlussarten nach HGB, IAS und US-GAAP.

Verknüpfungsmethode – Probabilistic Record Linkage

Zur Verknüpfung der ifo Umfragen auf der einen und der Bilanzdatenbanken Amadeus und Hoppenstedt auf der anderen Seite wird auf die Adressinformationen der Unternehmen in den einzelnen Datenbeständen zurückgegriffen. Auf diese Weise lassen sich jeweils zwei Zuordnungstabellen (ifo-Amadeus und ifo-Hoppenstedt) bilden, welche anschließend im entsprechenden EBDC Business Panel zusammengeführt werden können.

Im Folgenden soll beispielhaft das Record Linkage der Adressdaten der ifo Konjunkturumfragen mit denen aus der Firmendatenbank Amadeus beschrieben werden, wobei hier zusätzlich zum normalen Verknüpfungsprozess, der beim Record Linkage mit Hoppenstedt bzw. im Falle der ifo Investitionsumfrage analog verläuft, ein sogenannter „Goldstandard“ erzeugt wurde. Dieser Goldstandard wird benötigt, um die Match- bzw. Nonmatch-Gewichte für jede Adressvariable zu ermitteln. Die Verknüpfung der Adressdatensätze des ifo-Datenpools (Basis: gesamte Konjunkturumfragen inkl. Bau, Handel, Dienstleister, Industrie) mit den deutschen Firmen in der Amadeus-Datenbank erfolgte dabei mit Hilfe der Matching-Software MTB (Merge Toolbox)[8], welche am „Center for quantitative Methods and Survey Research“ der Universität Konstanz entwickelt wurde.

MTB ermöglicht die Zuordnung unterschiedlicher Datensätze bei großem Datenumfang und unterschiedlichen Adressaufbereitungen und wird eingesetzt, wenn kein eindeutiger Schlüssel wie z.B. eine Firmenkennziffer vorliegt. Auf der Basis des Probabilistischen Record Linkage, das auf der Theorie von Newcombe u. a. (1959), aufbaut und von Fellegi und Sunter (1969) formalisiert wurde, werden gleiche Namens-/Adressdaten zusammengefügt. Der Grad der Übereinstimmung (die „Ähnlichkeit“) der Variablen wird hierbei mit Hilfe von Wahrscheinlichkeiten ermittelt.

[7] Zum Zeitpunkt der Datenerhebung für das EBDC waren bei Hoppenstedt ca. 120.000 Unternehmen verfügbar.
[8] Homepage mit Downloadmöglichkeit: `http://record-linkage.de/-Downloads--software.htm`

Diese „Ähnlichkeit“ errechnet sich aus dem Quotienten aus der Wahrscheinlichkeit, dass für gleiche Firmen die Variable x aus beiden Datenmengen als übereinstimmend erkannt wird (M-Wahrscheinlichkeit), und der Wahrscheinlichkeit, dass für ungleiche Firmen die Variable x aus beiden Datenmengen als übereinstimmend gewertet wird (u-Wahrscheinlichkeit). Im Idealfall lautet der Quotient 1/0, wobei Abweichungen zwischen den verschiedenen Variablen unterschiedlich bewertet werden müssen.

Aus diesem Grund wird für jede Variable der Logarithmus der M-Wahrscheinlichkeit (= Match-Gewicht) bzw. u-Wahrscheinlichkeit (= Nonmatch-Gewicht) berechnet, um im Falle eines Matches bzw. Nonmatches die Qualitätsvariable („Quality“) der Verknüpfung zu erhöhen bzw. zu reduzieren. Die Quality-Variable bildet dabei den Grad der Ähnlichkeit einer Datensatzverknüpfung ab und ergibt sich aus der Summe der Gewichte der einzelnen Adressvariablen.

Da die Parameter (Gewichte) des Probabilistic Record Linkage empirisch gewonnen werden mussten, wurde aus der Menge der Datensätze zunächst eine gesichert zuzuordnende Teilmenge gebildet – ein sogenannter „Goldstandard“. Als Goldstandard wird generell eine Verknüpfung bezeichnet, die eine eindeutige Zuordnung der Datensätze zweier Datenbanken ermöglicht. Das erste Record Linkage erfolgte deshalb über Telefonnummer, Faxnummer und E-Mail-Adresse. Diese Variablen waren jedoch nicht in allen Datensätzen befüllt, und da auch erhebliche Unterschiede bei der Systematik der Telefon-/Faxnummerneingabe bestanden, war eine Verknüpfung der gesamten Datenmenge auf diese Weise nicht möglich. Es ließen sich so 40% der ifo-Einträge direkt einem Unternehmen aus Amadeus zuordnen. Dabei zeigte sich allerdings, dass auch Datensätze als Matches identifiziert wurden, die eigentlich nicht zusammengehören. Dies ist häufig dann der Fall, wenn innerhalb einer Firma mehrere Untereinheiten existieren – z.B. Verwaltungsgesellschaft, Holding und Geschäftsführung –, die sich alle am selben Standort befinden und so möglicherweise über dieselbe zentrale Telefon- oder Faxnummer oder E-Mail-Adresse verfügen. Einige der verknüpften Goldstandardpaare waren somit also keine „True Matches“ im eigentlichen Sinne, sie waren nur „True Matches“ im Sinne der Zugehörigkeit zu einem größeren Unternehmensverbund.[9]

Innerhalb dieser verknüpften Datenmenge wurden nun die Gewichte für die einzelnen Adressvariablen berechnet. Dafür wurde die Zahl der richtigen bzw. falschen Übereinstimmungen zur Grundgesamtheit ins Verhältnis gesetzt. Um das Ergebnis nicht zu verzerren, wurden die Gewichte zusätzlich für verschiedene Aufbereitungsvarianten der Variablen ermittelt. Damit verringerte sich das Risiko, das Ergebnis aufgrund häufig vorkommender Namenssequenzen zu positiv bzw. aufgrund unterschiedlicher Schreibweise des gleichen Namens zu negativ zu bewerten.

Aus den daraus resultierenden Ähnlichkeitsgewichten, die vor dem eigentlichen MTB-Lauf den Variablen zugeordnet wurden, errechnete das Programm die Quality. Wurden für die Verknüpfung eines Unternehmens aus beiden Datenbeständen für alle Variablen positive

[9] Es wurde eine zusätzliche Handkontrolle durchgeführt.

Matches ermittelt, so ergab sich die Quality als maximales Gesamtgewicht aus der Summe der einzelnen Übereinstimmungsgewichte: z.B. 10,6 + 8,6 + 4,9 + 12,9 = 37,0. Wurde dagegen beispielsweise eine der Variablen von MTB als Nonmatch identifiziert - und damit das (negative) Nonmatch-Gewicht in die Gleichung eingesetzt - verringerte sich die Quality für die jeweilige Verknüpfung entsprechend.

Der beschriebene Abgleich der Variablen aus dem ifo- und dem Amadeus-Panel wurde mittels einer String-Ähnlichkeitsfunktion durchgeführt, welche N-Gramme der Länge 2 (= Bigramm mit Leerzeichen vor und hinter allen Strings) aus den jeweiligen Variablen miteinander vergleicht, indem ein Raster der Länge 2 über den String gelegt wird. Unterschiede in den Variablenausprägungen wurden linear nach Bigramm-Ähnlichkeit gewichtet, wobei MTB eine hohe Übereinstimmung bei einem kürzeren Namen niedriger bewertet als eine hohe Übereinstimmung bei einem längeren Namen. Die Festlegung eines für alle Variablen gültigen Jaro-Faktors (= Gewichtsanpassung) auf den Wert „2“ führte weiterhin zu einer schnelleren Vergabe des vollen Übereinstimmungsgewichts bei hoher Übereinstimmung und damit zu einer besseren Differenzierung der Matches von den Nonmatches. Für die Auswertung des MTB-Laufs wurde schließlich ein Schwellenwert hinsichtlich der Quality-Variable definiert, wobei allerdings nicht auf die Bewertung des Programms zurückgegriffen wurde, welches eine Verknüpfung ab einer gewissen Quality als Match identifiziert. In unserem Fall war es zweckmäßiger, höhere Werte anzusetzen und für einen großen Quality-Bereich eine erneute Handkontrolle durchzuführen. Hiermit wurde wieder das Ziel verfolgt, den Fehler falsch positiver Treffer zu vermeiden – Pärchen können nicht als True Match qualifiziert werden, nur weil sie über einem Schwellenwert liegen (Ort im Namen kann die Ähnlichkeit erhöhen, ebenso die Rechtsform). Zum anderen können sich unterhalb des definierten Schwellenwerts in bestimmten Blöcken noch einige True Matches befinden, die wegen fehlender Informationen zu stark abgewertet wurden (gleicher Name, Straße leer).

Ergebnisse

Auf diese Weise wurden die Unternehmensadressen der ifo Konjunkturumfrage mit den Unternehmensadressen aus der Amadeus/Hoppenstedt-Firmendatenbank verglichen. Da die Adresszuordnung des BEP auf Fragebogenebene (questionnaire_id) stattfindet, können einem Unternehmen aus Amadeus durchaus auch zwei oder mehr ifo-Einträge zugeordnet sein, die jeweils für die Fertigung eines anderen Produktes an derselben Adresse stehen. Abbildung 8.1 verdeutlicht nochmals den Entstehungsprozess des EBDC Business Expectations Panel. Da in der ifo Investitionsumfrage nicht zwischen Produkten unterschieden wird, ist jeder ifo-Adresseintrag genau einem Eintrag bei Amadeus bzw. Hoppenstedt zugeordnet und wiederum über die BIP-Company-ID identifizierbar. Allgemein gilt: Es werden je Firma die Bilanzinformationen von dem Anbieter mit den meisten Bilanz-Jahrgängen bevorzugt.

Tabelle 8.1: EBDC Statistik (Stand 2016)

Umfrage	Zeitraum	Beobachtungen	Unternehmen	davon im EBDC Panel
Konjunkturumfragen:				
Industrie	ab 1980	1.602.450	14.131	6.014
Bau	ab 1991	941.870	4.273	2.072
Handel	ab 1990	797.491	6.971	2.930
Dienstleister	ab 2004	308.694	6.866	5.040
Versicherungen	ab 1999	46.213	156	-
Investitionsumfrage:				
Industrie	ab 1964	365.260	23.491	6.034
Handel	ab 2000	15.696	4.546	-
Innovationsumfrage:				
Industrie	ab 1982	41.996	7.862	3.060

Stand 2016, detaillierte Analysen nach Sektoren können auf Wunsch zugeschickt werden.

8.2.3 Aufbau der EBDC-Unternehmenspanels

Generell sind alle EBDC Business Panels ähnlich aufgebaut. Die Identifikation erfolgt über eine unternehmenseigene EBDC-ID, das Jahr der Beobachtung sowie weitere Datensatz-spezifische Zeitvariablen. Den Abschlussinformationen in den EBDC-Unternehmenspanels liegen, wenn verfügbar, Einzel- an Stelle von Konzernabschlüssen zugrunde,[10] wobei die Bilanzdaten der beiden Unternehmensdatenbanken nicht einfach übernommen wurden. Es wurde vielmehr ein neues EBDC-Bilanzschema entwickelt, welches sowohl Amadeus- als auch Hoppenstedt-Variablen integriert und von den bestehenden Unterschieden der ursprünglichen Datenbestände abstrahiert.[11] Das EBDC-Bilanzschema orientiert sich dabei an Bilanz- und GuV-Struktur des Handelsgesetzbuchs (HGB) und weist teilweise auch Variablen nach Gesamt- oder Umsatzkostenverfahren aus.[12] Für eine detaillierte und entsprechend gegliederte Übersicht zu den verfügbaren Bilanz- und GuV-Variablen sei auf die jeweilige Variablenliste des entsprechenden EBDC Business Panels verwiesen.

EBDC Business Expectations Panel

Für das EBDC Business Expectations Panel (BEP) ergibt sich durch die Verknüpfung eine Kombination aus Monats- (ifo Konjunkturumfrage) und Jahresdaten (Bilanz). Die BEP-ID setzt sich

[10] Die jeweilige Abschlussart wird durch die Variable „reporting_basis“ angezeigt. Limited financial data bedeutet hierbei, dass die Bilanzinformationen nicht veröffentlicht, sondern meist individuell erfragt wurden.
[11] Das Umrechnungsschema, die zur Überführung der ursprünglichen Variablen in die neu generierten EBDC-Bilanzvariablen verwendet wurde, kann am EBDC eingesehen werden. Auch ist eine detaillierte Standard-Bilanz verfügbar, welche zu Orientierungszwecken herangezogen werden kann.
[12] Auf Wunsch und in Ausnahmefällen können die EBDC-Panels auch mit den ursprünglichen Bilanzvariablen aus Amadeus und Hoppenstedt zur Verfügung gestellt werden.

aus drei Bestandteilen zusammen: aus der Variablen „bep_company_id“, einer durchlaufenden Unternehmensnummer, der Variablen „questionnaire_id“, welche die Fragebögen pro Unternehmen durchnummeriert, und der Variablen „sector_id“, welche die Sektoren enthält, die abgefragt werden. In der Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe (KTVG) wird dabei nach Produkten gefragt, in der Konjunkturumfrage Dienstleister (KTDL) nach Dienstleistungssparten, in der Konjunkturumfrage Handel (KTHAN) nach Produktgruppen und in der Konjunkturumfrage Bau (KTBAU) nach Bausparten. Ein Fragebogen kann Fragen für mehrere Sparten enthalten.

Der Datensatz ist nach BEP-ID, Jahr (year), Monat (month) sortiert. Jede Meldung ist über diese drei Variablen identifizierbar. In den einzelnen Monaten sind jeweils die Umfrageergebnisse aus der ifo Konjunkturumfrage enthalten, so dass für jedes Jahr bis zu 12 Monatsmeldungen pro BEP-ID vorliegen können. Daran anschließend folgt die Bilanzinformation in einem dafür konstruierten Monat „99“. Der Vorteil dieser Datensatz-Struktur ist vor allem die übersichtliche Handhabung, die eine individuelle Zuordnung von Monats- und Jahresinformationen möglich macht.

Der Datensatz enthält aufeinanderfolgend die nach ihrer Funktion geordneten Variablen: Identifikationsvariablen, Bilanz- und GUV- sowie ifo-Variablen. Zu den Identifikationsvariablen zählen neben der BEP-ID, dem Jahr und dem Monat auch Angaben zu Branchencodes, Beschäftigtengrößenklassen, Bundesland, Börsennotierung, Rechtsform etc.[13] Die Variablenliste enthält neben einer Übersicht zu allen Variablen, deren Bedeutung und Besonderheiten auch die Fragen der einzelnen ifo Konjunkturumfragen inklusive Erhebungszeitraum und –rhythmus. Die Auswertung des Datensatzes (deskriptive Statistiken, Befüllung ausgewählter Variablen etc.) kann am EBDC eingesehen und kopiert werden.

EBDC Business Investment Panel

Durch den halbjährlichen Turnus der ifo Investitionsumfrage (IU) ergibt sich für das EBDC Business Investment Panel eine etwas andere Struktur als beim EBDC Business Expectations Panel. Der Datensatz enthält keine Monatsangaben mehr, dafür aber eine Variable „season“, die angibt, ob die Daten aus der Frühjahrs- (1) oder Herbst- (2) Erhebung der IU bzw. aus einer Bilanz (99) stammen.

Der Datensatz ist nach BIP-ID (bip_company_id), Jahr (year), Erhebung (season) sortiert. Er liegt ebenfalls im Long-Format vor, d.h. jede Meldung ist über diese drei Variablen auch identifizierbar. Zusätzliche Identifikationsvariablen eines Unternehmens sind verschiedene Branchencodes, Beschäftigtengrößenklassen, Bundesland, Börsennotierung, Rechtsform etc.[14] Die einzelnen Spalten des Panels enthalten wiederum die nach ihrer Funktion geordneten

[13] Aus Gründen der Anonymisierung wurde die Bundesland-Angabe bei großen Unternehmen (> 10.000 Beschäftigte) gelöscht.
[14] Wie zuvor wurde aus Gründen der Anonymisierung die Bundesland-Angabe bei großen Unternehmen (> 10.000 Beschäftigte) gelöscht.

Variablen: Identifikationsvariablen, Bilanz- und GUV- sowie ifo IU-Variablen. Die Variablenliste für das EBDC Business Investment Panel enthält neben einer Übersicht zu allen Variablen, deren Bedeutung und Besonderheiten die Fragen der einzelnen IU-Erhebungen inklusive Erhebungszeitraum und -rhythmus.

EBDC Business Innovation Panel

Die bereits erwähnte ifo Innovationsumfrage (INNO) bezieht sich, ebenso wie der ifo KU VG, auf einzelne Produkte eines Unternehmens. Zudem wird für die jährliche Innovationsumfrage[15] ein Teil der Unternehmen aus der ifo Konjunkturumfrage für das Verarbeitende Gewerbe herangezogen, so dass diese beiden Datenquellen zusammen das EBDC Business Innovation Panel bilden. Abgefragt werden im INNO sowohl Innovationsaktivitäten und -ziele als auch Innovationsimpulse und –hemmnisse. Dabei werden Produkt- und Prozessinnovationen angesprochen, zudem gibt es wechselnde Sonderfragen in einzelnen Jahren. Die Innovationsumfrage wird als jährlicher Datensatz mit der Monatsangabe: „98“ an die Konjunkturumfrage Verarbeitendes Gewerbe gehängt, ebenso wie die Bilanzdaten mit der Monatsangabe „99“.

Erweiterungen

Alle EBDC Business Panels werden regelmäßig aktualisiert, wobei aus Anonymitätsgründen ein einjähriger Zeitabstand zum aktuellen Rand eingehalten wird. Die Aktualisierung bezieht sich generell sowohl auf die Zeitdimension als auch auf die Basis der enthaltenen Unternehmen. So werden auch zusätzliche, in die jeweiligen Adressdatenbanken neu aufgenommene Firmen jeweils per Record Linkage in das bestehende Panel integriert. Weitere Forschungsmöglichkeiten bieten Verknüpfungen der EBDC Business Panels sowie der ifo Panels untereinander. Die Auswertung aller Datensätze (deskriptive Statistiken, Befüllung ausgewählter Variablen etc.) kann am EBDC eingesehen und kopiert werden.

Vergabe der DOI’s

Die fertigen Panels werden mit DOI’s (Digital Objects Identifier) versehen und besitzen damit einen eindeutigen Identifikator. Er besteht aus einer für das EBDC vergebenen, festen Identifikationsnummer vor dem Schrägstrich und der Abkürzung des Panels auf Englisch sowie dessen Jahreszahl nach dem Schrägstrich.[16] Damit wird die Nachvollziehbarkeit der Forschung im Rahmen „guter wissenschaftlichen Praxis“ unterstützt. Die DOI-Nummer identifiziert das jeweilige Panel mittels dieser eindeutigen, numerischen Zeichenfolge und kann über einen Link zu einer URL direkt aufgelöst werden.[17] Diese Seite der EBDC-Homepage enthält alle wichtigen Angaben zu der speziellen Version des Panels, was die Kommunikation über empirische Datensätze erleichtert. Jede Änderung der Panels muss als neue Version

[15] Die Erhebung wurde 2017 eingestellt und endet daher mit dem Jahr 2016.
[16] Bsp.Business Expectations Panel (BEP): 10.7805/ebdc-bep-2016
[17] Bsp. BEP: `http://dx.doi.org/10.7805/ebdc-bep-2016`

gespeichert und mit einem neuen DOI versehen werden. Dies ermöglicht auch nach Jahren noch eine eindeutige Identifizierung und ist damit Voraussetzung für die Archivierung der Forschung im EBDC-Archiv.

EBDC-Archiv

Das EBDC-Archiv bietet Nutzern des EBDC ebenso wie Forschern der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten der Ludwig-Maximilians-Universität München die Möglichkeit, ihre Forschungsarbeit langfristig zu speichern. Voraussetzungen sind die Dokumentation der Prozeduren und die Hinterlegung der Metadaten. Die Panel-DOI sowie Angaben zur Forschung und zum Forscher werden in einem Übergabeprotokoll festgehalten und in einer Metadatenbank gespeichert. Das EBDC gewährleistet die Migration der archivierten Daten bzw. Emulation der alten Software. So kann auch noch nach Jahren im Einverständnis mit dem Primärforscher eine Sekundäranalyse durch interessierte Forscher erfolgen.

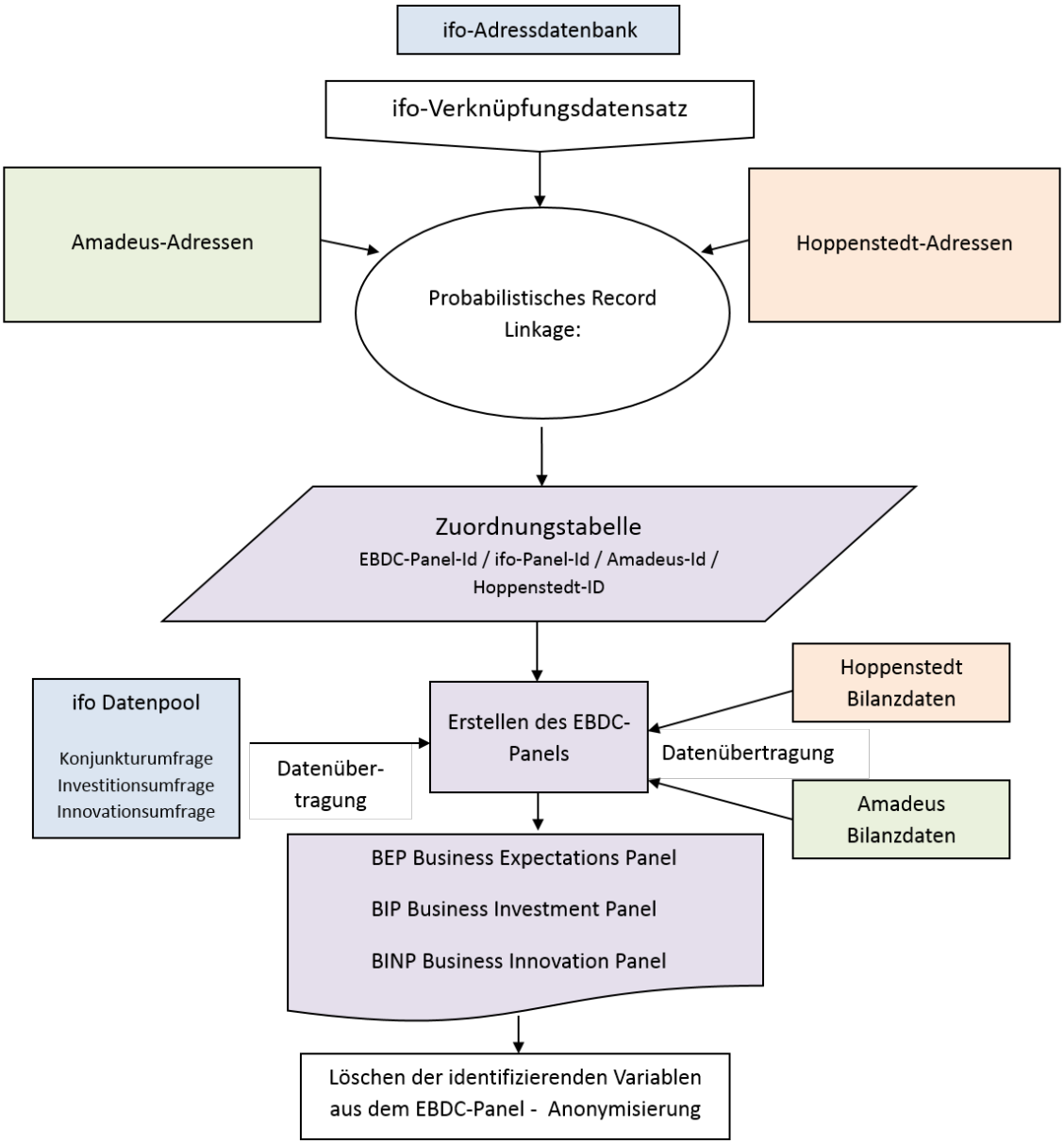
Mögliche Themen für die Forschung

Die Panels des EBDC ermöglichen vielfältige Forschung zu den unterschiedlichsten Themen. So wurden die Investitionseffekte von Haushaltskonsolidierungen analysiert oder Europa als Standort für die Ausgabe von Wertpapieren betrachtet, ebenso wie der regulatorische Wettbewerb innerhalb der Eurozone. Das Business Expectations Panel war die Basis für Forschung zur Kreditversorgung deutscher Firmen und deren Einfluss auf die Firmenerwartungen. Eine andere Arbeit setzte die Kreditbeschränkungen ins Verhältnis zu den jeweiligen Wechselkursen. Ein weiteres Projekt behandelte die Auswirkungen der Bankenregulierung auf die grenzüberschreitende Kreditvergabe. Aber auch Transfers innerhalb von Familienunternehmen konnten erörtert werden. Außerdem konnte die Wirkungsweise von Maßnahmen bei finanziellen Beschränkungen von Unternehmen mit Hilfe der Investitionsumfrage bzw. des Business Investment Panels ebenso ermittelt werden wie firmeneigene Investitionsinnovationen. Des Weiteren wurde mit Unterstützung externer Panels die Wirkungsweise öffentlicher Exportgarantien untersucht. Auf diese Art und Weise eröffnet sich auch für die Zukunft ein weites Forschungsfeld.

8.2.4 Weitere Wirtschaftsdaten im EBDC - das Forschungsdatenzentrum des Bayerischen Landesamtes für Statistik im EBDC

Statistiken aus den Bereichen Steuern und Wirtschaft/Finanzen sowie Energie- bzw. Umweltstatistiken werden zusätzlich im EBDC über die Zweigstelle des Forschungsdatenzentrums des Bayerischen Landesamtes für Statistik angeboten. Das Forschungsdatenzentrum hält derzeit Mikrodaten aus insgesamt über 100 amtlichen Statistiken zur wissenschaftlichen Nutzung bereit. Die räumliche Integration in das EBDC bietet für die Forschung ein Service-Plus durch die Bündelung des Angebots an empirischen Forschungsdaten.

Abbildung 8.1: Organigramm des EBDC



9 Anwendungen von Umfragedaten in der Konjunkturanalyse und -prognose

9.1 Die ifo Konjunkturprognose

Magnus Reif und Timo Wollmershäuser

9.1.1 Allgemeines

Erwartungen im Hinblick auf die Entwicklung ökonomischer Größen stehen im Mittelpunkt einer Vielzahl wirtschaftlicher Entscheidungen: Private Haushalte teilen ihr verfügbares Einkommen in Konsum und Ersparnis auf Basis ihrer zu erwartenden Einkommenssituation und der erwarteten Zinsentwicklung; Unternehmen planen ihre Investitionen auf Grundlage zukünftiger Absatz- und Gewinnperspektiven; der Staat muss die Finanzierung heutiger wirtschaftspolitischer Maßnahmen auch zukünftig gewährleisten und deshalb eine Haushaltsplanung vorlegen. Konjunkturprognosen schätzen die zukünftige Wirtschaftsentwicklung auf gesamtwirtschaftlicher Ebene voraus. Damit tragen sie zur Erwartungsbildung wirtschaftlicher Entscheider bei und verringern maßgeblich die mit deren Entscheidungen verbundene Unsicherheit.

Eine Konjunkturprognose basiert auf der Annahme, dass wirtschaftliche Aktivität einem Muster sich wiederholender Zyklen folgt. Diese Konjunkturzyklen entstehen aus einer Verbindung von Auf- und Abschwungphasen, die sich im Hinblick auf ihre Dauer und ihre Ausprägung aufgrund einzigartiger Rahmenbedingungen unterscheiden können. Neben der Vorhersage konjunktureller Wendepunkte ist es die Aufgabe der Konjunkturprognose, mögliche Störungen im konjunkturellen Verlauf korrekt zu analysieren und deren Auswirkungen auf die zukünftige gesamtwirtschaftliche Entwicklung zu quantifizieren.

Im Mittelpunkt der Konjunkturanalyse steht das vierteljährliche reale Bruttoinlandsprodukt (BIP), d.h. die in Preisen des Vorjahres bewertete und im Inland erwirtschaftete Leistung in einem Quartal. In der Praxis wird das reale BIP sowohl entstehungs- als auch verwendungsseitig disaggregiert prognostiziert. Die entstehungsseitige Vorhersage setzt sich dabei aus den Produktionsprognosen der einzelnen Wirtschaftsbereiche zusammen. Diese ergeben durch Aggregation die Bruttowertschöpfung, d.h. den Gesamtwert der im Produktionsprozess erzeugten Waren und Dienstleistungen abzüglich des Wertes der Vorleistungen. Da die Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen bewertet ist, sind die Nettogütersteuern (Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen) von der Bruttowertschöpfung abzuziehen, um zu einer

Bewertung des BIP zu Marktpreisen zu gelangen.

Die Verwendungsseite setzt sich aus den Prognosen zum privaten und öffentlichen Konsum, zum Außenhandel und den privaten sowie öffentlichen Investitionen zusammen. Beide Schätzungsmethoden können am aktuellen Rand zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Da für die Wirtschaftsbereiche der Entstehungsseite in der kurzen Frist eine größere Anzahl an Konjunkturindikatoren vorliegt, wird die kurzfristige Prognose in der Praxis von der Entstehungsseite determiniert. Ein Abgleich beider Seiten erfolgt dann zumeist über die Komponenten der Verwendungsseite.

9.1.2 Die Vorgehensweise des ifo Instituts im Einzelnen

Die Prognose des realen Bruttoinlandsprodukts wird im Rahmen eines iterativ-analytischen Verfahrens abgeleitet. Dieses Verfahren kann als Kombination aus rein ökonometrischen Prognosen, welche Indikatoransätze und Strukturmodelle zur simultanen Schätzung der wirtschaftlichen Größen umfassen, und nichtformalisierten Ansätzen, die auf der Kenntnis des Wirtschaftsgeschehens am aktuellen Rand sowie der Erfahrung des Prognostikers basieren, verstanden werden. Die Vorteile dieses Verfahrens bestehen zum einen darin, dass es die Verarbeitung sowohl quantitativer als auch qualitativer Daten ermöglicht. Aufgrund der disaggregierten Prognose ist es zum anderen möglich, die Prognosen der jeweiligen Komponenten zunächst unabhängig voneinander durchzuführen und somit ein komponentenspezifisches Spezialwissen aufzubauen.[1]

Der erste Schritt des iterativ-analytischen Verfahrens ist die sogenannte Konjunkturdiagnose, welche die aktuelle Position im Konjunkturzyklus sowie deren Treiber identifiziert und Annahmen darüber bildet, ob diese Kräfte im Prognosehorizont fortbestehen werden bzw. ob neue Kräfte hinzukommen. Als besonders hilfreich in diesem Kontext haben sich die Ergebnisse der Unternehmensbefragungen des ifo Instituts erwiesen. Darüber hinaus erfordert das iterativ-analytische Verfahren detaillierte Annahmen über exogene Variablen. Im Rahmen der Prognose der Inlandskonjunktur umfassen diese sogenannten Rahmenbedingungen Setzungen bezüglich der Wechselkurs- und Ölpreisentwicklung, der Entwicklung des Welthandels bzw. der Weltproduktion sowie geld- und fiskalpolitischer Maßnahmen.

Bei der Prognose der sehr kurzen Frist, also der Schätzung des Bruttoinlandsprodukts für das laufende und das kommende Quartal, betont das ifo Institut die Bedeutung umfragegestützter Indikatoren, berücksichtigt aber auch andere Frühindikatoren, z.B. aus der amtlichen Statistik. Für die Prognose der Weltkonjunktur und der Entwicklung der wichtigsten Regionen wird insbesondere der ifo World Economic Survey (WES) herangezogen. Für die Deutschlandprognose spielen die umfangreichen Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage sowie weiterer ifo Unternehmensbefragungen eine zentrale Rolle.

[1] Für eine detaillierte Darstellung der ifo Konjunkturprognose siehe Nierhaus und Sturm (2003).

Im Bereich der Prognosemethodik wird dem Problem der Modellunsicherheit sowohl in der aktiven Forschung als auch in der Prognosepraxis besondere Beachtung geschenkt. Einen Schwerpunkt bilden Verfahren der Prognosekombination, die es ermöglichen, eine Fülle verfügbarer Indikatoren effizient zu nutzen (vgl. Abschnitt 9.2 Methoden der Konjunkturprognose, sowie Carstensen u. a. 2009. Dieser sogenannte Pooling-Ansatz beruht auf der Schätzung einer Vielzahl von Einzelgleichungsmodellen mit jeweils verschiedenen Indikatoren. Als Prognose fungieren dann die Momente (Mittelwert oder Median) der Verteilung der Modellprognosen. Dieses Verfahren findet bei der Kurzfristprognose nahezu aller Aggregate der Entstehungs- und Verwendungsseite seine Anwendung.

Aber auch für darüber hinausgehende Prognosehorizonte wird eine Fülle alternativer Modelle verwendet, um mit Hilfe von Gegenkontrollen Modellunvollkommenheiten rechtzeitig erkennen zu können. Dabei wird auf unterschiedliche Modelltypen aus der Zeitreihenanalyse, der Ökonometrie und der angewandten Makroökonomik zurückgegriffen. So kommt seit einigen Jahren vermehrt ein eigens am ifo Institut entwickeltes und für die deutsche Volkswirtschaft geschätztes DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium)-Modell zum Einsatz (vgl. Hristov 2016).

Großer Wert wird auf die wissenschaftlich fundierte ökonomisch-theoretische und institutionelle Analyse gelegt. Damit können frühzeitig konjunkturelle und strukturelle Entwicklungstendenzen erkannt und die Effekte von Politikmaßnahmen oder von Änderungen der institutionellen Rahmenbedingungen abgebildet werden, die nicht allein durch empirisch geschätzte Modelle darstellbar sind. Besonderes Augenmerk wurde beispielsweise in den vergangenen Jahren von den Mitarbeitern im Rahmen ihrer Forschungsarbeiten auf die Wechselwirkungen zwischen dem Finanz- und Bankensystem und den übrigen Sektoren einer Volkswirtschaft[2] sowie den Einfluss von Unsicherheit auf die makroökonomische Entwicklung[3] gelegt.

Im nächsten Schritt des iterativ-analytischen Verfahrens wird die Vielzahl der Prognosemodelle und Analyseverfahren mit dem vorhandenen Expertenwissen zusammengeführt und zu einer inhaltlich und rechnerisch konsistenten Prognose verdichtet. Dies geschieht im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR), denen daher ein besonderer Stellenwert eingeräumt wird und deren Fortentwicklung vom ifo Institut auf nationaler wie auch regionaler Ebene wissenschaftlich begleitet wird.[4] Dabei werden auch die Konsequenzen konzeptioneller VGR-Änderungen für die Methodik der Konjunkturanalyse und -prognose beschrieben (vgl. Nierhaus 2005b).

Im darauffolgenden Schritt werden die Prognosen für die BIP-Komponenten unter Berück-

[2] Vgl. z.B. Hülsewig u. a. (2006); Hülsewig u. a. (2009); Hristov u. a. (2012); Rottmann und Wollmershäuser (2013) und Hristov u. a. (2014).
[3] Vgl. Bachmann u. a. (2013a); Grimme u. a. (2014a); Grimme u. a. (2015); Berg (2015); Hristov u. a. (2016) und Grimme (2017).
[4] Vgl. Nierhaus (2013), Nierhaus (2008); Nierhaus (2005a) und Nierhaus (2004).

sichtigung des Staatskontos sowie des Arbeitsmarktes mittels des Kontensystems der VGR zu einer Prognose des realen Bruttoinlandsprodukts zusammengefügt. Unter Ausnutzung der bilanziellen Identitäten der VGR kommt es in der Praxis zu mehreren „Rundrechnungen", welche dafür sorgen, dass die Prognose sowohl der einzelnen Komponenten als auch des BIP ein insgesamt konsistentes Bild ergibt.

9.1.3 Fazit

Entgegen einer in der Öffentlichkeit weit verbreiteten Meinung haben Konjunkturprognosen nichts mit Wahrsagerei oder Prophezeiungen zu tun. Weder berufen sich Konjunkturforscher auf okkulte Methoden oder Praktiken, noch nehmen sie eine unmittelbar göttliche Inspiration in Anspruch. Vielmehr stützen sie ihre Prognosen auf makroökonomische Kausalzusammenhänge, die aus historischen Erfahrungen abgeleitet werden und die für die Öffentlichkeit grundsätzlich einsichtig sind. Im Kern beschäftigt sich Konjunkturforschung mit den regelmäßigen Schwankungen gesamtwirtschaftlicher Größen. Der Prognostiker macht sich die Beobachtung zunutze, dass die Reaktion einer Volkswirtschaft auf gewisse Störungen einem Muster folgt, welches in der Vergangenheit bereits häufiger beobachtet werden konnte. Aufgabe des Konjunkturforschers ist es, die exogenen Schocks ausfindig zu machen, die die Volkswirtschaft treffen. Sind diese identifiziert, werden die historischen Verhaltensmuster der Volkswirtschaft zugrunde gelegt und die Veränderung des Bruttoinlandsprodukts und anderer gesamtwirtschaftlicher Größen für die kommenden Quartale fortgeschrieben.

Natürlich lässt sich die Konjunktur nicht immer treffsicher prognostizieren. Wie alle Vorhersagen weichen daher auch die Konjunkturprognosen des ifo Instituts in gewissem Umfang von den später veröffentlichten amtlichen Ergebnissen ab. Da Konjunkturprognosen bedingte Prognosen sind, treten Prognosefehler immer dann auf, wenn sich die getroffenen Annahmen über die exogenen Variablen im Nachhinein als falsch erweisen oder sich diese Rahmenbedingungen aufgrund von Datenrevisionen der amtlichen Statistik oder politischen Interventionen nachträglich verändern. Die Wahrscheinlichkeit einer Fehlprognose nimmt aber auch dann zu, wenn der Konjunkturforscher mit Ereignissen konfrontiert wird, die keine historischen Vergleiche zulassen. Die deutsche Wiedervereinigung, das Platzen der New-Economy-Blase und der Kollaps der Investment Bank Lehman Brothers sind solche Beispiele.

Insgesamt kann sich die Prognosebilanz des ifo Instituts sehen lassen. Der mittlere Fehler bei der Prognose des realen Bruttoinlandsprodukts für die Jahre seit 1992 war nicht signifikant von Null verschieden. Die Fehler traten also rein zufällig auf und glichen sich über diesen Zeitraum betrachtet im Durchschnitt aus. Zudem war die Treffgenauigkeit der ifo Konjunkturprognosen im Schnitt höher als die der entsprechenden Durchschnittsprognosen von Consensus Economics (vgl. Wollmershäuser 2015). Überdies hat sich die Treffsicherheit in den vergangenen Jahren nachweislich erhöht (Nierhaus 2016).

9.2 Methoden der Konjunkturprognose

Wolfgang Nierhaus und Jan-Egbert Sturm

9.2.1 Einleitung

Im Sommer und zum Jahresende veröffentlicht das ifo Institut seine detaillierten Konjunkturprognosen für die Bundesrepublik Deutschland. Im Frühjahr und im Herbst nimmt es an der Gemeinschaftsdiagnose der führenden Wirtschaftsforschungsinstitute teil. Der folgende Beitrag beschreibt die beiden wichtigsten Prognoseverfahren, den ökonometrischen Ansatz und die iterativ-analytische Methode. Ferner wird gezeigt, wie Konjunkturindikatoren dabei Eingang finden.[5]

9.2.2 Prognoseziel: die Konjunktur

Mit Konjunkturprognosen soll auf gesamtwirtschaftlicher Ebene die zukünftige Wirtschaftsentwicklung vorausgeschätzt werden. Im Zentrum stehen Aussagen über Tempo, Tempoänderungen und Wendepunkte von makroökonomischen Variablen im konjunkturellen Verlauf (Konjunkturzyklus). Als Konjunkturzyklus bezeichnet man die in marktwirtschaftlichen Systemen immer wieder auftretenden Schwankungen der wirtschaftlichen Aktivität, die bei allen Besonderheiten und ohne ausgeprägte Periodizität doch gewisse Regelmäßigkeiten aufweisen. Gemeinsames Charakteristikum aller Konjunkturzyklen ist der Umstand, dass sie aus kumulativen Aufschwung- bzw. Abschwungphasen bestehen, wobei die einzelnen Phasen jeweils durch untere bzw. obere konjunkturelle Wendepunkte miteinander verbunden sind (2-Phasen-Schema der Konjunktur, vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2018).

In der Realität werden konjunkturelle Schwankungen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene an der zyklischen Entwicklung der vierteljährlichen gesamtwirtschaftlichen Produktion festgemacht. Zentraler Maßstab hierfür ist das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP). Das *preisbereinigte BIP* misst die Fertigung von Waren und die Erbringung von Dienstleistungen – ohne Einrechnung von Vorleistungen – sowie ihre Verwendung unabhängig davon, in welchem Umfang inländische oder ausländische Wirtschaftseinheiten dazu beigetragen haben. Bis zum Jahr 2005 erfolgte die Berechnung des preisbereinigten BIP in konstanten Preisen eines festen Basisjahres (*Festpreisbasis*). Seit der großen Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) im Jahr 2005 werden alle preisbereinigten Angaben in Preisen des Vorjahres ausgedrückt (*Vorjahrespreisbasis*). Durch die Verwendung einer alternierenden und damit zeitnahen Preisbasis wird eine mögliche Verzerrung der realen Wachstumsraten, die sich beim früheren Festpreisbasiskonzept infolge der konstanten Preisstruktur ergeben konnte,

[5] Dieses Kapitel ist eine überarbeitete Fassung eines Artikels von W. Nierhaus und J.E. Sturm, der im ifo Schnelldienst 4/2003 erschienen ist.

automatisch ausgeschaltet. Damit ist der im Festpreiskonzept periodisch vorgenommene Wechsel zu einem aktuelleren Preisbasisjahr nicht mehr notwendig (vgl. Nierhaus 2005b).

9.2.3 Was wird prognostiziert?

In der Rechenpraxis der großen Wirtschaftsforschungsinstitute in Deutschland wird das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt nicht aus einem univariaten Schätzansatz gewonnen. In aller Regel wird das preisbereinigte BIP disaggregiert vorausgeschätzt nach

- der Entstehung in zehn großen Wirtschaftsbereichen (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe, Baugewerbe, Handel, Verkehr und Gastgewerbe, Information und Kommunikation, Finanz- und Versicherungsdienstleister, Grundstücks- und Wohnungsvermietung, Unternehmensdienstleister, Öffentliche Dienstleister, Erziehung und Gesundheit sowie sonstige Dienstleister). In einer hierzu parallel durchgeführten zweiten Entstehungsrechnung wird das preisbereinigte BIP aus einer Schätzung der Arbeitsproduktivität (pro Stunde) und des geleisteten Arbeitsvolumens (Produkt aus der Zahl der geleisteten Arbeitsstunden je Erwerbstätiger und der Erwerbstätigenzahl) abgeleitet.

- der Verwendung für den privaten und öffentlichen Konsum bzw. für Investitionen in Ausrüstungen, Bauten, sonstige Anlagen (geistiges Eigentum, Nutztiere und Nutzpflanzungen) sowie Vorratsveränderungen (einschließlich Nettozugang an Wertsachen) unter Berücksichtigung der Außenhandelsbeziehungen (Exporte abzüglich Importe von Waren und Dienstleistungen).

Normalerweise liefern die beiden Ansätze unterschiedliche Ergebnisse für das reale Bruttoinlandsprodukt. In Deutschland ist die Entstehungsseite des preisbereinigten BIP am aktuellen Rand wirtschaftsstatistisch besser fundiert. Auf eine finale Abschätzung des preisbereinigten BIP über die Verwendungsseite wird deshalb bei Kurzfristprognosen üblicherweise verzichtet. Ansonsten erfolgt der notwendige Abgleich beider BIP-Seiten in aller Regel dadurch, dass Komponenten der Entstehungs- bzw. Verwendungsseite, die statistisch nicht so gut abgesichert sind oder bei denen sich kleinere Bewegungen der absoluten Werte aufgrund ihres Volumens nur minimal in der Veränderungsrate niederschlagen, entsprechend korrigiert werden, wobei die so gewonnenen Schätzungen hinsichtlich ihrer ökonomischen Konsistenz selbstverständlich überprüft werden.

Jede Prognose des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts und seiner Entstehungs- und Verwendungskomponenten wird normalerweise ergänzt durch eine Schätzung

- *der Preisindizes* der Verwendungskomponenten des Bruttoinlandsprodukts, woraus sich die *nominale* Verwendungsseite ergibt sowie – unter Hinzunahme ergänzender Berechnungen – die *Verteilung* des BIP (im Inland entstandene Arbeitseinkommen, Betriebsüberschüsse, Selbständigen- und Vermögenseinkommen unter Hinzurechnung

der Abschreibungen sowie der Produktions- und Importabgaben abzüglich der Subventionen),

- der wichtigsten *Arbeitsmarktdaten* (Selbständige, Erwerbstätige bzw. Arbeitnehmer nach Inlands- bzw. Inländerkonzept, Arbeitslose bzw. Arbeitslosenquote in Abgrenzung der Bundesagentur für Arbeit, Erwerbspersonenpotenzial und Stille Reserve),

- der *staatlichen Einnahmen* (u.a. Abgaben wie Steuern und Nettosozialbeiträge, Vermögenseinkommen, Verkäufe), der Ausgaben (u.a. Vorleistungen, Arbeitnehmerentgelt, monetäre Sozialleistungen sowie soziale Sachleistungen, Bruttoinvestitionen) und des staatlichen *Finanzierungssaldos*,

- der *sektoralen Ergebnisse* für die vier institutionellen Sektoren *Kapitalgesellschaften*, *private Haushalte* (einschließlich *private Organisationen ohne Erwerbszweck*), *Staat* sowie die *übrige Welt*. Die Sektorenrechnung – seit dem Jahr 2010 fester Bestandteil der Gemeinschaftsdiagnose – ist mit der nominale Verwendungs- und Verteilungsseite des BIP verzahnt und eröffnet zusätzliche Möglichkeiten der Plausibilitäts- und Konsistenzprüfung der Prognose (vgl. Carstensen u. a. 2010).

Zur Verdeutlichung der konjunkturellen Aussage werden alle Größen der Entstehungs- und Verwendungsseite sowie das preisbereinigte BIP saison- und kalenderbereinigt vorausgeschätzt. Dabei legen die Institute das Census-X12-ARIMA-Verfahren zugrunde, das auch in den amtlichen deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen verwendet wird. Die Rückrechnung in Ursprungswerte erfolgt unter Zuhilfenahme der amtlich geschätzten Saison- und Kalenderfaktoren (Nierhaus 2014). Die zur Bestimmung der zyklischen Position erforderlichen Trendschätzungen werden mittels statistischer Filter (z.B. Hodrick-Prescott Filter, Baxter-King-Filter) vorgenommen, sofern nicht eine explizite Quantifizierung der Produktionslücke über eine strukturelle Schätzung des Produktionspotenzials vorliegt.

9.2.4 Wie wird prognostiziert?

Für die Konjunkturprognose stehen heute zwei vorherrschende Verfahren zur Verfügung, die auf unterschiedlichen statistischen und theoretischen Voraussetzungen beruhen. Es handelt sich hierbei aber nicht um einander ausschließende Methoden, sondern um Schätzansätze, die in der Prognosepraxis miteinander kombiniert werden können, so dass ihre jeweiligen Vorteile gemeinsam nutzbar sind.

Die *ökonometrische Prognose* baut auf der Regressionsanalyse von Zeitreihen aus der Wirtschaftsstatistik auf. Mit *Strukturmodellen* wird bevorzugt die mittelfristige Wirtschaftsentwicklung abgeschätzt. Außerdem lässt sich der Einfluss unterschiedlicher – im Modell exogen gesetzter – Parameter (z.B. Steuer- und Zinssätze) auf die endogenen Modellvariablen (Bruttoinlandsprodukt, Preise usw.) abschätzen. Neben Strukturmodellen werden auch *zeitreihenanalytische Verfahren* eingesetzt, die Prognosewerte ohne größere Rückgriffe auf explizite

ökonomische Zusammenhänge hauptsächlich aus der Entwicklung der eigenen Vergangenheit erklären. Autoregressive Schätzmethoden lassen sich in Konkurrenz zu Indikatoransätzen gut für Kurzfristprognosen nutzen.

Das *iterativ-analytische Verfahren* (*VGR-Methode*) wird für den klassischen Prognosezeitraum von ein bis zwei Jahren benutzt. Die Methode stützt sich in besonderem Maße auf die Prognosen einzelner Experten. Die Konsistenz der Einzelschätzungen wird iterativ, d.h. in einem mehrstufigen, sich wiederholenden Rechenprozess im System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sichergestellt. Dabei stehen gleichberechtigt formale wirtschaftsstatistische Verfahren neben nichtformalisierten Ansätzen, die auf der persönlichen Kenntnis des Wirtschaftsgeschehens beruhen (intuitive Prognoseverfahren). Der besondere Vorteil der Methode besteht darin, dass alle verfügbaren qualitativen wie quantitativen Informationen in die Prognose eingebaut werden können. Das iterativ-analytische Verfahren ist daher sehr flexibel bei der Berücksichtigung von wirtschaftlichen Ereignissen, die in solcher Form oder in gleicher Stärke in der Vergangenheit noch nicht eingetreten sind(exogene Schocks).

9.2.5 Die ökonometrische Prognose

Die ökonometrische Prognose baut auf der Regressionsanalyse auf. In der heutigen Praxis kommt dem Einsatz von ökonometrischen Strukturmodellen und autoregressiven Schätzansätzen besondere Bedeutung zu. Bei allen ökonometrischen Verfahren wird zunächst der durchschnittliche Zusammenhang zwischen den zu prognostizierenden Variablen und ihren Erklärungsvariablen (Regressoren) für die Vergangenheit geschätzt. Die eigentliche Prognose erfolgt mit Hilfe der ermittelten Regressionsbeziehung, sofern genügend Werte für die erklärenden Variablen im Prognosezeitraum zur Verfügung stehen. In autoregressiven Schätzansätzen werden alle Variablen mit Hilfe ihrer vergangenen Werte prognostiziert, während Strukturmodelle immer auch Variable enthalten, die nicht durch das Modell erklärt werden und deshalb zusätzlich geschätzt werden müssen (exogene Variable).

Strukturmodelle

Strukturmodelle fassen die wichtigsten Beziehungen zwischen den modellbestimmten (endogenen) Variablen und den exogenen Variablen in einem System von Verhaltens- und Definitionsgleichungen zusammen.

- Verhaltensgleichungen bilden die theoretisch angenommenen Reaktionsmuster der Wirtschaftssubjekte ab, die in den Sektoren der VGR zusammengefasst werden (private Haushalte, Unternehmen, staatlicher Sektor, Ausland). Dabei wird davon ausgegangen, dass alle Gleichungen, die ökonomisches Verhalten widerspiegeln, durch Zufallseinflüsse gestört werden können. Entsprechend komplexe Strukturmodelle enthalten zusätzlich auch noch technische Gleichungen und institutionelle Gleichungen. Technische Gleichungen sind z.B. makroökonomische Produktionsfunktionen, die den Zusammenhang

zwischen dem Einsatz von Produktivleistungen und der Ausbringung im Rahmen von Produktionsprozessen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene zeigen. Typische Beispiele für institutionelle Gleichungen sind Steueraufkommensfunktionen, die die Beziehung zwischen dem Steueraufkommen und der jeweiligen Bemessungsgrundlage darstellen. Auch technische und institutionelle Gleichungen sind in der Regel zufallsbehaftet.

- Definitionsgleichungen sichern die Konsistenz des ökonometrischen Modells. Sie bilden die wichtigsten Konten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in Gleichungsform ab (Ex-post-Identitäten), vielfach können sie auch als Ex-ante-Markträumungsbedingungen (Gleichgewichtsbedingungen) interpretiert werden. Da Definitionsgleichungen immer erfüllt sind, enthalten sie keine Zufallseinflüsse.

In gesamtwirtschaftlichen Strukturmodellen zählen zu den modellbestimmten Variablen, die durch Verhaltensgleichungen erklärt werden, die Verwendungskomponenten privater bzw. öffentlicher Konsum (C), Bruttoinvestitionen (I), Exporte (X) und Importe (M). Zu den exogenen Variablen gehören in der Regel das Welthandelsvolumen, die Wechselkurse, die Zinsen, die öffentlichen Abgabensätze und der nicht von der Konjunktur beeinflusste Teil der Staatsausgaben. Zu den Definitionsgleichungen gehört üblicherweise die bekannte makroökonomische Relation: $BIP = C + I + X - M$. Diese Gleichung kann zum einen als Ex-post-Identität im Sinne des Güterkontos der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung aufgefasst werden und zum anderen als Ex-ante-Markträumungsbedingung. In letzterer Interpretation besagt die Gleichung, dass die geplante Güternachfrage $C + I + X - M$ dem geplanten Güterangebot (in Höhe des BIP) entspricht, so dass der Gütermarkt geräumt und damit im Gleichgewicht ist.

Der Vorteil von Strukturmodellen bei der Konjunkturprognose besteht vor allem darin, dass die zugrundegelegten ökonomischen Theorien in den Verhaltensgleichungen (Konsumfunktion, Investitionsfunktion usw.) explizit niedergeschrieben sind. Damit lassen sich diese ökonomischen Thesen durch das Modell auf ihre empirische Relevanz hin rigoros testen. Dynamische Strukturmodelle, die neben exogenen Variablen auch zeitverzögerte endogene Variable als Regressoren enthalten, erlauben es zudem, die Interaktion von endogenen Variablen ex-post, d.h. im Stützzeitraum der Regression, systematisch zu simulieren (dynamische Simulation) und ex-ante für Prognosen zu verwenden. Auch lassen sich Alternativprognosen für unterschiedliche exogene Größen (wie Wechselkurse oder Welthandelsvolumen) durchführen. Insbesondere kann der Einfluss unterschiedlicher Staatsausgaben bzw. Steuer- und Zinssätze auf die Wirtschaftsentwicklung quantifiziert werden. Derartige Alternativrechnungen lassen sich mit anderen Prognosevefahren entweder gar nicht oder nur mit großem Zeitaufwand bewältigen. Schließlich können auch Konjunkturindikatoren in Strukturmodelle einbezogen werden.

Der Nachteil von Prognosen mit Strukturmodellen liegt darin, dass alle exogenen Variablen für den Prognosezeitraum modellextern bestimmt werden müssen. Dies kann zum einen durch einfache Setzung geschehen und zum anderen durch zusätzliche Schätzungen mit Hilfe eines neuen Modells. Im letzteren Fall besteht allerdings die Gefahr des infiniten Regresses,

da auch das neue Modell in der Regel exogene Größen enthält usw. Ein weiteres Problem besteht darin, dass die geschätzten Verhaltensgleichungen eines ökonometrischen Modells infolge von Strukturbrüchen im Prognosezeitraum – insbesondere durch Verhaltensänderungen von Investoren und Verbrauchern in Reaktion auf wirtschaftspolitische Maßnahmen – ihre ökonomische Relevanz verlieren können, was die Aussagekraft bei Alternativprognosen naturgemäß einschränkt (Lucas-Kritik). Nach der Lucas-Kritik können sich die Regressionsparameter ökonometrischer Modelle unter dem Einfluss der Wirtschaftspolitik dann ändern, wenn die Marktakteure veränderte Politikregeln erkennen und in ihr ökonomisches Verhalten einbeziehen. Sofern ein Strukturmodell derartige Erwartungsanpassungen nicht adäquat (d.h. über hinreichend mikroökonomisch fundierte Optimierungskalküle) berücksichtigt, eignen sich Modelle, deren Parameter auf der Basis zurückliegender Daten geschätzt wurden, bestenfalls näherungsweise für die Evaluierung zukünftiger wirtschaftspolitischer Maßnahmen; siehe Lucas Jr. (1976).

Schließlich sind Strukturmodelle am aktuellen Rand bezüglich neuer Informationen im Vergleich zu anderen Prognosemethoden relativ unflexibel. Diese Starrheiten lassen sich allerdings durch ein „Nachsteuern von Hand“, auch „fine-tuning” genannt, reduzieren. Technisch geschieht das, indem für diejenigen Störvariablen der Verhaltensgleichungen, deren Ergebnisse im Prognosezeitraum oder bereits am aktuellen Rand aufgrund neuer Informationen korrekturbedürftig erscheinen, statt Null ein Wert eingesetzt wird, der das Prognoseergebnis in die gewünschte Richtung ändert (judgemental adjustment).

Ein Beispiel für ein ökonometrisches Strukturmodell liefert das folgende 2-Gleichungssystem, das aus einer dynamischen Konsumfunktion (9.1) und einer Einkommensidentität (9.2) besteht:

$$C_t = \beta Y_t + \lambda C_{t-1} + u_{1t} \tag{9.1}$$

$$Y_t = C_t + Z_t \tag{9.2}$$

Die Gleichungen (9.1) und (9.2) heißen Strukturgleichungen. Dabei bezeichne Y_t: Einkommen in Periode t, ($t = 1, 2, ..., T$), C_t: Konsum, Z_t: Summe aus Investitionen und Außenbeitrag, β, λ: Regressionsparameter (mit β: marginale Konsumneigung), u_{1t}: Zufallsvariable mit Erwartungswert $E(u_{1t})$ und Varianz $E(u_{1t}^2) = \sigma^2 > 0$. Ferner sei Z_t unkorreliert mit u_{1t}, d.h. $Cov(Z_t, u_{1t}) = 0$. Die Variable Z_t ist exogen, Y_t und C_t werden endogen via Z_t, C_{t-1} und u_{1t} bestimmt:

$$C_t = \frac{\lambda}{1-\beta} C_{t-1} + \frac{\beta}{1-\beta} Z_t + \frac{1}{1-\beta} u_{1t} \tag{9.3}$$

$$Y_t = \frac{\lambda}{1-\beta} C_{t-1} + \frac{1}{1-\beta} Z_t + \frac{1}{1-\beta} u_{1t} \tag{9.4}$$

Gleichungen (9.3) und (9.4) bilden die reduzierte Form des Modells. Die Ausdrücke $\frac{\beta}{1-\beta}$ und

$\frac{1}{1-\beta}$ sind die aus der komparativstatischen Analyse bekannten kurzfristigen Multiplikatoren:

$$\frac{\Delta C_t}{\Delta Z_t} = \frac{\beta}{1-\beta}, \quad \frac{\Delta Y_t}{\Delta Z_t} = \frac{1}{1-\beta}$$

Sie geben die Veränderung der endogenen Variablen C_t und Y_t bei einer Änderung der exogenen Variablen Z_t an. Darüber hinaus lassen sich dynamische Multiplikatoren ableiten, die die Veränderungen von C_t und Y_t bei einer Änderung von Z_t ($t-1 \geq s \geq 0$) zeigen. Zunächst folgt aus (9.3) und (9.4) durch wiederholtes Einsetzen die Finalform des Modells (9.5) und (9.6),

$$C_t = \left(\frac{\lambda}{1-\beta}\right)^t C_0 + \sum_{s=0}^{t-1} \left(\frac{\lambda}{1-\beta}\right)^s \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right) Z_{t-s} + \sum_{s=0}^{t-1} \left(\frac{\lambda}{1-\beta}\right)^s \left(\frac{1}{1-\beta}\right) u_{1t-s} \quad (9.5)$$

$$Y_t = \left(\frac{\lambda}{1-\beta}\right)^t C_0 + \sum_{s=0}^{t-1} \left(\frac{\lambda}{1-\beta}\right)^s \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right) Z_{t-s} + \sum_{s=0}^{t-1} \left(\frac{\lambda}{1-\beta}\right)^s \left(\frac{1}{1-\beta}\right) u_{1t-s} \quad (9.6)$$

aus der sich unmittelbar die gesuchten dynamischen Multiplikatoren errechnen:

$$\frac{\Delta C_t}{\Delta Z_{t-s}} = \left(\frac{\lambda}{1-\beta}\right)^s \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right), \quad \frac{\Delta Y_t}{\Delta Z_{t-s}} = \left(\frac{\lambda}{1-\beta}\right)^s \left(\frac{1}{1-\beta}\right)$$

Dynamische Multiplikatoren charakterisieren das dynamische Verhalten des Modells bezüglich Änderungen der exogenen Variablen; in diesem Beispiel die Summe aus Investitionen und Außenbeitrag Z_t.

Um aufzuzeigen, wie endogene Variable über die Zeit hinweg auf einen stochastischen Schock reagieren, der direkt auf diese Variable oder indirekt über andere endogene Variablen ausgeübt wird, werden sogenannte impulse response Funktionen verwendet. Im vorliegenden Beispiel kann ein Schock bzw. ein Impuls lediglich von der Zufallsvariablen u_{1s} ausgehen. Dieser Schock beeinflusst unmittelbar den Konsum C_t (weswegen er als stochastischer Konsumschock betrachtet wird) und – über die Einkommensidentität (9.2) – indirekt auch das Volkseinkommen Y_t. Naturgemäß kommt es zu weiteren Reaktionen in den beiden endogenen Variablen, da sich die Anfangseffekte des Impulses im Modell nach und nach weiter fortpflanzen. Die impulse response Funktionen – die sich in diesem Beispiel auf die t Ausdrücke $\left(\frac{\lambda}{1-\beta}\right)^s \left(\frac{1}{1-\beta}\right)$ mit $s = 0, ..., t-1$ reduzieren – verfolgen die Ausbreitung dieses Schocks im Modell.

Für die Prognose ist eine aktuelle numerische Spezifikation des Modells Voraussetzung. Hierzu sind die Parameter der Verhaltensgleichungen (im Beispiel: β und λ) für den Beobachtungszeitraum aus den Zeitreihenwerten der endogenen und exogenen Variablen (hier: C_t, Y_t und Z_t) zu schätzen. Das bei Einzelgleichungen übliche Verfahren, die Parameter so zu wählen, dass die Summe der Residuenquadrate [im Beispiel: $\sum_{t=1}^{T} u_{1t}^2 = \sum_{t=1}^{T} (C_t - \beta Y_t - \lambda C_{t-1})^2$]

minimiert wird (Methode der kleinsten Quadrate), führt bei Strukturmodellen wegen der Korrelation von erklärenden Variablen mit den Zufallsgrößen in der Regel zu inkonsistenten Schätzungen (so ist im Beispiel das Einkommen Y_t abhängig von u_t ; vgl. (9.4)). Es gibt allerdings eine Vielzahl ökonometrischer Verfahren, die konsistente und unverzerrte Schätzwerte der Parameter gewährleisten.

Vektorautoregressive Schätzansätze

Seit Beginn der 80er Jahre hat sich eine zweite Klasse von ökonometrischen Prognosemodellen, die sog. vektorautoregressiven Schätzansätze (VAR-Modelle), auf dem Prognosemarkt etabliert; siehe Sims (1980). Bei diesen Modellen, die auf zeitreihenanalytischen Verfahren basieren, ist die arbiträre Unterscheidung zwischen endogenen und exogenen Variablen, die für die Klasse ökonometrischer Strukturmodelle wesentlich ist, aufgehoben. VARs können als eine Verallgemeinerung von autoregressiven Ansätzen (AR-Modelle) aufgefasst werden. In AR-Modellen wird jede Variable aus eigenen verzögerten Werten und einer Zufallsgröße dargestellt. Bei VAR-Modellen wird dieses Grundprinzip auf einen Vektor von Variablen (Systemvariable) übertragen, d.h. jede Systemvariable wird durch eigene verzögerte Werte und durch die verzögerten Werte aller übrigen Systemvariablen (plus Zufallsschocks) erklärt.

Aufgrund der Beschränktheit der Datenmenge ist allerdings die Anzahl der Variablen in einem VAR-Modell ziemlich begrenzt. Dadurch ist es schwierig, z.B. spezielle Merkmale des Steuersystems abzubilden. Aus diesem Grund werden VAR-Modelle im Gegensatz zu Strukturmodellen, in denen die Zahl der Variablen im Prinzip unbegrenzt ist, relativ selten für spezifische Politiksimulationen herangezogen (wie Änderungen in den jeweiligen Grenzsteuersätzen). Ein Vorteil von VAR-Modellen besteht darin, dass sie wegen des Fehlens von exogenen Variablen keine Informationen aus dem Prognosezeitraum benötigen, so dass „unbedingte“ Prognosen[6] über beliebig weite Zeiträume möglich sind. Nachteilig ist allerdings, dass die prognostizierte Entwicklung aller Variablen – unabhängig von wirtschaftstheoretischen Überlegungen – allein aus der Dynamik der Zeitreihen folgt. Hinzu kommt die letztlich willkürliche Auswahl von Variablen und Verzögerungen; auch bleibt die Problematik von Strukturbrüchen im Prognosezeitraum bestehen.

Ein Beispiel für ein vektorautoregressives Modell ist das folgende VAR, das einen Vektor (C_t, Y_t) ($t = 1, ..., T$), bestehend aus Konsum C_t und Einkommen Y_t, allein durch eigene verzögerte Werte (C_{t-1}, Y_{t-1}) sowie Zufallsschocks erklärt:

$$C_t = \alpha_{11} C_{t-1} + \alpha_{12} Y_{t-1} + v_{1t} \tag{9.7}$$

$$Y_t = \alpha_{21} C_{t-1} + \alpha_{22} Y_{t-1} + v_{2t} \tag{9.8}$$

[6] Hängt die Richtigkeit einer Prognose dagegen vom Zutreffen bestimmter Annahmen über exogene Variable ab, so spricht man von einer „bedingten“ Prognose.

oder alternativ in Vektorform:

$$\begin{pmatrix} C_t \\ Y_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} C_{t-1} \\ Y_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \end{pmatrix}$$

v_{1t} und v_{2t} sind Zufallsvariablen mit Erwartungswert $E(v_{1t}) = E(v_{2t}) = 0$ und Varianz $E(v_{1t}^2) = \sigma_1^2$, $(v_{2t}^2) = \sigma_2^2$. Ferner gelte $Cov(v_{it}, C_{t-1}) = Cov(v_{it}, Y_{t-1})$ für $i = 1, 2$ und $Cov(v_{1t}, v_{1t-r}) = Cov(v_{2t}, v_{2t-r}) = 0$ ($r \neq 0$). Die Regressionsparameter α_{ij} $(i, j = 1, 2)$ können mit der Methode der kleinsten Quadrate konsistent geschätzt werden. Aus prognostischer Sicht besteht der besondere Vorteil von VAR-Modellen darin, dass sie wegen des Fehlens von exogenen Variablen keine zusätzlichen Informationen aus dem Prognosezeitraum benötigen, so dass Prognosen über beliebig weite Zeiträume ohne modellexterne Informationen erstellt werden können.

In vielen Fällen ist es möglich, Strukturmodelle in VAR-Modelle zu überführen. Als Beispiel kann das Strukturmodell dienen, sofern der Zeitpfad der Variablen Z_t (Investitionen + Außenbeitrag) einem autoregressiven Prozess erster Ordnung AR(1) folgt, d.h. es gelte $Z_t = \rho Z_{t-1} + u_{2t}$; ($\rho > 0$; u_{2t}: Zufallsvariable). Aus der Substitution von $\rho Z_{t-1} + u_{2t}$ in die Gleichungen (9.3) und (9.4) der reduzierten Form folgt nämlich:

$$\begin{aligned} C_t &= \frac{\lambda}{1-\beta} C_{t-1} + \frac{\beta\rho}{1-\beta} Z_{t-1} + \frac{1}{1-\beta}(u_{1t} + \beta u_{2t}) \\ Y_t &= \frac{\lambda}{1-\beta} C_{t-1} + \frac{\rho}{1-\beta} Z_{t-1} + \frac{1}{1-\beta}(u_{1t} + u_{2t}) \end{aligned}$$

woraus sich unter Berücksichtigung von $Z_{t-1} = Y_{t-1} - C_{t-1}$:

$$\begin{aligned} C_t &= \frac{\lambda - \beta\rho}{1-\beta} C_{t-1} + \frac{\beta\rho}{1-\beta} Y_{t-1} + \frac{1}{1-\beta}(u_{1t} + \beta u_{2t}) \\ Y_t &= \frac{\lambda - \rho}{1-\beta} C_{t-1} + \frac{\rho}{1-\beta} Y_{t-1} + \frac{1}{1-\beta}(u_{1t} + u_{2t}) \end{aligned}$$

ergibt, was ein VAR-Modell mit den Parametern $\alpha_{11} = \frac{\lambda-\beta\rho}{1-\beta}$, $\alpha_{12} = \frac{\beta\rho}{1-\beta}$, $\alpha_{21} = \frac{\lambda-\rho}{1-\beta}$, $\alpha_{22} = \frac{\rho}{1-\beta}$, $v_{1t} = \frac{u_{1t}+\beta u_{2t}}{1-\beta}$ und $v_{2t} = \frac{u_{1t}-u_{2t}}{1-\beta}$ ist. Offensichtlich impliziert das Strukturmodell Restriktionen für die VAR-Darstellung: Die vier VAR-Koeffizienten α_{ij}, $i, j = 1, 2$ sind jetzt Funktionen der Parameter λ, β der dynamischen Konsumfunktion sowie des Parameters ρ des AR(1)-Prozesses. Außerdem sind die VAR-Zufallsschocks v_{1t} und v_{2t} Linearkombinationen der Zufallsvariablen u_{1t} und u_{2t}. Diese Restriktionen bleiben bei der normalen VAR-Analyse offenbar unberücksichtigt. Damit ist das VAR-Modell (Gleichungen 9.7 und 9.8) auch für andere mögliche strukturelle Beziehungen zwischen den Variablen C, Y und Z gültig, was einen zusätzlichen Vorteil von VAR-Modellen darstellt; siehe Kugler (1996).

Da VAR-Modelle prinzipiell nur endogene Variable enthalten, wird ihr dynamisches Verhalten

normalerweise über impulse response Funktionen analysiert. Idealtypisch möchte man stochastische Schocks, d.h. einmalige Impulse in den Residuen (wie v_{1t} und v_{2t}), spezifischen endogenen Variablen (wie C_t oder Y_t) zuordnen, so dass sich zeigen lässt, wie eine zufällige Änderung einer Variablen alle übrigen Variablen über die Zeit hinweg beeinflusst. Sofern die Störterme (v_{1t} und v_{2t}) miteinander unkorreliert sind, ist dies vergleichsweise einfach. Wenn die Störterme jedoch miteinander korreliert sind (was oft genug der Fall ist), so gibt es keine elementare Methode mehr, stochastische Schocks eindeutig spezifischen Variablen zuzuordnen. In derartigen Fällen ist es inzwischen üblich geworden, willkürlich alle Initialeffekte derjenigen Variablen zuzuordnen, die zuerst im System erscheint (Choleski-Dekomposition). Obwohl z.B. v_1 mit v_2 korreliert wäre, würde man dann den gesamten Initialeffekt dem Konsum und nicht dem Einkommen zuweisen. Bei diesem Vorgehen ist freilich problematisch, dass die impulse response Funktionen von der jeweiligen Reihenfolge der Gleichungen im Modell abhängig sind. Eine andere Möglichkeit bestünde darin, ein sog. strukturelles VAR-Modell (SVAR) zu spezifizieren, in dem einige zusätzliche Restriktionen, die aus der ökonomischen Theorie hervorgehen, benützt werden, um die impulse response Funktionen zu identifizieren. So impliziert das strukturelle Modell aus dem vorherigen Paragraphen (ergänzt um den AR(1) Prozess für Z_t), dass $v_{1t} = \frac{u_{1t}+\beta u_{2t}}{1-\beta}$ und $v_{2t} = \frac{u_{1t}+u_{2t}}{1-\beta}$ gilt, wobei u_{1t} und u_{2t} die eigentlichen exogenen Änderungen in den beiden Variablen C_t und Z_t sind.

Stationäre Zeitreihen und Kointegration

Seit den 80er Jahren ist in der Ökonometrie immer deutlicher geworden, dass es bei der Modellierung von Zeitreihen darauf ankommt, ob der stochastische Prozess, der die Zeitreihenwerte generiert, invariant bezüglich der Zeit ist. Ändern sich nämlich die stochastischen Eigenschaften eines Prozesses über die Zeit hinweg, d.h. ist der Prozess nichtstationär, dann ist es oftmals schwierig, die Zeitreihe über vergangene bzw. zukünftige Zeitintervalle hinweg durch einfache lineare Modelle abzubilden. Ist der stochastische Prozess hingegen zeitinvariant, d.h. stationär, dann lässt sich der Prozess durch eine Gleichung mit festen Koeffizienten darstellen, die man mit Standardmethoden schätzen kann (vgl. Stock 1987).

Vielen makroökonomischen Zeitreihen liegen allerdings nichtstationäre Prozesse zugrunde. So ist das reale Bruttoinlandsprodukt in vielen Industrieländern fast durchwegs stetig gestiegen. Allein aus diesem Grund dürften sich die stochastischen Eigenschaften, die der Zeitreihe des BIP zugrundeliegen, heute ziemlich grundlegend von denen vor 50 Jahren unterscheiden.

Werden nichtstationäre Variablen aufeinander regressiert, dann besteht die Gefahr der sog. Scheinkorrelation. Konventionelle Signifikanztests können in diesem Fall eine Abhängigkeit zwischen Variablen indizieren, die in Wirklichkeit gar nicht besteht. Da viele makroökonomische Zeitreihen nichtstationär sind, ist es häufig erforderlich, durch geeignete Transformationen daraus neue stationäre Zeitreihen zu bilden, die man mit Standardmethoden regressieren kann. So ist die Zeitreihe des Logarithmus des realen Bruttoinlandsprodukts normalerweise nicht zeitinvariant, hingegen ist die Veränderungsrate des BIP (erste Differenz der Logarith-

men) stationär. Sie oszilliert um einen (festen) Mittelwert, und ihre Varianz ist im Allgemeinen keine Funktion der Zeit, also konstant.

Durch die Differenzenbildung gehen allerdings Informationen über die Langfristbeziehungen zwischen Variablen verloren. Nun ist es aber durchaus möglich, dass zwei Variable nichtstationären Prozessen folgen, es aber trotzdem eine Linearkombination gibt, die stationär ist. Wenn dies der Fall ist, sind die beiden Variablen *kointegriert*. Zum Beispiel sind sowohl der Konsum als auch das Einkommen nichtstationäre Variable; gleichwohl kann man erwarten, dass sie sich langfristig ähnlich bewegen, so dass eine Linearkombination der beiden Größen stationär sein sollte (vgl. Engle und Granger 1987).

Ein Hauptmerkmal kointegrierter Variablen ist es, dass ihre Zeitpfade vom Ausmaß der jeweiligen kontemporären Abweichungen vom langfristigen Gleichgewicht beeinflusst werden. Kehrt ein System (automatisch) zum langfristigen Gleichgewicht zurück, so sollten die Bewegungen zumindest einiger Variabler von der Größe des kurzfristigen Ungleichgewichts abhängig sein. So impliziert die Keynesianische Konsumtheorie eine gleichgerichtete Langfristbeziehung zwischen Konsum und Einkommen. War in der Vorperiode der faktische Konsum größer als der Gleichgewichtskonsum, der aus der Langfristbeziehung folgt, so sollte in der laufenden Periode das Einkommen rascher als der Konsum steigen, um die Lücke zumindest zu verkleinern. Dies kann dadurch geschehen, dass (1) das Einkommen zunimmt und/oder die Konsumausgaben sinken, (2) dass der Konsum steigt und das Einkommen noch stärker zunimmt, oder (3) dass der Konsum und das Einkommen sinken, letzteres aber weniger stark. Ohne eine komplette dynamische Spezifikation des Modells lässt sich nicht bestimmen, welcher der drei Fälle eintreten wird. Nichtsdestotrotz sollte aber die kurzfristige Dynamik des Modells von der Abweichung zur Langfristbeziehung beeinflusst werden.

Fehlerkorrekturmodelle

Existiert eine Langfristbeziehung, so kann die Abweichung von dem langfristigen Gleichgewichtswert die kurzfristige Dynamik der Systemvariablen bestimmen (*Fehlerkorrekturmodell*). Nimmt man im Beispiel an, dass Konsum und Einkommen in den ersten Differenzen stationär sind (d.h. die beiden Variablen sind integriert vom Grad 1), so könnte ein elementares (Vektor-) Fehlerkorrekturmodell für Konsum und Einkommen lauten:

$$\Delta C_t = -\gamma_1(C_{t-1} - \eta Y_{t-1}) + \zeta_{1t} \tag{9.9}$$

$$\Delta Y_t = \gamma_2(C_{t-1} - \eta Y_{t-1}) + \zeta_{2t} \tag{9.10}$$

In diesem Modell reagieren Konsum und Einkommen auf kontemporäre stochastische Schocks (repräsentiert durch die beiden stationären Zufallsvariablen ζ_{1t} bzw. ζ_{2t}) sowie auf die Abweichung in der vorangegangenen Periode vom langfristigen Gleichgewichtswert $C_{t-1} - \eta Y_{t-1}$, wobei γ_1, γ_2 und η Regressionsparameter darstellen. Ist die Abweichung $C_{t-1} - \eta Y_{t-1}$ positiv, so sinkt ceteris paribus der Konsum und das Einkommen steigt. Das langfristige Gleichgewicht ist dann erreicht, wenn $C_t = \eta Y_t$ gilt.

Das Beispiel zeigt sehr anschaulich die enge Verbindung, die zwischen Fehlerkorrekturmodellen und kointegrierten Variablen besteht. Annahmegemäß sind die beiden ersten Differenzen auf der jeweils linken Seite der beiden Gleichungen ΔC_t bzw. ΔY_t stationär. Damit müssen die Ausdrücke auf der rechten Seite der beiden Gleichungen ebenfalls stationär sein. Da die beiden Zufallsvariablen ζ_{1t} bzw. ζ_{2t} annahmegemäß stationär sind, muss zwangsläufig auch die Linearkombination $C_{t-1} - \eta Y_{t-1}$ stationär sein. Damit sind aber Konsum und Einkommen kointegriert mit dem Kointegrationsparameter η. Offensichtlich fordert die Fehlerkorrekturdarstellung, dass die beiden Variablen kointegriert sind. Dieses Ergebnis ändert sich auch nicht, wenn das Modell z.B. dadurch verallgemeinert wird, dass verzögerte Differenzen von Konsum und Einkommen in die Gleichungen aufgenommen werden:

$$\Delta C_t = \varphi_{10} - \gamma_1(C_{t-1} - \eta Y_{t-1}) + \varphi_{11}\Delta C_{t-1} + \varphi_{12}\Delta Y_{t-1} + \zeta_{1t} \tag{9.11}$$

$$\Delta Y_t = \varphi_{20} - \gamma_2(C_{t-1} - \eta Y_{t-1}) + \varphi_{21}\Delta C_{t-1} + \varphi_{22}\Delta Y_{t-1} + \zeta_{1t} \tag{9.12}$$

Wiederum sind beide Zufallsvariablen ζ_{1t} bzw. ζ_{2t} und alle Terme, die Differenzen ΔC bzw. ΔY enthalten, stationär. Damit ist aber auch die Linearkombination von Konsum und Einkommen $C_{t-1} - \eta Y_{t-1}$ stationär.

Betrachtet man die beiden Gleichungen, so fällt die Ähnlichkeit mit dem bivariaten VAR-Modell in Abschnitt 9.2.5 ins Auge. Das vektorielle Fehlerkorrekturmodell (Vector Error-Correction Model; VECM) ist offensichtlich ein in den ersten Differenzen bivariates VAR-Modell, das um die beiden Fehlerkorrekturterme $-\gamma_1(C_{t-1} - \eta Y_{t-1})$ bzw. $\gamma_2(C_{t-1} - \eta Y_{t-1})$ erweitert wurde. Die beiden Parameter γ_1 bzw. γ_2 definieren dabei die Anpassungsgeschwindigkeit. Je größer γ_1 ist, desto schneller reagiert der Konsum auf die Abweichung vom langfristigen Gleichgewicht in der Vorperiode. Umgekehrt würden sehr kleine Werte von γ_2 indizieren, dass das Einkommen auf den Gleichgewichtsfehler der Vorperiode kaum reagiert. Sind schließlich beide Koeffizienten Null, so ist die Kurzfristdynamik unabhängig von der langfristigen Dynamik. In diesem Fall gibt es keine Fehlerkorrekturdarstellung, Konsum und Einkommen sind nicht kointegriert und das Modell geht in ein traditionelles VAR-Modell in ersten Differenzen über.

Wenn zumindest einer der beiden Parameter γ_1 bzw. γ_2 von Null verschieden ist, so reagiert umgekehrt wenigstens eine der beiden Variablen auf der linken Gleichungsseite auf die Vorperioden-Abweichung vom langfristigen Gleichgewicht. Die einfache Schätzung eines VAR-Modells in ersten Differenzen wäre in diesem Fall offensichtlich falsch, weil es eine Fehlerkorrekturdarstellung gibt. Die Nichtberücksichtigung der Langfristbeziehung $C_{t-1} - \eta Y_{t-1}$ würde einen Spezifikationsfehler bedeuten.

9.2.6 Das iterativ-analytische Verfahren

Der iterativ-analytische Ansatz ist das umfassendste und flexibelste Prognoseverfahren. Mehr noch als ökonometrische Strukturmodelle basiert dieser Ansatz auf detaillierten Annahmen über exogene Variable und Politikparameter im Prognosezeitraum, die ihrerseits zumeist auf vorgelagerten prognostischen Überlegungen beruhen, in manchen Fällen jedoch lediglich

Setzungen sind (Randbedingungen der Prognose). Iterativ-analytische Schätzungen sind damit immer „bedingte“ Prognosen. Welche Variable aus der eigentlichen Konjunkturprognose heraus erklärt und welche Variablen als Randbedingungen gesetzt werden, kann nicht definitorisch, sondern allein im Hinblick auf die jeweilige Problemstellung entschieden werden. Die Aussagekraft einer Konjunkturprognose hängt davon ab, inwieweit zentrale Variable durch die eigentliche Prognose erklärt oder lediglich in den Annahmen enthalten sind (siehe Weichhardt 1982, S. 11).

Zu den wichtigsten Annahmen, die bei der Prognose der deutschen Konjunktur regelmäßig getroffen werden, zählt die Entwicklung von Weltkonjunktur, Welthandel, Rohstoffpreisen und Wechselkursen. Hinzu kommen Annahmen über den erwarteten Kurs der Geld-, Fiskal- und Lohnpolitik. Hierzu gehören konkret die voraussichtliche Höhe der Leitzinsen sowie der kurz- und langfristigen Zinsen in der Europäischen Währungsunion und die absehbare Entwicklung von Tariflöhnen und Steuersätzen, Sozialbeiträgen sowie staatlich administrierten Preisen. Diese Annahmen können sich zum Teil auf bereits bekannte Tatsachen (z.B. bereits beschlossene Erhöhungen von Sozialabgaben oder indirekten Steuern, Lohnerhöhungen aus früheren Tarifrunden) stützen, überwiegend beruhen sie jedoch auf eigenen prognostischen Überlegungen. Dabei ist insbesondere auf die innere Konsistenz der Annahmen zu achten. So muss eine Annahme über den Euro-Wechselkurs gegenüber dem US-Dollar u.a. harmonieren mit den Annahmen über den Kurs der Geldpolitik in den USA und in der Europäischen Währungsunion.

Zu den weiteren Randbedingungen der Prognose, die normalerweise nicht explizit ausgeführt werden, zählen Einflussgrößen wie das allgemeine politische Umfeld, die meteorologischen Bedingungen oder die Entwicklung an den internationalen Finanz- und Devisenmärkten. Radikale Änderungen dieser Faktoren (exogene Schocks) können unkalkulierbare Strukturbrüche im Verhalten von Wirtschaftssubjekten und Wirtschaftspolitik bewirken. Deshalb wird in aller Regel von Konstanz bzw. von Normalentwicklung ausgegangen, d.h. es wird die Abwesenheit von exogenen Schocks postuliert (Status-quo-Hypothese).

An die Analyse der aktuellen Konjunkturkräfte schließt sich die eigentliche Prognosearbeit an. Abweichend vom Procedere in ökonometrischen Strukturmodellen werden beim iterativ-analytischen Verfahren die volkswirtschaftlichen Kerngrößen nicht simultan bestimmt, sondern zunächst unabhängig voneinander geschätzt. Bei diesem ersten Prognoseschritt kann eine Vielzahl ökonometrischer Verfahren für die Einzelschätzungen der BIP-Komponenten, des Arbeitsmarkts und des Staatskontos zur Anwendung gelangen. Hinzu kommen nicht-formalisierte, auf der persönlichen Kenntnis des gegenwärtigen und des vergangenen Wirtschaftsgeschehens beruhende Ansätze (intuitive Prognoseverfahren). Sie basieren auf dem theoretischen Wissen und auf der empirischen Erfahrung des Prognostikers, insbesondere auf der Kenntnis der durchschnittlichen Streuung der zu prognostizierenden Variablen in der Vergangenheit sowie der singulären Anpassungsreaktionen bei exogenen historischen Schocks. Des Weiteren werden Analogien aus früheren vergleichbaren Konjunkturphasen herangezogen (stilized facts), hinzu kommen Trendextrapolationen von Einzelvariablen und autoregressive

Ansätze. Ferner gibt es institutionell prädeterminierte Schätzansätze. Diese werden u.a. bei der Prognose der staatlich geleisteten Transfers an die privaten Haushalte (Geldleistungen der Sozialversicherung, Geldleistungen für die Kindererziehung, Sozialhilfe usw.) verwendet oder bei der Prognose der Arbeitseinkommen (z.B. tarifvertraglich vereinbarte Lohnerhöhungen oder spezielle Arbeitszeitregelungen in einzelnen Wirtschaftsbereichen).

In einem zweiten Schritt werden die Einzelschätzungen der BIP-Komponenten mit Hilfe des Kontensystems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zusammengefügt. In einem mehrstufigen (iterativen) Prozess werden die Teilprognosen des BIP, des Arbeitsmarkts und des Staatskontos auf ihre ökonomische Konsistenz geprüft und so lange geändert („rundgerechnet"), bis sich ein widerspruchsfreies Bild ergibt, dem die größte subjektive Wahrscheinlichkeit beigemessen wird. Bei der Überprüfung macht man sich vor allem die saldenmechanischen Zusammenhänge der VGR zunutze. Zur Absicherung und Überprüfung der iterativ-analytischen Prognoseergebnisse können zusätzlich auch ökonometrische Strukturmodelle verwendet werden. Weicht eine analytische Prognose – bei gleich gesetzten exogenen Variablen und Politikparametern – gravierend vom Modellergebnis ab, so kann dies auf Prognosefehler hindeuten. Strukturmodelle sind damit ein wichtiges Instrument zur Konsistenzprüfung von iterativ-analytischen Schätzergebnissen. Letztere können – vice versa – natürlich auch zur Überprüfung der Spezifikation eines Strukturmodells herangezogen werden.

Der besondere Vorteil des iterativ-analytischen Verfahrens besteht darin, dass das gesamte verfügbare qualitative wie quantitative Datenmaterial verwendet werden kann. Neue Informationen am aktuellen Rand lassen sich jederzeit mühelos einbauen. Es gibt keine Begrenzung der Variablenzahl. Aufgrund der Mehrstufigkeit des Verfahrens können die Teilprognosen von Spezialisten erstellt werden, die auf ihrem jeweiligen Arbeitsgebiet über ein großes empirisches Detailwissen verfügen. Der Schätzansatz bietet eine besondere Flexibilität, die es ermöglicht, sich auf die jeweils wichtigsten neuralgischen Punkte der Konjunktur am aktuellen Rand und im eigentlichen Prognosezeitraum zu konzentrieren. Besondere Vorteile ergeben sich auch bei der Berücksichtigung von Statistikmängeln oder bei der Einbeziehung von wirtschaftlichen Sonderereignissen (exogene Schocks, Vorzieh- und Nachholeffekte, Großprojekte). Wie die Erfahrungen mit den Prognosen für die deutsche Wirtschaft nach der Wiedervereinigung zeigen, können selbst Transformationsprozesse, die ja von großen Strukturbrüchen gekennzeichnet sind, in gewissen Grenzen berücksichtigt werden. Schließlich können für iterativ-analytische Teilprognosen (insbesondere für die Verwendungskomponenten des preisbereinigten BIP) bei Bedarf auch spezielle Schätzgleichungen, zeitreihenanalytische Verfahren oder Indikatoransätze herangezogen werden, was eine Brücke zur ökonometrischen Prognose schlägt. Nachteilig auswirken kann sich allerdings die Komplexität des Verfahrens, da sie die ökonomische Konsistenz der einzelnen Teilschätzungen gefährden kann. Außerdem sind iterativ-analytische Prognosen aufgrund des angewandten Methodenpluralismus intersubjektiv immer nur begrenzt nachvollziehbar.

9.2.7 Die Verwendung von Konjunkturindikatoren bei der Prognose

Für die besonders wichtige Analyse der konjunkturellen Situation am aktuellen Rand und für die Prognose der Entwicklung in den nächsten Monaten werden in der Regel indikatorengestützte Schätzansätze herangezogen. Diese basieren primär auf hochfrequenten Befragungsergebnissen bzw. auf Monatsdaten der amtlichen Statistik (vgl. Übersicht). Indikatorenbasierte Ansätze werden z.B. vom ifo Institut heute regelmäßig für die ökonometrische Kurzfristprognose des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts (IFOCAST, vgl. Carstensen u. a. 2009) und zum Nowcast einzelner preisbereinigter BIP-Verwendungskomponenten (z.B. privater Konsum) eingesetzt (vgl. Lehmann u. a. 2016).

Der Indikatoransatz nützt den systematischen Gleich- bzw. Vorlauf von Konjunkturindikatoren gegenüber den zu prognostizierenden Referenzvariablen aus, die – nach Ablauf der Prognoseperiode – von den statistischen Ämtern ausgewiesen werden. Die meisten Indikatoren stammen von monatlichen, vierteljährlichen oder halbjährlichen Befragungsergebnissen, hinzu kommen schnell verfügbare Informationen aus der amtlichen Monatsstatistik. Nach der Art des statistischen Messverfahrens lassen sie sich in quantitative und qualitative Indikatoren einteilen.

Quantitative Konjunkturindikatoren resultieren aus stetig gemessenen Daten. In aller Regel handelt es sich um monatlich veröffentlichte Volumen-, Umsatz- oder Preisindizes der amtlichen Statistik (z.B. Index des Auftragseingangs, Index der Einzelhandelsumsätze, Verbraucherpreisindex usw.). Die hohe Messgenauigkeit dieser Indikatoren kann sich in der Prognosepraxis aber auch als Nachteil erweisen: Es dauert geraume Zeit, bis die Indizes von den statistischen Ämtern erhoben, aufbereitet und veröffentlicht werden, so dass sie zum Prognosezeitpunkt oftmals noch nicht im gewünschten Umfang bzw. in der benötigten Aktualität zur Verfügung stehen. Hinzu kommt, dass sie aufgrund zunächst fehlender, jedoch nachträglich eingegangener Meldungen später revidiert werden können, was bei Konjunkturprognosen entsprechend berücksichtigt werden muss.

Qualitative Indikatoren werden aus nicht-stetig gemessenen Daten gewonnen (kategoriale Variable). Gute Beispiele dafür sind die Indikatoren, die aus Unternehmensbefragungen des ifo Instituts stammen. Hier gibt es einesteils Fragen, die zwar qualitativ angelegt sind, aber auf quantitative Variablen der amtlichen Statistik Bezug nehmen. Der Vorteil, wenn bei den ifo Konjunkturumfragen originär stetige Daten in kategorialer Form erhoben werden, liegt darin, dass durch die verringerte Informationsanforderung die Erhebungskosten für die Firmen sinken, weil der Zeitaufwand für die Beantwortung der Fragen geringer ist. Dies erhöht naturgemäß die Antwortbereitschaft der befragten Unternehmen. Ein typisches Beispiel ist die Frage: „Unsere inländische Produktionstätigkeit ist gestiegen (+), etwa gleich geblieben (=) oder gesunken (-)“. Um aus den Antworten einen Indikator für die Gesamtwirtschaft herzuleiten, werden die Einzelangaben zunächst zusammengewichtet. Das Ergebnis drückt aus, welcher gewichtete Prozentsatz der befragten Unternehmen eine günstige, eine indifferente oder negative Meldung abgegeben hat (z.B. „ist gestiegen“: 40 %; „ist etwa gleich geblieben“:

50%, „ist gesunken“: 10%). Dann wird ein Saldo aus den positiven und negativen Prozentsätzen gebildet (im Beispiel: 40% -10% = +30%). Durch das Aneinanderreihen der Salden entstehen Zeitreihen, die mit Daten aus der amtlichen Statistik verglichen werden können (vgl. Lindlbauer 1995). Die entsprechende monatliche Referenzreihe in diesem Beispiel ist der Produktionsindex aus der Industriestatistik für Deutschland, die wiederum hierzu passende vierteljährliche Referenzreihe ist die Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe, die den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen entnommen werden kann.

Wichtiger noch für die Kurzfristprognose sind qualitative Indikatoren, die – über das quantitativ ausgerichtete Erhebungsprogramm der amtlichen Statistik hinaus – Informationen über Urteile und Erwartungen der Unternehmen liefern. Zu diesen Indikatoren, die in Deutschland zum überwiegenden Teil aus den Konjunkturumfragen des ifo Instituts hervorgehen, gehören etwa die Beurteilung der Fertigwarenlager durch die Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes oder die Erwartungen zur allgemeinen Geschäftslage: „Unsere Geschäftslage wird in den nächsten 6 Monaten voraussichtlich eher günstiger (+), etwa gleich bleiben (=) oder eher ungünstiger (-)“. Bei dieser Frage bleibt offen, was unter dem Begriff „Geschäftslage“ konkret zu verstehen ist (z.B. erwarteter Umsatz, zukünftige Produktion, voraussichtliche Gewinnsituation usw.). Da Urteile und Erwartungen im Allgemeinen Auslöser für unternehmerische Handlungen sind, eignen sich derartige Tendenzfragen besonders gut als Frühindikatoren, wobei allerdings die entsprechenden Referenzreihen aus der amtlichen Statistik – in einem der eigentlichen Konjunkturprognose vorgelagerten Schritt – erst zu identifizieren sind. Ein national wie international viel beachteter qualitativer Frühindikator für die Wirtschaftsentwicklung in Deutschland ist z.B. das ifo Geschäftsklima, das als Mittelwert aus den Salden der aktuellen Geschäftslagebeurteilung und der Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate berechnet wird. Es wird seit 1972 regelmäßig vom ifo Institut veröffentlicht.

Der Vorteil qualitativer Indikatoren für die Kurzfristprognose besteht naturgemäß in der besonders raschen Verfügbarkeit (bei monatlichen ifo-Befragungsdaten liegen Ergebnisse bereits in der vierten Woche des Berichtsmonats vor). Daher können gleichlaufende qualitative Indikatoren dazu verwendet werden, bereits vor dem Erscheinen amtlicher Ergebnisse Vorstellungen zumindest von der Entwicklungsrichtung, oftmals aber auch von der Intensität der Veränderungen zu gewinnen. Dies gilt umso mehr im Falle echter Frühindikatoren, wie etwa bei Befragungsdaten, die sich auf Erwartungen und Pläne von Unternehmen beziehen. Weiterhin ist vorteilhaft, dass qualitative Konjunkturindikatoren – bis auf Änderungen von Ergebnissen in saisonbereinigter Form infolge eines größeren Stützzeitraums – keinen späteren Korrekturen unterliegen. Im Durchschnitt zeigen sie ein stabileres Verhalten über die konjunkturellen Auf- und Abschwungsphasen hinweg, d.h. saisonale und zufällige Einflüsse wirken sich weniger stark aus als bei Indikatoren der amtlichen Statistik. Insbesondere in den Beurteilungs-Zeitreihen aus monatlichen Konjunkturumfragen des ifo Instituts haben kurzfristige nichtkonjunkturelle Schwankungen einen geringeren Anteil an der Gesamtstreuung als in den meisten quantitativen Reihen (vgl. Lindlbauer 1995). Zudem enthalten qualitative Indikatoren in aller Regel keinen Trend; sie zeigen bis auf saisonale und Zufallseinflüsse

demnach die „reine“ Konjunktur.

Nachteilig macht sich allerdings bemerkbar, dass der Vorlauf der meisten Indikatoren bei einem Befragungshorizont von bis zu sechs Monaten naturgemäß relativ kurz ist. Deshalb können qualitative (wie auch quantitative) Indikatoren konjunkturelle Wendepunkte überhaupt nur dann signalisieren, wenn diese nicht allzu weit entfernt sind. Probleme ergeben sich aus der zeitlich begrenzten Reichweite insbesondere an unteren konjunkturellen Wendepunkten, also bei Prognosen eines beginnenden konjunkturellen Aufschwungs: Hier ist der Vorlauf meist geringer als an oberen Wendepunkten, d.h. beim beginnenden Abschwung. Qualitative Frühindikatoren aus dem ifo Konjunkturtest, die für Deutschland untere konjunkturelle Wendepunkte vergleichsweise zuverlässig angekündigt haben, sind die Exporterwartungen für die nächsten drei Monate, die Beurteilung der Fertigwarenlager und die Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate. Gute Frühindikatoren für obere Wendepunkte sind die Urteile zum Auftragsbestand, das Fertigwarenlagerurteil und die Beurteilung der augenblicklichen Geschäftslage (vgl. Nerb 1995).

Es ist wenig sinnvoll, für verschiedene Länder einheitliche Indikatoren bestimmen zu wollen. Außerdem muss darauf hingewiesen werden, dass auch aus Unternehmens- und Verbraucherbefragungen gewonnene Konjunkturindikatoren – trotz der im langfristigen Durchschnitt oftmals größeren Stabilität – kurzfristig sensibel reagieren können. Einzelne Monatsergebnisse können durch unsystematische Zufallseinflüsse (u.a. saisonunübliche Witterung, Streiks, wechselndes Meldeverhalten der Befragungsteilnehmer, besondere wirtschaftspolitische bzw. weltpolitische Ereignisse) nach oben oder nach unten verzerrt sein. Besser abgesicherte (Wendepunkts-)Prognosen lassen sich deshalb oftmals erst nach Vorliegen von drei Monatsergebnissen (Dreimal-Regel) erstellen, was freilich einen entsprechenden Aktualitätsverlust bedeutet (vgl. Abberger und Nierhaus 2014). Überdies können zum Prognosezeitpunkt verschiedene (quantitative wie qualitative) Indikatoren unterschiedliche Signale in Bezug auf den weiteren Konjunkturverlauf geben. In derartigen Situationen bleibt es letztlich der persönlichen Erfahrung überlassen, welches aktuelle Gewicht den einzelnen Indikatoren beigemessen wird, sofern nicht durch geeignete Aggregation der Einzelindikatoren ein Gesamtindikator vorliegt, dessen Konjunktursignal eindeutiger ausfällt.

9.2.8 Summa Summarum

Konjunkturprognosen sind »Wenn-dann«-Aussagen, denen zum Zeitpunkt der Erstellung zwar im Vergleich mit anderen Projektionen eine größere Wahrscheinlichkeit zugebilligt wird, die aber noch nicht einmal besonders hoch sein muss (Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung Jahresgutachten 1964/65, TZ 21). Bei der Evaluation von Prognosen sollte stets im Auge behalten werden, dass die heutzutage gängige Veröffentlichung von punktgenauen Schätzwerten lediglich aus Gründen der mathematisch-statistischen Nachvollziehbarkeit erfolgt. Transparenz und Nachvollziehbarkeit zählen zu den wichtigsten Kriterien für die Güte einer Prognose. Der mit Konjunkturprognosen verbundenen Schätzunsicherheit wurde früher von

den Wirtschaftsforschungsinstituten und auch vom Sachverständigenrat durch auf halbe Prozentpunkte gerundete Veränderungsraten Rechnung getragen. In der heutigen Prognosepraxis wird die Unsicherheit durch Prognoseintervalle sichtbar gemacht, in welche die Punktschätzungen als Mittelwerte eingebettet sind. Die Intervallgrenzen werden aus den Schätzfehlern der Vergangenheit ermittelt, wobei angenommen wird, dass die Prognosefehler normalverteilt sind (vgl. Chatfield 1993).

Anders als in den Naturwissenschaften können fehlerhafte Konjunkturprognosen auch daraus resultieren, dass Projektionen im Gefolge ihrer Rezeption durch die Marktakteure Eigendynamik bis hin zur Selbstzerstörung entfalten können. Denn Prognosen beeinflussen die Erwartungen der Wirtschaftssubjekte und können so Verhaltensänderungen bewirken. Dies gilt naturgemäß auch für Prognosen, die derartige Rückkopplungseffekte zu berücksichtigen versuchen. Nicht zuletzt aus diesem Grund gelangte Oskar Morgenstern, Mitbegründer der modernen Spieltheorie, bereits 1928 zu dem Schluss, dass zutreffende Prognosen »mit den Mitteln der ökonomischen Theorie und Statistik aus sachlichen Gründen grundsätzlich unmöglich« sind (Morgenstern 1928). Grunberg und Modigliani (Grunberg und Modigliani 1954) zeigten allerdings in einem Existenzbeweis, dass es fehlerfreie Wirtschaftsprognosen auch in einem von Rückkopplungseffekten beeinflussten Marktumfeld geben kann. Empirisch ist das Auftreten von Feedback-bedingten Prognosefehlern umso wahrscheinlicher, je länger der Prognosehorizont ist und je kürzer die wirtschaftspolitischen Entscheidungs- und Wirkungsverzögerungen sind.

Trotz aller Schwächen sind und bleiben Konjunkturprognosen zur Orientierung von Wirtschaft und Politik unentbehrlich. Konjunkturprognosen sind bedingte Wahrscheinlichkeitsaussagen. Auch wenn damit die Unsicherheit im Hinblick auf die Zukunft nicht beseitigt werden kann – Konjunkturforscher sind weder Hellseher noch Propheten –, so können die Prognosen doch dazu beitragen, die Unsicherheit zu verringern. Sie erleichtern damit die Planung der Unternehmen und helfen der Wirtschafts- und Finanzpolitik, sich auf die zukünftige Entwicklung besser einzustellen.

Abbildung 9.1: Ausgewählte Indikatoren für die Kurzfristprognose

Ausgewählte Indikatoren für die Kurzfristprognose

Volkswirtschaftliche Endnachfrage		Volkswirtschaftliches Angebot, Arbeitsmarkt und Preise	
ifo Indikatoren[1]	**Andere Indikatoren**	**ifo Indikatoren[1]**	**Andere Indikatoren**
Privater Konsum		**Inländische Produktion**	
In der Verbrauchs- und Gebrauchsgüterindustrie - Geschäftslage - Geschäftserwartungen	Einzelhandelsumsätze Reiseausgaben im Ausland	Auftragseingang in der Industrie Auftragsbestand - in der Industrie - im Bauhauptgewerbe	Produktion im Produzierenden Gewerbe
Im Einzelhandel - Geschäftslage - Geschäftserwartungen - Lagerbeurteilung - Umsatzentwicklung	Kfz-Zulassungen privater Halter Indikatorensystem Konsum- und Sparklima (GfK)	Produktion in der Industrie Bautätigkeit Produktionspläne in der Industrie Erwartete Bautätigkeit	Produktion in der Landwirtschaft Auftragsbestand im Verarbeitenden Gewerbe Umsatz im Verarbeitenden Gewerbe
Ausrüstungsinvestitionen		Kapazitätsauslastung - in der Industrie - im Bauhauptgewerbe	Umsätze im Gastgewerbe Umsätze im Großhandel
In der Industrie - Geschäftslage - Geschäftserwartungen - Beurteilung der Auftragsbestände - Kapazitätsauslastung ifo Investitionsumfrage ifo Prognose 100	Auftragseingang aus dem Inland bei den Investitionsgüterherstellern Inlandsumsatz der Investitionsgüterhersteller Auftragseingang im Maschinenbau (VDMA) Einfuhr von Investitionsgütern	Umsatzentwicklung im Handel ifo Konjunkturumfrage für Dienstleistungen - Geschäftslage - Geschäftserwartungen - Erwartungen hinsichtl. der Nachfrage- bzw. Umsatzentwicklung	Umsätze im Einzelhandel Monatserhebung im Tourismus
Bauinvestitionen		**Importe**	
Im Bauhauptgewerbe - Geräteauslastung - Auftragsbestand - Geschäftslage - Geschäftserwartungen ifo Architektenumfrage	Auftragseingang im Bauhauptgewerbe Baugenehmigungen Hypothekenzusagen Wohnungsbauüberhang	ifo Importklima	Wareneinfuhr (Spezialhandel) Dienstleistungseinfuhr (Zahlungsbilanzstatistik)
Vorratsveränderungen		**Arbeitsmarkt**	
Beurteilung der Fertigwarenbestände	Differenz zwischen Produktions- und Umsatzindex im Verarbeitenden Gewerbe	Produktionsbehinderung durch Arbeitskräftemangel - in der Industrie - im Bauhauptgewerbe Beschäftigtenerwartungen - in der Industrie - im Bauhauptgewerbe - im Großhandel - im Einzelhandel - im Dienstleistungssektor ifo Beschäftigungsbarometer ifo Personalleiterbefragung	Beschäftigte - im Produzierenden Gewerbe - in anderen Sektoren Beschäftigte in Arbeitsmarktförderungsmaßnahmen Arbeitslose Offene Stellen Vermittlungen Kurzarbeiter
Exporte		**Preise**	
In der Industrie - Exporterwartungen - Wettbewerbsposition auf den Auslandsmärkten innerhalb/außerhalb der EU ifo Exportklima ifo World Economic Survey (WES)	Auftragseingang aus dem Ausland Warenausfuhr (Spezialhandel) Dienstleistungsausfuhr (Zahlungsbilanzstatistik) Auslandsproduktion	Preiserwartungen - in der Industrie - im Bauhauptgewerbe - im Großhandel - im Einzelhandel - im Dienstleistungssektor	Rohstoffpreise (HWWI) Preise im Außenhandel Erzeugerpreise im Inland Baupreise Verbraucherpreise (VPI, HVPI)

1) Aus den ifo Konjunkturumfragen, sofern nicht anders vermerkt.

Quelle: ifo Institut.

9.3 IFOCAST, Entstehungs- und Verwendungsseite

Robert Lehmann

9.3.1 Berechnungsansätze der gesamtwirtschaftlichen Leistung

Die zentrale Größe einer jeden Konjunkturprognose, das Bruttoinlandsprodukt (BIP), wird im System der Volkwirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) im Wesentlichen über zwei Berechnungsansätze bestimmt: die Entstehungs- und die Verwendungsrechnung (vgl., hier und im Folgenden, Statistisches Bundesamt (2016)). Während über die Entstehungsseite das Angebot einer Volkswirtschaft abgebildet wird, stehen die einzelnen Nachfragekomponenten im Fokus der Verwendungsseite. Als dritter Berechnungsansatz kommt die Verteilungsrechnung zum Tragen, die jedoch aufgrund fehlender statistischer Angaben über die gesamtwirtschaftlichen Unternehmensgewinne nicht zu einem separat ermittelten BIP herangezogen werden kann. Zum einen dienen die drei Berechnungsansätze zur Abbildung des gesamten volkswirtschaftlichen Geschehens. Zum anderen können die Rechenergebnisse des BIP, die auf unterschiedlichen Datenbasen beruhen, einer verlässlichen Konsistenzprüfung unterzogen und etwaige Unstimmigkeiten im Berechnungsprozess aufgedeckt werden.

Das gesamte Angebot an Waren und Dienstleistungen einer Volkswirtschaft wird mit Hilfe der Entstehungsrechnung bzw. des so genannten Produktionsansatzes abgebildet. Als zentrale Größe der Entstehungsseite ist die Bruttowertschöpfung (BWS) zu nennen. Bei der BWS handelt es sich um den Produktionswert abzüglich der im Produktionsprozess eingesetzten Vorleistungen. Demzufolge wird die BWS zu Herstellungspreisen dargestellt, die keine Gütersteuern, aber Gütersubventionen enthalten. Da das BIP von der Verwendungsseite her zu Marktpreisen berechnet wird, sind der BWS zu Herstellungspreisen noch die Nettogütersteuern (Gütersteuern abzgl. Gütersubventionen) hinzuzurechnen. Für die ifo Konjunkturprognose interessant ist die Aufteilung der BWS nach den einzelnen Wirtschaftsbereichen. Sowohl bei der jährlichen als auch bei der vierteljährlichen Berechnungsfrequenz der VGR wird die BWS nach 20 aggregierten Wirtschaftsbereichen differenziert ausgewiesen. Dabei wird das gesamte wirtschaftliche Geschehen abgebildet, von der Land- und Forstwirtschaft über das Produzierende Gewerbe bis zum Dienstleistungssektor. Eine detaillierte Übersicht findet sich in Statistisches Bundesamt (2016) (Tabelle 1-2, S. 33 f.).

Bei der verwendungsseitigen Berechnung des BIP handelt es sich, im Gegensatz zur Entstehungsrechnung, um die Abbildung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage. Darunter fallen die gesamten Konsumausgaben (privat und staatlich), die Bruttoinvestitionen (Ausrüstungen, Bauten und Vorratsveränderungen) sowie der Außenbeitrag (Exporte abzüglich Importe). Traditionell hat die Verwendungsseite bei Konjunkturprognosen einen höheren Stellenwert als die Entstehungsrechnung. Ein wesentlicher Grund hierfür ist wohl die Ausgestaltung konjunkturpolitischer Instrumente, die vorrangig auf die Stimulierung einzelner Verwendungs-

komponenten abzielen (z.B. die Einführung der Abwrackprämie zur Stimulierung der privaten Konsumausgaben). Ein weiterer Grund liegt in der solideren theoretischen Fundierung der Verwendungsaggregate (z.B. Konsumfunktion).

Der letzte Ansatz zur Berechnung des BIP ist die Verteilungsrechnung oder der Einkommensansatz. Hierbei ist die wirtschaftliche Leistung als gesamtes Einkommen einer Volkswirtschaft abgebildet, d.h. die Summe aus den Arbeitnehmerentgelten im Inland und den Betriebsüberschüssen/Selbstständigeneinkommen. Hinzu kommen Produktions- und Importangaben (abzgl. Subventionen) sowie Abschreibungen. Aufgrund fehlender statistischer Angaben bzgl. der Gewinneinkommen müssen diese residual, unter Abgleich mit der Entstehungsrechnung, bestimmt werden.

9.3.2 Die Grundlagen von IFOCAST

IFOCAST, ein Namensgebilde aus den Worten ïfoünd "forecast", ist der eigens vom ifo Institut entwickelte dreistufige Ansatz zur kurzfristigen und entstehungsseitigen Prognose des BIP (vgl., hier und im Folgenden, Carstensen u. a. 2009). Die Kurzfristprognose des BIP, also die Vorhersage des laufenden (Nowcast) und des folgenden Quartals (Forecast), bildet den Ausgangspunkt der ifo Hausprognose. Alle folgenden Vierteljahre des jeweiligen Prognosezeitraums bauen auf dieser Kurzfristprognose auf. Ganz dem ifo-Leitbild folgend, basiert IFOCAST auf der systematischen Nutzung einer Vielzahl von Frühindikatoren.

Die Kurzfristprognose unter Verwendung von Frühindikatoren muss sich jedoch einer Vielzahl von Herausforderungen stellen, so dass der IFOCAST-Ansatz in drei Stufen organisiert ist:

1. **Auswahl, Fortschreibung und Aggregation der Frühindikatoren:** Für die Prognose der wirtschaftszweigspezifischen BWS und des BIP insgesamt steht eine Vielzahl potenzieller Frühindikatoren zur Verfügung, die grob in harte Indikatoren (z.B. in Euro gemessene Größen wie die Industrieproduktion oder die Auftragseingänge im Verarbeitenden Gewerbe) und weiche Indikatoren aus Befragungen (z.B. das ifo Geschäftsklima, resultierend aus Tendenzaussagen) eingeteilt werden können. Im ersten Schritt von IFOCAST müssen die für die Prognose relevanten Frühindikatoren gefiltert und über den Prognosezeitraum fortgeschrieben werden. Am Ende von Schritt 1 ist eine Aggregation der meist in monatlicher Frequenz vorliegenden Frühindikatoren erforderlich, da die zentralen zu prognostizierenden Größen wie BWS oder BIP lediglich in vierteljährlicher Frequenz vorliegen.

2. **Modellspezifikation, Prognose und Informationsverdichtung:** Im zweiten Schritt von IFOCAST werden zunächst einzelne Indikatormodelle für jeden Wirtschaftsbereich spezifiziert. Basierend auf diesen Modellen erfolgt die Ableitung von Prognosen für das jeweilige Aggregat. Da pro Aggregat eine Vielzahl von Indikatoren und damit einzelne Prognosemodelle zur Verfügung stehen, können für die einzelnen zu prognostizierenden Größen mehrere auch konkurrierende Vorhersagen abgeleitet werden. Letztendlich er-

gibt sich eine statistische Verteilung der Prognosewerte. Um der Vielfalt an Ergebnissen zu begegnen und potenzieller Modellunsicherheit Rechnung zu tragen, wird aus der Prognoseverteilung mit so genannten Kombinationsansätzen (Pooling of Forecasts) der wahrscheinlichste Wert, zumeist der Median oder Mittelwert, ausgewählt. Zusätzlich wird das Verfahren auch direkt auf das BIP angewendet, um die Prognose basierend auf der Entstehungsrechnung zu plausibilisieren.

3. **Aggregation der sektoralen Prognosen im Rahmen der VGR:** Die einzelnen wirtschaftszweigspezifischen BWS-Prognosen werden im Rahmen des Systems der VGR zur gesamten Bruttowertschöpfung aggregiert. Zum Abschluss müssen noch die Nettogütersteuern fortgeschrieben werden, um ein Prognoseergebnis für das BIP zu erzeugen. Den ersten Anhaltspunkt für die Entwicklung der Gütersteuern bilden monatliche Angaben zu den Steuereinnahmen nach einzelnen Steuerarten. Des Weiteren findet das jeweilige Prognoseergebnis zu den Gütersteuern des Arbeitskreises Steuerschätzung Anwendung.

Für detailliertere und weiterführende Informationen sei an dieser Stelle auf Carstensen u. a. (2009) oder Lehmann u. a. (2016) verwiesen.

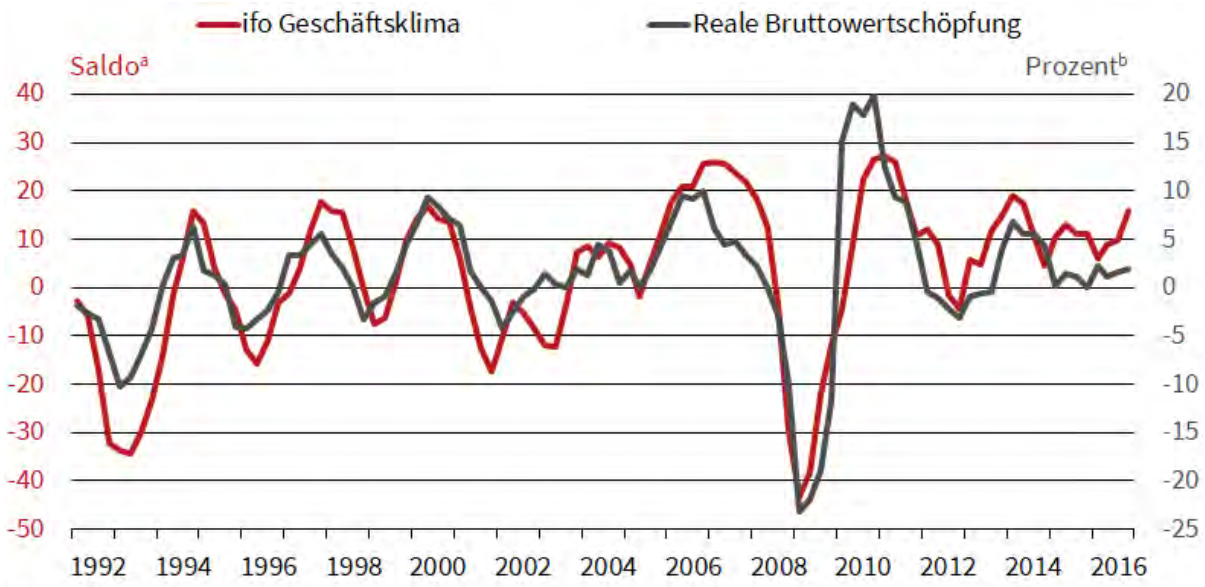
9.3.3 IFOCAST und die Entstehungsseite

IFOCAST wurde speziell für die entstehungsseitige Vorhersage des BIP konzipiert. Ausschlaggebend dabei ist die höhere Verfügbarkeit von Frühindikatoren für die einzelnen Wirtschaftsbereiche im Vergleich mit den Verwendungsaggregaten. Im Folgenden wird der wichtigste ifo Frühindikator für die Wirtschaftsbereiche Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe und Dienstleister präsentiert.

Verarbeitendes Gewerbe

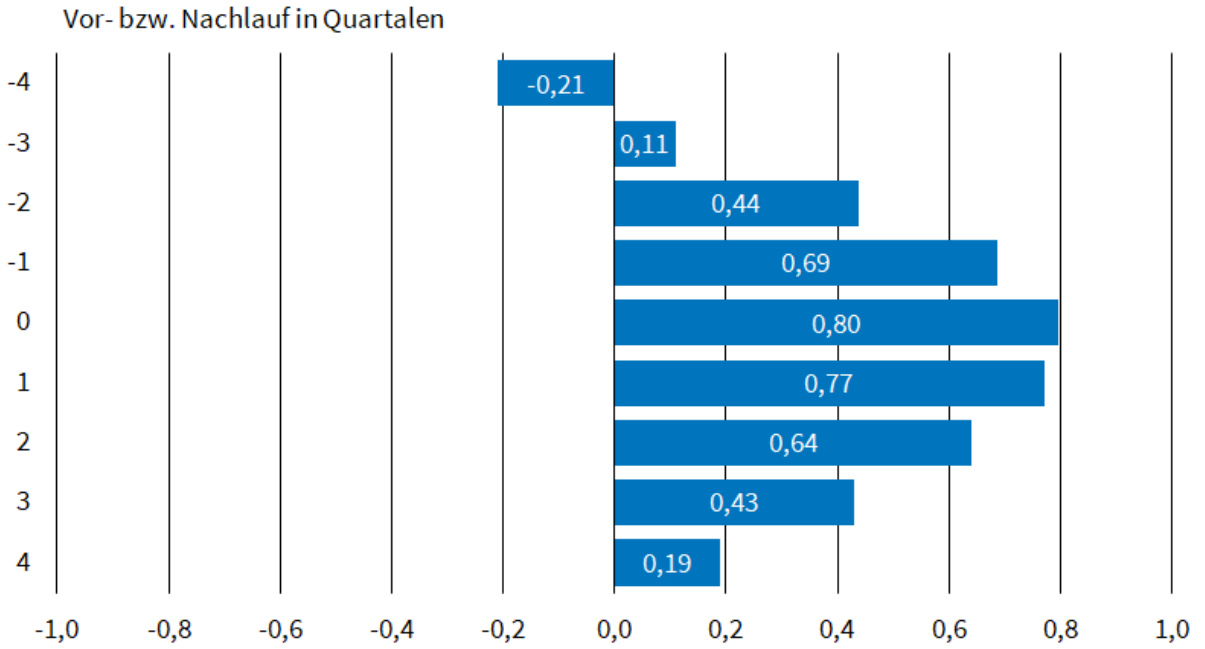
Die deutsche Industrie nimmt im Hinblick auf die Konjunkturprognose eine wichtige Stellung ein, da das Verarbeitende Gewerbe gemeinhin als Zyklusmacher der deutschen Wirtschaft gilt. Zudem liegt zu diesem Wirtschaftsbereich eine Fülle von Primärstatistiken vor. Allerdings werden die Daten der amtlichen Statistik stets mit erheblicher Verzögerung publiziert. Umso bedeutender sind mithin die Konjunkturindikatoren des ifo Instituts. Exemplarisch wird im Folgenden der Zusammenhang zwischen dem ifo Geschäftsklima im Verarbeitenden Gewerbe und der dazugehörigen Vorjahreswachstumsrate der preisbereinigten Bruttowertschöpfung für die Jahre 1992 bis 2016 aufgezeigt (vgl. Abb. 9.2).
Es wird deutlich, dass das ifo Geschäftsklima den Zyklus im Verarbeitenden Gewerbe darstellen kann. Gleichermaßen gut werden die positiven wie negativen Ausschläge bei der Wachstumsrate der preisbereinigten Bruttowertschöpfung abgebildet. Die visuelle Evidenz lässt vermuten, dass ein starker statistischer Zusammenhang zwischen den beiden abgetragenen Reihen besteht. Dieser Zusammenhang wird im Folgenden mittels Kreuzkorrelationen näher untersucht (vgl. Abb. 9.3).

Abbildung 9.2: ifo Geschäftsklima und Wachstum der preisbereinigten Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe



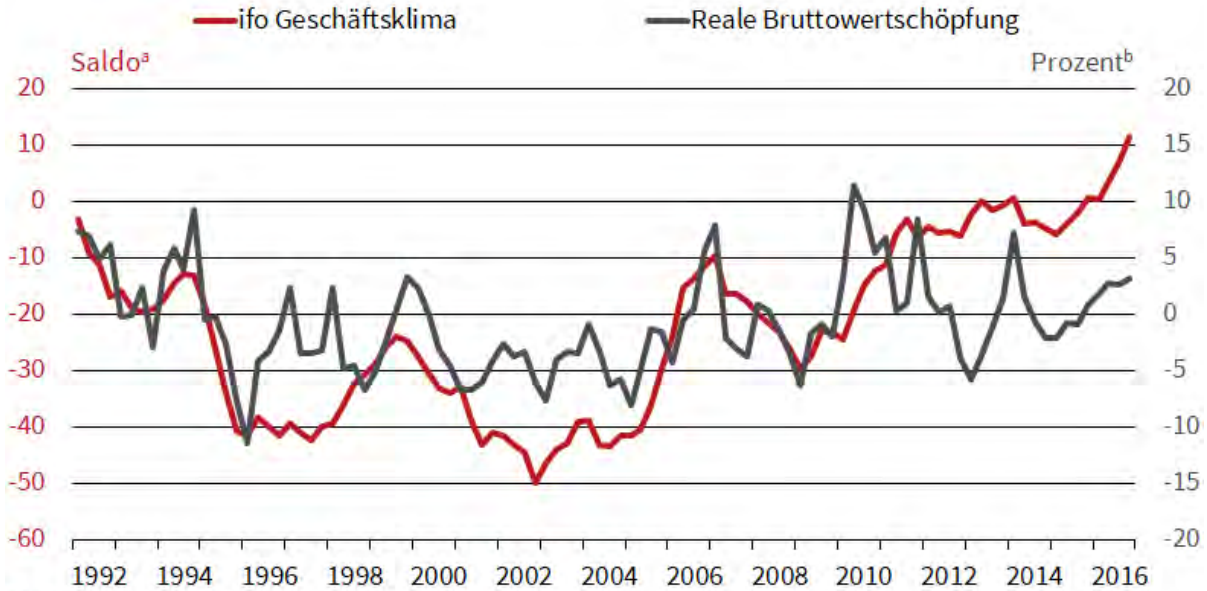
[a] Saisonbereinigt.
[b] Wachstum gegenüber dem Vorjahresquartal.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt. © ifo Institut

Abbildung 9.3: Kreuzkorrelationen zwischen ifo Geschäftsklima und realer Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe



Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

Abbildung 9.4: ifo Geschäftsklima und Wachstum der preisbereinigten Bruttowertschöpfung im Baugewerbe



[a] Saisonbereinigt.
[b] Wachstum gegenüber dem Vorjahresquartal.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt.

© ifo Institut

Die Kreuzkorrelationen untermauern den starken, kontemporären Zusammenhang zwischen dem ifo Geschäftsklima und der Vorjahreswachstumsrate der realen BWS im Verarbeitenden Gewerbe (Korrelation: 0,77). Zudem weist das ifo Geschäftsklima einen Vorlauf von zwei Quartalen auf (Korrelation: 0,69 und 0,44). Dieser Vorlauf wird systematisch für die Prognose im Rahmen des IFOCAST-Ansatzes ausgenutzt.

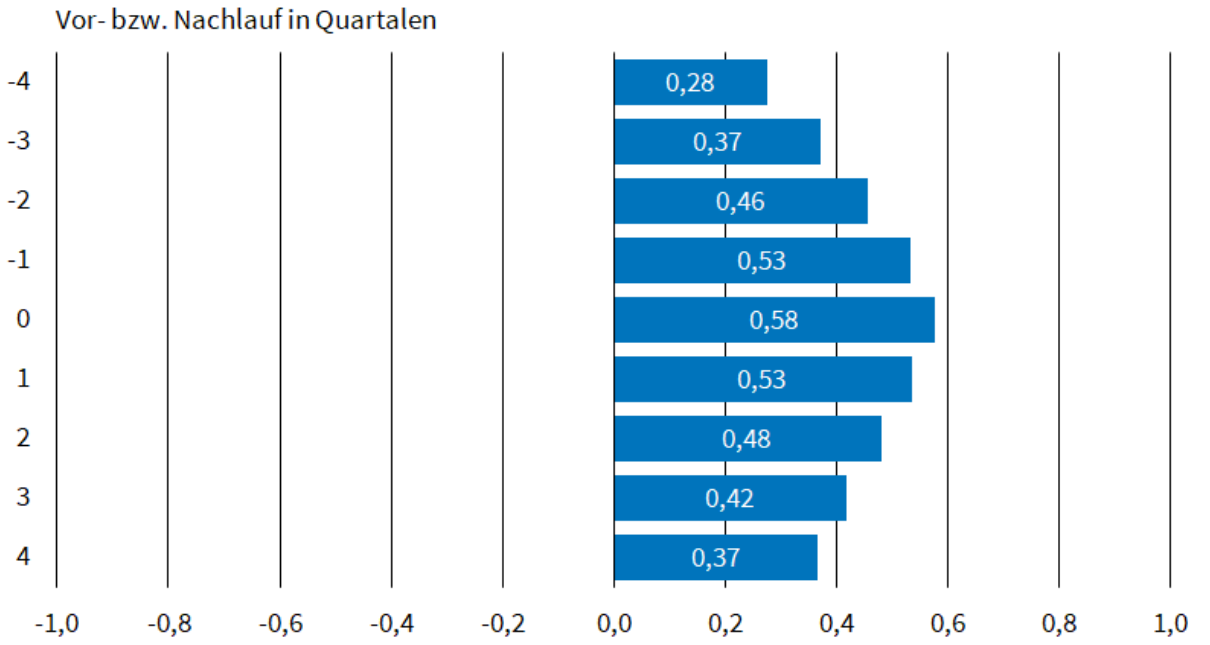
Baugewerbe

Auch für die Prognose des Baugewerbes stehen diverse ifo Indikatoren zur Verfügung. Erneut spielt das ifo Geschäftsklima die zentrale Rolle bei der Vorhersage der preisbereinigten BWS im Baugewerbe. In Abbildung 9.4 sind der Verlauf des ifo Geschäftsklimas im Bauhauptgewerbe und die Entwicklung der Wachstumsrate der realen BWS zum Vorjahresquartal im Zeitraum 1992 bis 2016 dargestellt. Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe ist der Zusammenhang zwischen amtlicher Größe und Befragungsindikator im Baugewerbe spürbar schwächer ausgeprägt. Die Wachstumsraten der realen BWS zum Vorjahresquartal sind deutlich volatiler als der ifo Klimaindikator. Jedoch werden die einzelnen Richtungswechsel sowie trendmäßige Veränderungen in der Zuwachsrate vom ifo Indikator angezeigt. Der erneute Blick auf die Kreuzkorrelationen in Abbildung 9.6 untermauert diese Vermutung in Form statistischer Kennzahlen.

Der abermals stärkste Zusammenhang ist kontemporär (Korrelation: 0,58) zu beobachten, wenngleich der Korrelationskoeffizient im Baugewerbe geringer ist als bei der deutschen

Industrie. Maßgeblich hierfür kann die Abgrenzung der beiden Reihen sein. Während die BWS das komplette Baugewerbe (Bauhauptgewerbe und Ausbaugewerbe) abbildet, umfasst der ifo Indikator lediglich Firmen aus dem deutschen Bauhauptgewerbe. Dennoch ist der Vorlauf im Bau stabil und persistent (Korrelation: 0,53 und 0,46), so dass der ifo Klimaindikator zur Vorhersage der realen BWS im Baugewerbe genutzt werden kann.

Abbildung 9.5: Kreuzkorrelationen zwischen ifo Geschäftsklima und realer Bruttowertschöpfung im Baugewerbe



Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

Dienstleister

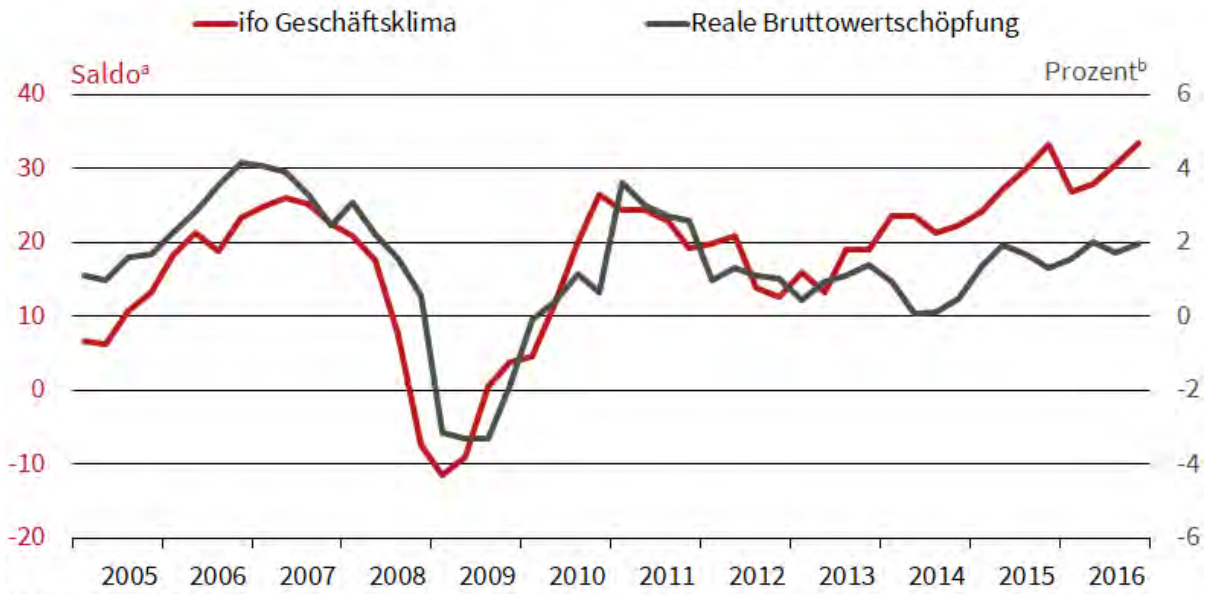
Mit knapp 70% Wertschöpfungsanteil prägt der Dienstleistungssektor maßgeblich die deutsche Wirtschaft. Daher hängt die Prognosegüte des BIP auch in erheblichem Maße von der Treffsicherheit in Bezug auf die Dienstleistungsaggregate ab. Die Fülle an potenziellen Frühindikatoren ist im Tertiärsektor und dessen einzelnen Aggregaten aber spürbar geringer als im Verarbeitenden Gewerbe oder Baugewerbe. Einen umso höheren Stellenwert nehmen die ifo Befragungsindikatoren bei der Prognose des Dienstleistungssektors ein. Exemplarisch wird auch an dieser Stelle auf das ifo Geschäftsklima Dienstleister als Frühindikator zurückgegriffen. In Abbildung 9.6 sind der Verlauf des ifo Klimaindikators und das Vorjahreswachstum der realen BWS des Dienstleistungssektors (ohne Groß- und Einzelhandel) für die Jahre 2005 bis 2016 dargestellt.[7]

[7] Für den Dienstleistungssektor liegen die Befragungsergebnisse erst seit Januar 2005 vor, so dass im Vergleich zu den anderen Bereichen eine kürzere Periode für die Analyse zur Verfügung steht.

Analog zu den beiden bereits betrachteten Wirtschaftsbereichen ergibt sich auch für den Dienstleistungsbereich ein stabiler Zusammenhang zwischen dem ifo Klimaindikator und der dazugehörigen Zuwachsrate der realen BWS gegenüber dem entsprechenden Vorjahresquartal. Sowohl Krisen- als auch Aufschwungphasen werden zeitig und zuverlässig durch den ifo Indikator angezeigt. Die erneute Betrachtung der Kreuzkorrelationen in Abbildung 9.7 bestätigt den visuellen Eindruck.

Mit einem Koeffizienten von 0,68 ist der kontemporäre lineare Zusammenhang zwischen ifo Indikator und Zuwachsrate der preisbereinigten BWS erneut sehr stark. Der höchste Korrelationskoeffizient ist mit einem Wert von 0,73 hingegen bei einem Vorlauf von einem Quartal zu beobachten, und der Zusammenhang ist sogar weiterhin recht stabil bei einem Vorlauf von zwei Quartalen ausgeprägt. Schlussfolgernd lässt sich feststellen, dass der ifo Geschäftsklimaindex im Dienstleistungssektor ebenfalls zur Vorhersage der realen BWS dient; er ist damit ein wichtiger Frühindikator im IFOCAST-Ansatz auf der Entstehungsseite.

Abbildung 9.6: ifo Geschäftsklima und Wachstum der preisbereinigten Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsgewerbe



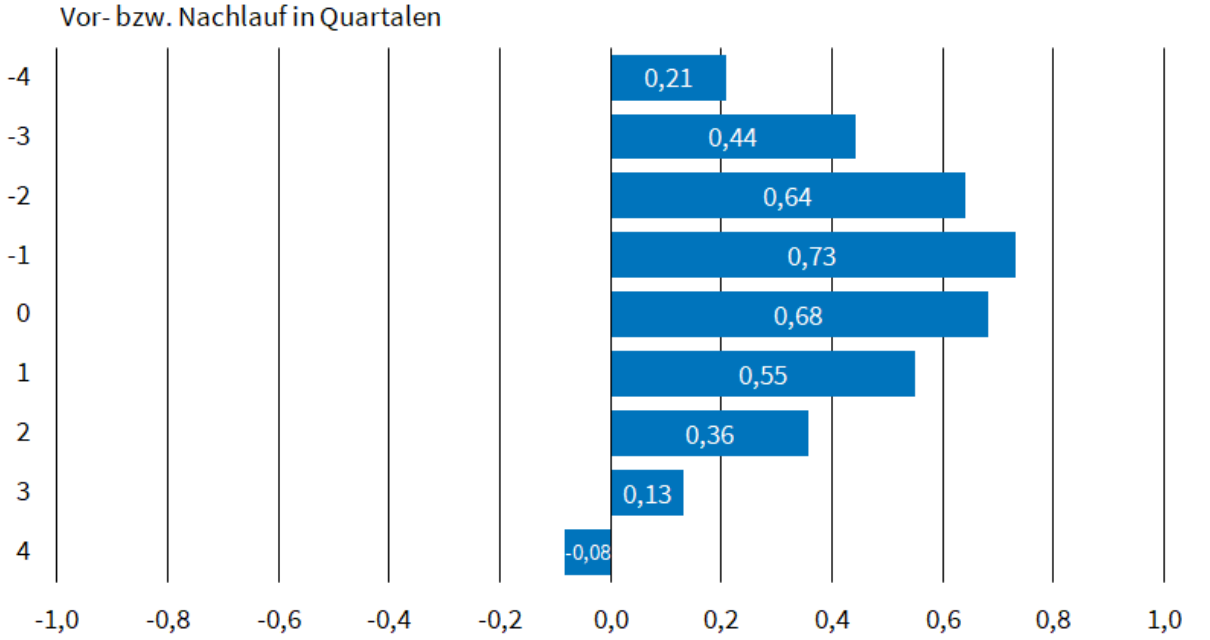
[a] Saisonbereinigt.
[b] Wachstum gegenüber dem Vorjahresquartal.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt.

© ifo Institut

9.3.4 IFOCAST und die Verwendungsseite

Neben der ursprünglichen Verwendung des IFOCAST-Ansatzes für die Entstehungsseite finden Grundzüge des Ansatzes nunmehr auch Anwendung für vereinzelte Verwendungsaggregate. Besonders die IFOCAST-Schritte 1) Auswahl, Fortschreibung und Aggregation der Frühindikatoren und 2) Modellspezifikation, Prognose und Informationsverdichtung aus Abschnitt 9.3.3 sind bereits heute auf der Verwendungsseite der ifo Konjunkturprognose implementiert. Zu

Abbildung 9.7: Kreuzkorrelationen zwischen ifo Geschäftsklima und realer Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsgewerbe



Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

nennen sind dabei die Aggregate private Konsumausgaben, Bruttoinvestitionen und Exporte. Für die staatlichen Konsumausgaben, die Importe und die Vorratsveränderungen hingegen mangelt es aktuell noch zu sehr an geeigneten Indikatoren, um die Vorteile des Pooling of Forecasts effizient ausnutzen zu können. Jedoch unternimmt das ifo Institut neuerdings Bestrebungen, um beispielsweise für die Importe neue Indikatoren aus Befragungsergebnissen zu gewinnen (vgl. Grimme u. a. 2017). Auch bei den Vorratsveränderungen kann das ifo Institut auf einen Indikator aus der ifo Konjunkturumfrage zurückgreifen (vgl. Wollmershäuser 2016). Im Folgenden wird exemplarisch der statistische Zusammenhang zwischen einem ifo Indikator und den privaten Konsumausgaben untersucht. Bezüglich der anderen Aggregate sei an dieser Stelle auf die entsprechenden Kapitel in diesem Handbuch verwiesen.

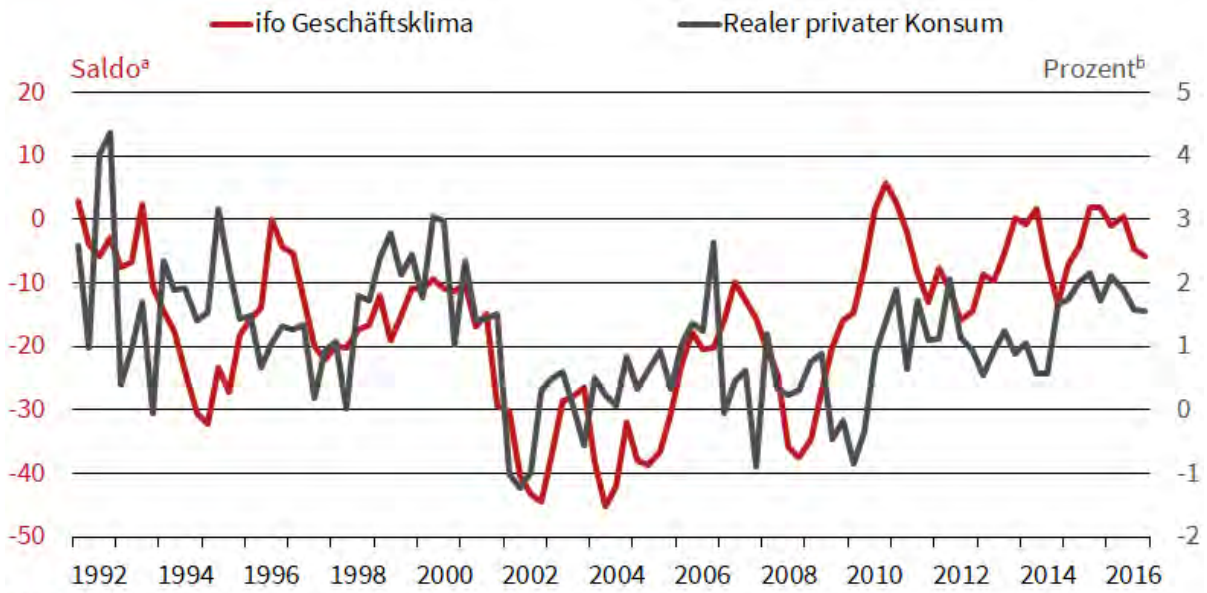
Private Konsumausgaben

Die Frühindikatorlage für die privaten Konsumausgaben (Haushalte und Organisationen ohne Erwerbszweck), dem gewichtigsten Verwendungsaggregat mit knapp 60% Anteil am nominalen BIP, hat sich in den letzten beiden Dekaden deutlich verbessert. Lehmann u. a. (2016) nutzen z.B. 67 Einzelindikatoren und die Methodik aus dem IFOCAST-Ansatz, um eine Kurzfristprognose für den privaten Konsum abzugeben. Das ifo Geschäftsklima im Einzelhandel mit Verbrauchsgütern stellt sich dabei als wichtiger Frühindikator zur Vorhersage der privaten Konsumausgaben heraus. In Abbildung 9.8 ist der Verlauf dieser beiden Größen im Zeitraum 1992 bis 2016 dargestellt.

Zwar ist der Zusammenhang nicht so ausgeprägt wie bei den einzelnen Entstehungsaggregaten, jedoch zeigt sich auch an dieser Stelle, dass die ifo Indikatoren für die Prognose der privaten Konsumausgaben brauchbar sind. Die Betrachtung der Kreuzkorrelationen bestätigt diesen Eindruck (vgl. Abbildung 9.9).

Mit einem Korrelationskoeffizienten in Höhe von 0,42 ist der kontemporäre Zusammenhang schon recht stark. Zudem besitzt das ifo Geschäftsklima im Einzelhandel mit Verbrauchsgütern einen stabilen Vorlauf von zwei Quartalen (Korrelationskoeffizient von jeweils 0,36), der zur Prognose der privaten Konsumausgaben herangezogen werden kann.

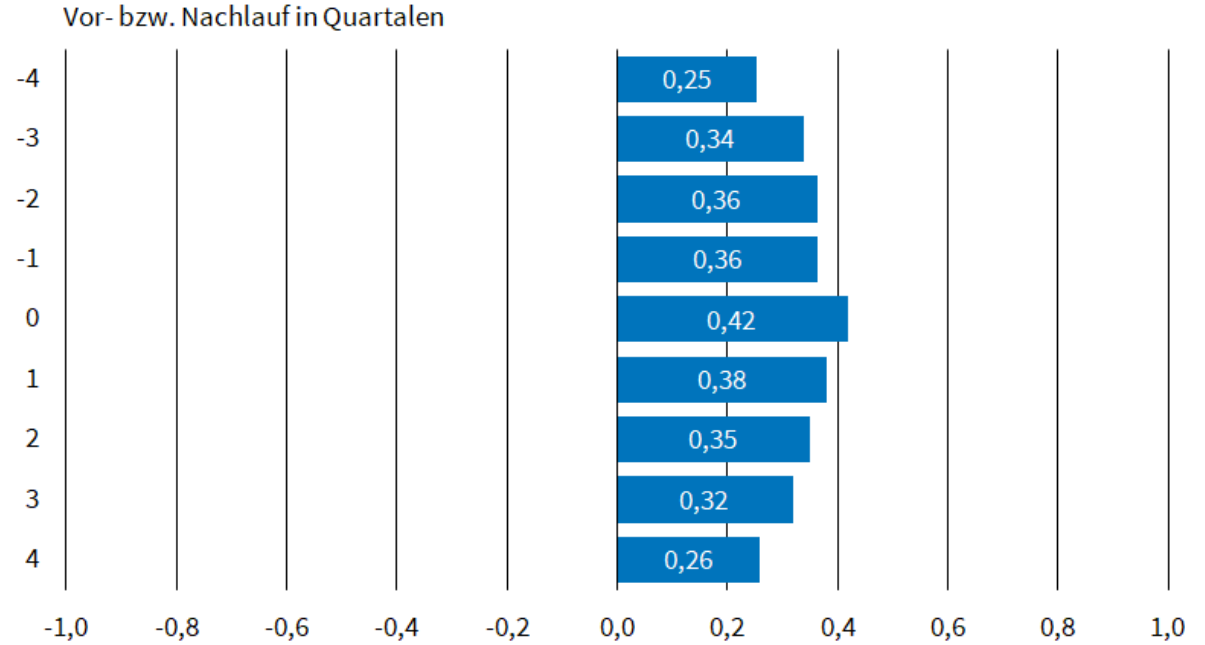
Abbildung 9.8: ifo Geschäftsklima Einzelhandel mit Verbrauchsgütern und Wachstum der preisbereinigten privaten Konsumausgaben



[a] Saisonbereinigt.
[b] Wachstum gegenüber dem Vorjahresquartal.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt.

© ifo Institut

Abbildung 9.9: Kreuzkorrelationen zwischen ifo Geschäftsklima im Einzelhandel mit Verbrauchsgütern und den realen privaten Konsumausgaben



Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

9.4 Konjunkturelle Wendepunkte und die ifo Konjunkturampel

Klaus Abberger und Wolfgang Nierhaus

Problemaufriss

Die Prognose von zyklischen Wendepunkten, d.h. von Richtungsänderungen in der konjunkturellen Entwicklung, ist erfahrungsgemäß besonders schwierig. Sie ist eine Domäne der Frühindikatoren. Die Richtungsänderung eines Frühindikators dient als Signal für einen bevorstehenden Wechsel im konjunkturellen Regime (hier: *„Expansion“ oder „Kontraktion“*) und damit für einen Wendepunkt.

Um aber nicht unnötig viele Wendepunktsignale zu generieren, wird in der Praxis nicht jede Richtungsänderung eines Frühindikators bereits als hinreichend valides Signal gewertet. Vielfach wird dazu auf *regelgestützte Entscheidungskriterien* abgestellt, die eine Selektion der empirisch beobachteten Richtungsänderungen vornehmen. Nach der bekannten *„Dreimal-Regel“* wird z.B. erst dann ein konjunktureller Wendepunkt signalisiert, wenn ein Frühindikator *dreimal in Folge* in eine neue Richtung gezeigt hat (vgl. Abberger und Nierhaus 2014, Vaccara und Zarnowitz 1978). Alternativ dazu kann aber auch das *numerische Ausmaß* der Richtungsänderung eines Indikators als Entscheidungskriterium dienen. Ist die Änderung des Indikators hinreichend groß, so wird nach diesem Kriterium ein konjunktureller Wendepunkt signalisiert, andernfalls verbleibt man im bisherigen Regime. Für diese nichttriviale Entscheidung vermögen *Markov-Switching-Modelle (MS-Modelle)* wichtige Informationen zu liefern. Durch MS-Modelle können Änderungen eines Frühindikators in Echtzeit-Wahrscheinlichkeiten für konjunkturelle Regime umgesetzt werden (vgl. Hamilton 1989). Befindet sich die Wirtschaft z.B. in einer Expansionsphase, so kann ein aktueller Rückgang des Frühindikators noch im üblichen Schwankungsbereich liegen und daher im Einklang mit der Phase „Expansion“ stehen. Er kann aber auch „groß genug“ sein, um bereits einen bevorstehenden Regimewechsel zu signalisieren, nämlich hin zu einer kontraktiven Phase. Genau zu dieser Entscheidung soll das MS-Modell Hilfestellung leisten.

Im Folgenden soll zunächst auf die Vorlaufeigenschaften des ifo Geschäftsklimas für die gewerbliche Wirtschaft an Wendepunkten der deutschen Konjunktur auf vierteljährlicher Basis eingegangen werden. Anschließend wird das ifo Geschäftsklima mit einem MS-Ansatz modelliert und das Signalverhalten vor konjunkturellen Wendepunkten auf Monatsbasis untersucht.

Reales BIP und ifo Geschäftsklimaindex

Bereits in den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde das ifo Geschäftsklima als geometrischer Mittelwert aus den beiden Befragungskomponenten „Geschäftslage“

und „Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate“ konzipiert. Die beiden Klima-Komponenten spiegeln die gegenwärtige Situation (die Geschäftslage ist in konjunktureller Hinsicht gut/befriedigend/schlecht) und die Aussichten (die Geschäftslage wird eher günstiger/etwa gleich bleiben/eher ungünstiger) der in den Konjunkturumfragen befragten Unternehmen wider.

Ausgangspunkt für den Ansatz, die Informationen über die Geschäftsbeurteilungen und die Geschäftserwartungen zu einem gemeinsamen Aggregat, dem Geschäftsklima, zusammenzufassen, war die Einschätzung, dass beide Variablen allein das konjunkturelle Klima nicht hinreichend abbilden (vgl. Strigel 1971). Denn die Beurteilung der derzeitigen Geschäftslage sollte durch die Erwartung der Unternehmen hinsichtlich der künftigen Entwicklung ergänzt werden, um die konjunkturellen Kräfte richtig zu erfassen. Umgekehrt sollte jede Beobachtung der Geschäftserwartungen von der Einschätzung der aktuellen Situation begleitet sein.

Zur statistischen Beurteilung der Vorlaufeigenschaften des ifo Geschäftsklimas an konjunkturellen Wendepunkten muss eine Referenzreihe aus der amtlichen Statistik ausgewählt werden. Als gesamtwirtschaftliche Vergleichsreihe wird die zyklische Komponente des vierteljährlichen saison- und kalenderbereinigten realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) herangezogen.[8] Das Bruttoinlandsprodukt ist das umfassendste aggregierte Maß für die wirtschaftliche Leistung einer Volkswirtschaft. Zur Trendbereinigung des saisonbereinigten realen BIP wurde der Hodrick-Prescott-Filter mit dem für Quartalsdaten üblichen Parameterwert $\lambda = 1600$ eingesetzt. Die in der Reihe verbliebenen Irregularitäten wurden durch eine zusätzliche HP-Filterung mit dem Parameterwert $\lambda = 1$ ausgeschaltet. Der HP-Filter wird damit als Bandpass-Filter eingesetzt (vgl. Artis u. a. 2003).

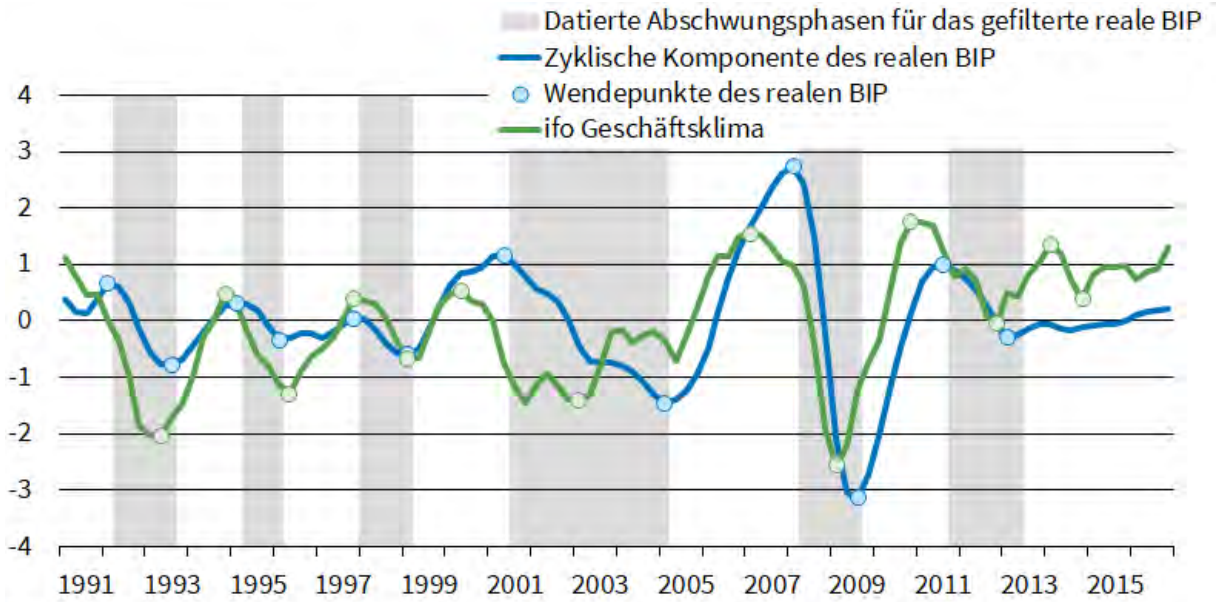
Die Analyse der Wendepunktsignale aus der ifo Konjunkturumfrage erfolgt anhand der im Dezember 2016 vom ifo Institut veröffentlichten saison- und kalenderbereinigten Zeitreihe des Geschäftsklimas für die gewerbliche Wirtschaft. Es handelt sich daher nicht um eine sogenannte Echtzeitanalyse, bei der die zu den jeweiligen Zeitpunkten publizierten Daten verwendet werden. Zwar werden die Befragungsergebnisse der ifo Konjunkturumfragen in der Regel nicht revidiert, doch kann insbesondere die statistische Bereinigung um Saisonmuster zu nachträglichen Veränderungen der saisonbereinigten Zeitreihe führen. Bei dem vom ifo Institut eingesetzten Census X-13ARIMA-SEATS-Verfahren fallen die Revisionen jedoch sehr geringfügig aus (vgl. Sauer und Wohlrabe 2015). Daher wird im Folgenden die derzeit

[8] Von der gängigen Transformation des BIP in Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr wird hier abgesehen. Vorjahresvergleiche sind das Ergebnis einer asymmetrischen Filterung und deshalb phasenverschoben. Die Phasenverschiebung nimmt mit der Schwingungsdauer der Bewegungsanteile zu. Hat die konjunkturelle Dynamik einen relativ hohen Anteil an der Varianz einer Reihe, so kann die durchschnittliche Phasenverschiebung mehrere Monate erreichen (z.B. bei einer Reihe mit einer konjunkturellen Schwingungsdauer von 48 Monaten genau 6 Monate). Durch die asymmetrische Filterung werden die transformierte BIP-Reihe und ihre konjunkturellen Wendepunkte auf der Zeitachse nach hinten verschoben, der tatsächliche Vorlauf des ifo Geschäftsklimas wird dadurch verschleiert. Ein Vorlauf des ifo Geschäftsklimas kann in diesem Fall dadurch wiederhergestellt werden, dass es ebenfalls zu Vorjahresraten transformiert wird und somit den gleichen asymmetrischen Filter durchläuft wie das BIP (vgl. Goldrian 2005).

aktuelle Zeitreihe des ifo Geschäftsklimas verwendet und auf eine strikte Echtzeitanalyse über konsekutiv berechnete monatliche Klima-Werte verzichtet. Wenn im Folgenden daher Echtzeitbedingungen genannt sind, ist dies im Sinne von Pseudo-Echtzeit zu verstehen, da für die genannten Schätzungen zwar nur die zu einem Zeitpunkt verfügbare Informationsmenge verwendet wird, aber nicht die zu diesem Zeitpunkt publizierten Daten.

Um frühzeitig einlaufende Wendepunktsignale des ifo Geschäftsklimas identifizieren zu können, müssen die historischen Wendepunkte des gefilterten realen BIP datiert - d.h. exakt auf der Zeitachse bestimmt - werden. In Deutschland gibt es, anders als etwa in den USA, keine offizielle Zyklusdatierung. Die zeitliche Datierung der konjunkturellen Wendepunkte erfolgt deshalb hier mit dem am National Bureau of Economic Research (NBER) entwickelten Bry-Boschan-Verfahren (vgl. Bry und Boschan 1971). Dieser Algorithmus bestimmt die Wendepunkte einer Zeitreihe nach einem sequentiellen Entscheidungsprozess und liefert intersubjektiv vergleichbare und damit nachprüfbare Ergebnisse.

Abbildung 9.10: Wendepunkte der deutschen Konjunktur, ifo Geschäftsklima und zyklische Komponente des realen BIP (Zweiseitiger HP-Filter), standardisierte Werte



[a] Gewerbliche Wirtschaft: Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel, saisonbereinigt mit Census X-13ARIMA-Seats. [b] Zweiseitiger HP-Filter.
Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfragen; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

Die grauen Flächen in Abbildung 9.10 markieren die nach Bry-Boschan (BB) datierten Kontraktionsphasen des gefilterten vierteljährlichen realen BIP. Nach dem BB-Verfahren gibt es im Zeitraum 1991 bis 2016 insgesamt sechs Kontraktionsphasen (Zeitspanne vom oberen Wendepunkt bis zum darauf folgenden unteren). Eine Kontraktionsphase beträgt durchschnittlich 7,0 Quartale, eine Expansionsphase (Spanne vom unteren Wendepunkt zum darauf folgenden

oberen) 8,4 Quartale. Die Zeitspanne zwischen zwei aufeinander folgenden oberen/unteren Wendepunkten beträgt im Durchschnitt jeweils 15,6 Quartale.

Abbildung 9.10 zeigt, dass das saisonbereinigte ifo Geschäftsklima, zu Quartalsdurchschnitten aggregiert, mit der zyklischen Komponente des saisonbereinigten realen BIP korreliert. Über alle Datenpunkte hinweg gerechnet ergibt sich der engste Zusammenhang des ifo Geschäftsklimas bei einem Vorlauf von zwei Quartalen; die Korrelation – gemessen am Maximum des Korrelationskoeffizienten – beträgt 0,66. Außerdem wird optisch sichtbar, dass das ifo Geschäftsklima nahezu alle Wendepunkte des gefilterten realen BIP zumindest koinzident oder – und zwar in der weit überwiegenden Zahl der Fälle – mit Vorlauf zu signalisieren vermag (eine Ausnahme ist der Extrazyklus des ifo Geschäftsklimas im Jahr 2014). Für die Konjunkturanalyse ist zudem wichtig, dass zum statistischen Vorlauf des ifo Geschäftsklimaindex noch ein technischer Vorlauf durch die verschiedenen Publikationszeitpunkte hinzukommt: Die ifo-Ergebnisse für das jeweils abgelaufene Quartal sind 2 Monate vor den amtlichen BIP-Daten bekannt. Zudem unterliegen sie keinen nennenswerten Revisionen. Bei den ersten Veröffentlichungen des BIP durch das Statistische Bundesamt ist die amtliche Datengrundlage noch unvollständig. Die Ergebnisse werden deshalb mehrmals überarbeitet, endgültige Ergebnisse liegen erst nach vier Jahren vor.

Der optisch sichtbare Vorlauf des ifo Geschäftsklimas an zyklischen Wendepunkten des gefilterten realen BIP (vgl. Abbildung 9.10) kann auf seine statistische Signifikanz hin überprüft werden.[9] Da die Anzahl der Konjunkturzyklen in den betrachteten Zeitreihen nicht sehr groß ist, sind allerdings die üblichen parametrischen Testverfahren, wie etwa der t-Test, nur bedingt geeignet. Diese Tests setzen entweder starke Annahmen zur Verteilung der Daten voraus oder lassen sich nur bei großen Stichproben durch asymptotische Eigenschaften rechtfertigen. Die Signifikanz des Vorlaufs lässt sich aber alternativ über nichtparametrische Testverfahren bestimmen, die für die vorliegende, relativ kleine Zahl von Wendepunkten geeigneter sind. Aus dieser Klasse von Verfahren wird hier der Banerji-Test gewählt, der nicht die Vorgabe oder Herleitung einer analytischen Verteilungsfunktion für die Teststatistik unter der Nullhypothese erfordert (vgl. Banerji 1999). Wird mit diesem Verfahren die Nullhypothese, die besagt, dass das ifo Geschäftsklima einen Vorlauf von Null Quartalen besitzt (also gleichlaufend ist) gegen die einseitige Alternativhypothese, dass der Vorlauf größer als Null Quartale ist (das Geschäftsklima also ein vorlaufender Indikator ist) getestet, resultiert ein p-Wert von $0,0166$. Damit kann die Nullhypothese zugunsten der Alternativhypothese zu den üblichen Signifikanzniveaus $(0,1; 0,05)$ verworfen werden. Die über diese Aussage hinaus gehende Nullhypothese, welche beinhaltet, dass der Vorlauf des Geschäftsklimas ein Quartal beträgt, versus die Alternativhypothese, dass der Vorlauf größer als ein Quartal ist, kann zu den gängigen Signifikanzniveaus nicht abgelehnt werden.

[9] Zur Durchführung des Banerji-Tests sollten beide Zeitreihen die gleiche Zahl von Wendepunkten haben, was aufgrund des Extrazyklus des Geschäftsklimas hier nicht der Fall ist. Aus diesem Grund wurde das speziell für Vierteljahreswerte optimierte Datierungsverfahren nach Harding und Pagan auf die Zeitreihe des gefilterten realen BIP angewendet. Nach diesem Algorithmus ergeben sich beim BIP ein zusätzlicher oberer Wendepunkt in Q1/2014 und ein zusätzlicher unterer Wendepunkt in Q3/2014 (vgl. Harding und Pagan 2002).

Markov-Switching und ifo Geschäftsklima

Für die Konjunkturanalyse ist die frühzeitige Erkennung von Wendepunkten besonders wichtig. Hierzu können die Schätzergebnisse von Markov-Switching-Modellen wichtige Informationen liefern. Bei dieser Modellklasse hängen die Parameter von stochastischen Regimevariablen ab. Ein lineares Modell wird bei diesem Ansatz dadurch flexibler, dass die Parameter unterschiedliche Werte annehmen können, je nachdem, in welchem Regime sich die Zeitreihe befindet. Dadurch kann bei der Modellierung berücksichtigt werden, dass die Dynamik über die Zeit variiert. Im Folgenden werden die ersten Differenzen des saisonbereinigten ifo Geschäftsklimas für die gewerbliche Wirtschaft mit einem Markov-Switching-Ansatz modelliert (vgl. Abberger und Nierhaus 2008c; Abberger und Nierhaus (2010b)).

Konkret werden die ersten Differenzen $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ des ifo Geschäftsklimaindex in Abhängigkeit von einer nicht beobachtbaren Zustandsvariablen s_t modelliert, die als Zustand oder Regime zum Zeitpunkt t bezeichnet wird ($t = 1, \ldots, T$; Zeitvariable). Die Modellierung der ersten Differenzen impliziert, dass die Veränderung des Geschäftsklimas betrachtet wird. Es soll bewertet werden, ob eine Bewegung des Geschäftsklimas für einen Wechsel des Regimes spricht, oder ob sie noch im Einklang mit dem bisherigen Regime steht. Befindet sich die Wirtschaft etwa in einer Expansionsphase, so kann ein sinkendes Geschäftsklima noch im üblichen Schwankungsbereich liegen und daher im Einklang mit dem bisherigen Regime stehen. Es kann aber auch schon einen Regimewechsel anzeigen. Genau zu dieser Bewertung soll das MS-Modell Hilfestellung leisten.

Die Zahl der konjunkturellen Regime ist in der vorliegenden Studie auf zwei begrenzt. Für $s_t = 1$ gilt Zustand 1 (im Durchschnitt steigendes Geschäftsklima), der hier mit „Expansion“ gleichgesetzt wird, für $s_t = 2$ herrscht Zustand 2 (im Durchschnitt sinkendes Geschäftsklima; „Kontraktion“). Die Wahrscheinlichkeit, mit der das Regime von einer Periode zur anderen Periode wechselt (bzw. verharrt), ist annahmegemäß zeitinvariant und hängt nur vom Zustand der Vorperiode s_{t-1} ab (Markov-Annahme):

$$p(s_t = j \mid s_{t-1} = i) = p_{i,j}, i, j = 1, 2$$

Bei einem Markov-Prozess mit zwei Zuständen gibt es insgesamt vier Übergangswahrscheinlichkeiten. Für diese gelte $p_{11} + p_{12} = p_{22} + p_{21} = 1$; die Zustandsvariable s_t folgt damit einem Markov-Prozess erster Ordnung. Die Verteilung von Δy_t (bei gegebenem Zustand i) wird durch Dichtefunktion:

$$f(\Delta y_t \mid s_t = i, \mu_i, \sigma^2) = \frac{1}{(2\pi\sigma^2)^{\frac{1}{2}}} e^{-\frac{(\Delta y_t - \mu_i)^2}{2\sigma^2}}$$

beschrieben; d.h. Δy_t ist normalverteilt mit zustandsabhängigem Mittelwert μ_i und konstanter[10] Varianz σ^2. Für Zustand 1 gilt μ_1, ansonsten μ_2. Mit dem Symbol θ wird der Vektor der

[10] Die Modellierung der Varianz kann auch zustandsabhängig erfolgen. Diese Verallgemeinerung ist für die vorliegende Anwendung jedoch nicht notwendig.

insgesamt zu schätzenden Parameter ($p_{11}, p_{22}, \mu_1, \mu_2, \sigma^2$) des MS-Modells bezeichnet.[11] Das Modell kann mit der Maximum-Likelihood-Methode geschätzt werden, wobei aufgrund von Nichtlinearitäten numerische Optimierungsverfahren zum Einsatz gelangen (vgl. Krolzig 1995).

Anzumerken ist, dass MS-Modelle überdies Schätzungen für die sogenannten *geglätteten Regime-Wahrscheinlichkeiten* und die *gefilterten Regime-Wahrscheinlichkeiten* ermöglichen. Diese beiden Wahrscheinlichkeiten unterscheiden sich in Bezug auf die Informationsmenge, die bei der jeweiligen Schätzung berücksichtigt wird.[12] In die geglätteten Wahrscheinlichkeiten geht jeweils die gesamte Informationsmenge über den Indikator, d.h. die gesamte Zeitreihe, ein. Somit werden für die Schätzung dieser Wahrscheinlichkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt auch die vorhandenen folgenden Zeitreihenwerte verwendet. Dagegen wird bei den gefilterten Wahrscheinlichkeiten nur auf die bis zu einem Zeitpunkt vorliegende Informationsmenge fokussiert. Diese gefilterten Wahrscheinlichkeiten sind unter Echtzeit-Aspekten besonders interessant. Im vorliegenden Kapitel werden daher die gefilterten Wahrscheinlichkeiten verwendet.

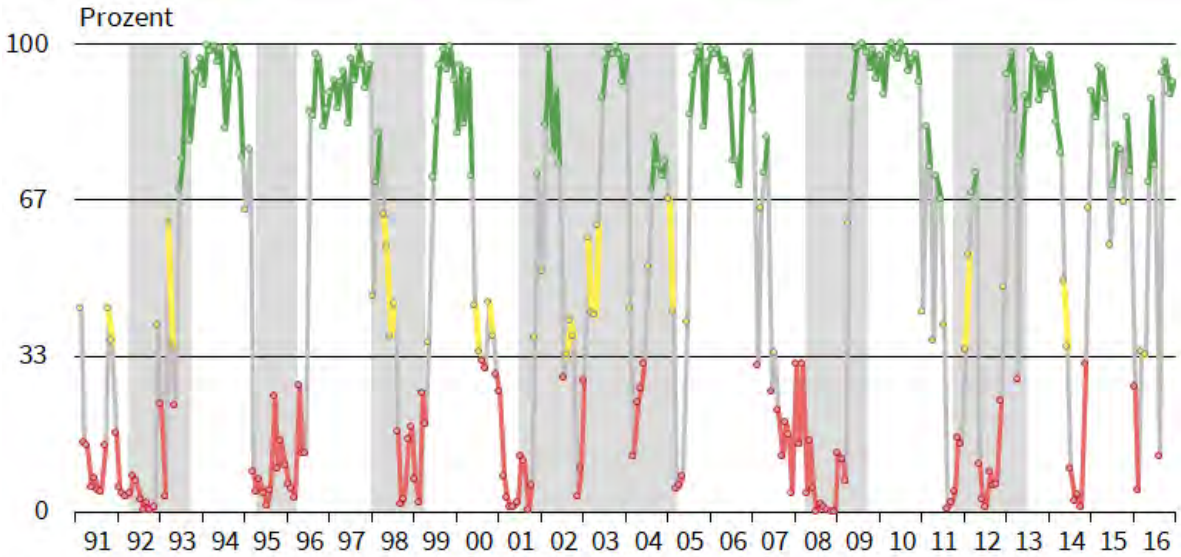
Um so weit wie möglich Echtzeitbedingungen zu simulieren, wird das MS-Modell auf Monatsbasis geschätzt. Abbildung 9.11 präsentiert die gefilterten monatlichen Regime-Wahrscheinlichkeiten für den Zeitraum 1991 bis Dezember 2016 (*ifo Konjunkturampel*).[13] Für die konjunkturelle Klassifikation der geschätzten Wahrscheinlichkeiten sind allerdings noch Regeln aufzustellen. Eine einfache symmetrische Klassifikationsregel besteht darin, jeweils dann von Expansion (Kontraktion) zu sprechen, wenn die entsprechenden Regime-Wahrscheinlichkeiten größer (kleiner) als 50% sind. Hier wird eine modifizierte Regel verwendet: Eine Expansionsphase liegt dann vor, wenn die Regime-Wahrscheinlichkeiten hierfür größer als zwei Drittel sind. Umgekehrt liegt eine Kontraktionsphase vor, wenn die Regime-Wahrscheinlichkeit hierfür kleiner als ein Drittel ist. Bei Wahrscheinlichkeiten zwischen einem Drittel und zwei Dritteln wird von einer Situation hoher Unsicherheit ausgegangen„ und es erfolgt keine konjunkturelle Klassifizierung. Im Zeitraum Januar 1991 bis Dezember 2016 signalisiert die ifo Ampel in 47,8% der Fälle „Expansion“, in 36,7% der Fälle „Kontraktion“ und nur in 15,1% der Fälle „Indifferenz“. Die konjunkturelle Trennschärfe hinsichtlich der beiden Konjunkturphasen ist damit beträchtlich.

[11] Die gleichermaßen unbekannte und damit zu schätzende Wahrscheinlichkeit p_{12} folgt aus der Beziehung $1 - p_{11}$; die Wahrscheinlichkeit p_{21} aus $1 - p_{22}$

[12] Dies gilt jedoch nur für die Anpassung der Zustandswahrscheinlichkeiten. Für die Schätzung der Parameterwerte μ_i und σ^2 wird die gesamte Information verwendet.

[13] Für die Schätzung der gefilterten Regime-Wahrscheinlichkeiten des vierteljährlichen ifo Geschäftsklimaindex, für die Datierung der Wendepunkte nach Bry-Boschan bzw. nach Pagan-Harding und für den Banerji-Test wurde die Softwaretools Grocer (Version 1.53) und Scilab (Version 5.3.3) benutzt. Grocer kann unter http://dubois.ensae.net/grocer.html bezogen werden und ist eine Kontribution zum Programmpaket Scilab (http://scilab.org).

Abbildung 9.11: ifo Kojunkturampel Deutschland - Monatliche Wahrscheinlichkeiten für die Phase Expansion



[a] Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel. [b] Grün = hoch, gelb = mittel, rot = niedrig.
Berechnet auf Basis der monatlichen Änderungen des ifo Geschäftsklimaindex.
Graue Flächen: Datierte Kontraktionsphasen des gefilterten realen BIP (zweiseitiger HP-Filter).
Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfragen; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

Wendepunktsignale der ifo Konjunkturampel

Signale für konjunkturelle Wendepunkte finden sich dort, wo die Regime-Wahrscheinlichkeiten für die Phasen Expansion/Kontraktion zum ersten Mal die Zwei-Drittel-Marke überschreiten. Bei Wahrscheinlichkeiten zwischen einem Drittel und zwei Dritteln erfolgt keine konjunkturelle Klassifizierung und damit auch kein Wendepunktsignal (vgl. Abberger und Nierhaus 2008c, S. 29). Für die Klassifikation der einlaufenden Wendepunktsignale sind allerdings noch Regeln aufzustellen. Denn unklar ist in diesem Zusammenhang, wie groß das jeweilige Vorwarnfenster sein sollte. Nur Signale innerhalb des Vorwarnfensters können als zutreffende Wendepunktsignale gewertet werden. Neben fehlenden Signalen (wenn ein Zyklus überhaupt nicht angezeigt wird) und zu vielen Signalen (wenn zusätzliche Zyklen angezeigt werden) kann es auch zu späte oder zu frühe Signale geben. Zwar sollten Frühindikatoren frühzeitig Wendepunkte anzeigen, doch kann es auch zu unplausibel frühen Signalen kommen. Der Zusammenhang zwischen dem tatsächlichen Wendepunkt und dem Signal könnte dann inhaltlich nicht mehr gegeben sein.

Im Folgenden wird die Länge der Warnphase für jeden einzelnen Wendepunkt endogen über das Bry-Boschan-Verfahren gesteuert, das nunmehr auf die vierteljährliche Zeitreihe des Frühindikators „ifo Geschäftsklima für die Industrie“ angewendet wird. Der Geschäftsklimaindex hat im Untersuchungszeitraum zwei Wendepunkte mehr als das gefilterte reale BIP; es gibt also einen Extrazyklus. Die durchschnittliche Dauer eines Zyklus, gemessen an der Zeitspanne

zwischen zwei konsekutiven oberen Wendepunkten, beläuft sich auf 15,4 Monate; gemessen an zwei konsekutiven unteren Wendepunkte, auf 14,3 Monate. Dies entspricht in etwa den Ergebnissen für die Referenzreihe. Dagegen ist die durchschnittliche Kontraktionsphase mit einer Länge von 6,8 Monaten geringfügig kürzer, das gilt entsprechend auch für eine durchschnittliche Expansionsphase (Dauer: 7,5 Monate). Die Warnphase beginnt mit dem über den Datierungsalgorithmus gefundenen Wendepunkt des vierteljährlichen ifo Geschäftsklimas und endet ein Quartal nach dem damit korrespondierenden Wendepunkt der zyklischen Komponente des realen BIP, was dem technischen Vorlauf der Indikatorreihe Rechnung trägt (vgl. Abberger und Nierhaus 2014, S. 23f.).

Tabelle 9.1: Wendepunkte der deutschen Konjunktur und Wendepunkte des MS Modells

Untere Wendepunkte des Geschäftsklimas[b]	Wendepunktesignal MS−Modell[d]	Untere Wendepunkte des realen BIP[c]	Obere Wendepunkte des Geschäftsklimas[b]	Wendepunktesignal MS−Modell[d]	Obere Wendepunkte des realen BIP[c]
				März 1991	Q1/1992
Q2/1993	**Juni 1993**	Q3/1993	Q4/1994	**März 1995**	Q1/1995
Q2/1996	Juli 1996	Q1/1996	Q4/1997	Aug. 1998	Q4/1997
Q1/1999	Juni 1999	Q1/1999	Q2/2000	**Aug. 2000**	Q2/2001
Q1/2003	**Juni 2003**	Q1/2005	Q1/2007	**Feb. 2007**	Q1/2008
Q1/2009	**Mai 2009**	Q3/2009	Q4/2010	**Aug. 2011**	Q3/2011
Q4/2012	**Jan 2013**	Q1/2013	Q1/2014	Juli 2014	–
Q4/2014	Jan 2015				

Wendepunkte der zyklischen Komponente des realen BIP (2010=100)

[b] Wendepunkte des ifo Geschäftsklimas für die gew. Wirtschaft, Datierung nach dem Bry-Boschan-Verfahren.

[c] Wendepunkte der zyklischen Komponente des realen BIP, Datierung nach dem Bry-Boschan-Verfahren.

[d] **Fett**: Wendepunktssignale des MS-Modells mit Vorlauf gegenüber dem realen BIP.

Quelle: Statistisches Bundesamt, ifo Konjunkturumfragen, Berechnungen des ifo Instituts.

Die über die geschätzten Regime-Wahrscheinlichkeiten ermittelten Wendepunktsignale weisen zum Teil einen deutlichen Vorlauf gegenüber den datierten Expansions- bzw. Konjunkturphasen des gefilterten vierteljährlichen BIP auf (vgl. Abb. 9.10 und Tabelle 9.1). Der MS-Ansatz vermag alle unteren Wendepunkte im Untersuchungszeitraum zu signalisieren (nämlich die Wendepunkte in Q3/1993, Q1/2005, Q3/2009 und Q1/2013). Noch besser schneidet der MS-Ansatz an den oberen Wendepunkten ab: Hier werden fünf der insgesamt sechs Wendepunkte mit teilweise beachtlichem Vorlauf signalisiert, lediglich der obere Wendepunkt im vierten Quartal 1997 wird vom MS-Modell verspätet angezeigt. Für den BIP-Wendepunkt Q1/1992, für den im Untersuchungszeitraum kein korrespondierender Klima-Wendepunkt existiert, wurde der MS-Schätzwert von März 1991 als valides Wendepunktsignal gewertet.

Sonstige Warnsignale der ifo Konjunkturampel

Aufgrund des monatlichen Schätzansatzes identifiziert die ifo Konjunkturampel allerdings nicht nur den vergleichsweise niederfrequenten BIP-Wachstumszyklus, sondern zeigt auch höherfrequente Schwingungen bis hin zu konjunkturellen Sonderentwicklungen. Ein Beispiel hierfür ist die vergleichsweise volatile Entwicklung der Regime-Wahrscheinlichkeiten in den Jahren 2001 bis 2005. Sie ist zum den in diesen Jahren aufgetretenen Schocks und Unsicherheiten zuzuschreiben. So fallen in diesen Zeitraum der Terror-Anschlag vom 11. September 2001 in den USA und die Eskalation des Irak-Konflikts in eine offene militärische Auseinandersetzung im Jahr 2003. Zum anderen ist sie Folge sektoraler Sonderkonjunkturen.

Das einmalige rote Alarmsignal der Ampel im April 2013 dürfte auf besondere Unsicherheiten in der Wirtschaft im Hinblick auf den Fortgang der europäischen Schuldenkrise zurückzuführen sein. So kam es im Zuge der Implementierung des Rettungspakets für Zypern erstmals zu einer umfangreichen Gläubigerbeteiligung bei der Abwicklung einer Geschäftsbank.

Interessant sind im Kontext unterjähriger Sonderentwicklungen auch die Ergebnisse im Jahr 2014. Der ifo Geschäftsklimaindex war im März 2014 erstmals gesunken, nachdem er im Verlauf des Jahres 2013 deutlich gestiegen war. Im April 2014 setzte sich der Rückgang vor dem Hintergrund der neu aufgeflammten Russland-Ukraine-Krise fort. Zwar sanken parallel dazu auch die Wahrscheinlichkeiten für die Phase Expansion, der Rückgang war aber noch nicht stark genug, um bereits einen Regimewechsel zu signalisieren. Im Mai sprang die Ampel erstmalig auf Gelb, im Juli dann auf Rot. Die Wahrscheinlichkeit für Expansion betrug im Juli nur noch 9%; die (Gegen-)Wahrscheinlichkeit für Kontraktion lag folglich bereits bei 91%. Das konjunkturelle Regime hatte damit gewechselt. Das ifo Institut (2014) kommentierte in seiner monatlichen Presseinformation zur Veränderung des Geschäftsklimas: „Die geopolitischen Spannungen belasten die deutsche Wirtschaft".

In den Sommermonaten 2014 war der ifo Geschäftsklimaindex weiterhin rückläufig, im Oktober erreichte die Regime-Wahrscheinlichkeit für eine kontraktive Wirtschaftsentwicklung den Spitzenwert von 99%. Im November trat dann aber mit dem starken Rückgang der Ölpreise bei den Unternehmensmeldungen ein bemerkenswerter Stimmungsumschwung ein. Die aktuelle Geschäftslage wurde etwas besser bewertet als im Vormonat. Auch die Geschäftsaussichten für die kommenden Monate hellten sich auf. Im Dezember sprang die Konjunkturampel von Rot auf Gelb. Im Januar 2015 wurde, unterstützt durch die deutliche Abwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar, die Grünphase wieder erreicht.

Gewichtige Warnsignale gab es schließlich auch im Jahr 2016: So signalisierte die rote Ampel im ersten Quartal 2016, dass in Teilen der exportorientierten deutschen Wirtschaft im Zuge der Verschlechterung des außenwirtschaftlichen Umfelds Besorgnis und Unsicherheit aufgekommen war. Die Wirtschaftsdynamik in China hatte sich im Winterhalbjahr 2015/16 stärker als erwartet abgekühlt. Dies strahlte negativ auf den ostasiatischen Raum aus, dessen Außenhandel weitgehend von China abhängt. Im Gefolge kam es zu einem verstärkten Kapitalabzug

aus vielen aufstrebenden Ökonomien und einem spürbaren Abwertungsdruck auf deren Währungen gekommen, dem vielerorts die Zentralbanken mit Devisenmarktinterventionen zu begegnen versuchten. Zudem gab es weltweit Turbulenzen an den Börsen und einen Anstieg der Finanzmarktunsicherheit (vgl. Wollmershäuser u. a. 2016a, S. 21). Dies alles hat in der Folge die unternehmerischen Dispositionen und damit die Wirtschaftsaktivität in Deutschland im Sommerhalbjahr 2016 etwas gedämpft, ohne dass es freilich zu einem zyklischen Abschwung gekommen wäre. Das einzelne rote Alarmsignal vom August 2016 dürfte im Zusammenhang mit dem negativen Ausgang des britischen Votums über einen Verbleib in der EU gestanden haben (Brexit).

Fazit

Das ifo Geschäftsklima für die gewerbliche Wirtschaft kann mit einem Markov-Switching-Ansatz modelliert werden. Die monatlichen Regime-Wahrscheinlichkeiten – abgebildet in der ifo Konjunkturampel – stellen für die Interpretation des Frühindikators Geschäftsklima eine interessante zusätzliche Information dar. Denn die Bewegung des ifo Geschäftsklimas wird durch das MS-Modell in Wahrscheinlichkeiten für die beiden konjunkturellen Regime Expansion bzw. Kontraktion umgesetzt, zeitnahe Wendepunktprognosen für die Gesamtwirtschaft sind möglich. So wurde etwa der obere Wendepunkt der zyklischen Komponente des realen BIP im dritten Quartal 2011 vom ifo Institut im Herbst des gleichen Jahres kontemporär diagnostiziert (vgl. Abberger und Nierhaus 2011, S. 38). Mit den frühzeitigen Signale des MS-Modells ist auch eine kleine Zahl von Fehlsignalen in Kauf zu nehmen. Im Vergleich hierzu vermag die traditionelle Dreimal-Regel zur Früherkennung von Wendepunkten, die keinerlei kardinale Information der Indikatorreihe verwendet, etwas robuster abschneiden. Sie ist konservativer, signalisiert dafür aber konjunkturelle Wendepunkte vergleichsweise spät. Denn bei der Dreimal-Regel muss in Konsequenz drei Monate gewartet werden, bis ein Wendepunkt erstmals signalisiert wird. Demgegenüber kann ein MS-Modell ein Wendepunktsignal, eine entsprechend große Richtungsänderung der Indikatorreihe vorausgesetzt, bereits im Folgemonat setzen. Aus diesem Grund sind heute zur Wendepunktprognose nichtlineare Ansätze wie Markov-Switching-Modelle Standard.

9.5 Die ifo Konjunkturuhr

Klaus Abberger und Wolfgang Nierhaus

9.5.1 Problemaufriss

Mit Konjunkturindikatoren soll das zyklische Wirtschaftsgeschehen in marktwirtschaftlichen Systemen möglichst zeitnah und zutreffend beschrieben werden. Konjunkturindikatoren lassen sich nach ihrem zeitlichen Zusammenhang mit dem Zyklus in vorlaufende (leading), gleichlaufende (coincident) und nachlaufende (lagging) Indikatoren unterscheiden. Von besonderer Wichtigkeit für die Konjunkturanalyse sind die vorlaufenden Indikatoren (sog. Frühindikatoren). Ein guter Frühindikator zeichnet sich dadurch aus, dass seine Wendepunkte möglichst frühzeitig und deutlich (d.h. ohne Fehlalarme) die Wendepunkte in der Wirtschaftsentwicklung signalisieren. Darüber hinaus sollte der Vorlauf stabil sein, so dass relativ sicher abgeschätzt werden kann, wie frühzeitig das Signal des Indikators erfolgt. Ferner sollten die Indikatorenwerte zeitnah vorliegen und nach der Veröffentlichung keinen größeren Revisionen unterliegen (vgl. Abberger und Wohlrabe 2006).

Ein besonders zuverlässiger Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland ist das ifo Geschäftsklima, das in der Mitte der sechziger Jahre auf der Basis der monatlich durchgeführten Unternehmensbefragung „ifo Konjunkturtest“ vom ifo Institut entwickelt wurde (vgl. Abberger und Nierhaus 2007a). Das Geschäftsklima wird als geometrischer Mittelwert der beiden Komponenten „Geschäftslage“ und „Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate“ berechnet. Durch die geometrische Mittelung werden die Schwankungen des ifo Geschäftsklimas bei Extremwerten im Vergleich zu einer arithmetischen Mittelung leicht gedämpft. Die beiden Klima-Komponenten spiegeln die gegenwärtige Situation (die Geschäftslage ist gut/befriedigend/schlecht) und die Aussichten (die Geschäftslage wird eher günstiger/etwa gleich bleiben/eher ungünstiger) der in der Konjunkturumfrage befragten Unternehmen wider. Den Unternehmen bleibt überlassen, was genau sie unter dem Begriff „Geschäftslage“ verstehen. Die beiden Fragen wurden vom ifo Institut miteinander verbunden, um sichtbar machen zu können, aus welcher konjunkturellen Situation heraus eine bestimmte Einschätzung abgegeben wird. So antizipiert die Antwort „etwa gleich bleiben“ in einer Boomphase naturgemäß etwas anderes als in einer Rezession, nämlich Fortdauer des Booms oder Fortdauer der Rezession (vgl. Goldrian und Strigel 1989).

Das ifo Geschäftsklima wurde erstmals im Jahr 1971 veröffentlicht; zunächst allerdings nur für das Verarbeitende Gewerbe. Ein Jahr später wurden die Klimadaten für die in der Konjunkturumfrage erfassten Bereiche - Industrie, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel – in Reaktion auf einen zwei Jahre zuvor präsentierten Diffusionsindikator des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zu dem heute bekannten Gesamtindikator (Geschäftsklima für die gewerbliche Wirtschaft) zusammengefasst. Das Vier-

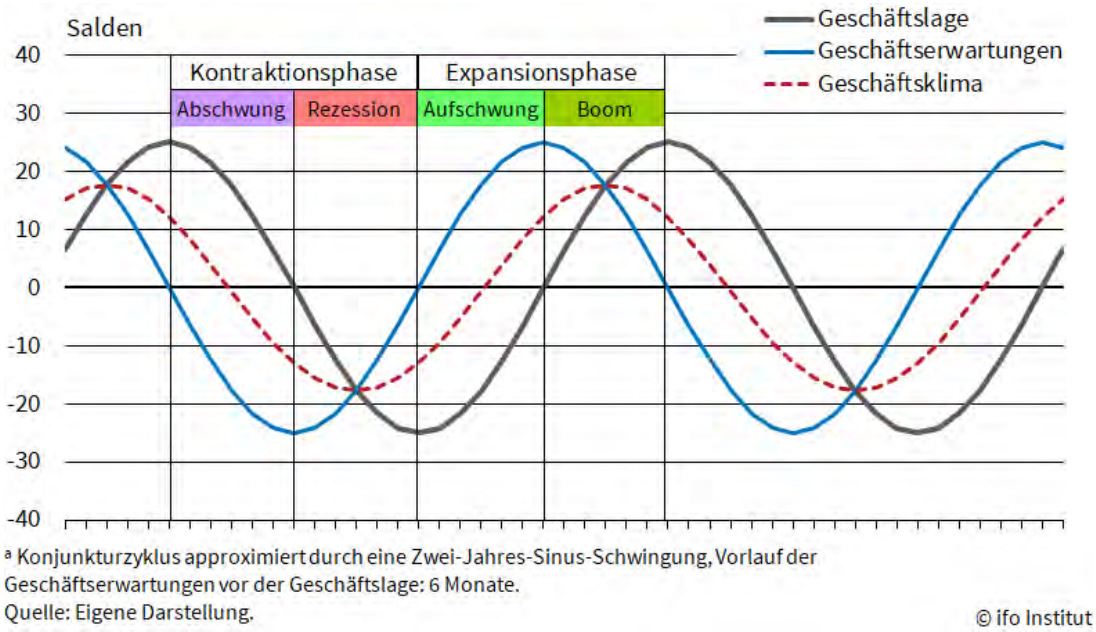
Quadranten-Schema zum zyklischen Zusammenhang von Geschäftslage und Geschäftserwartungen aus der ifo Konjunkturumfrage wurde erstmals im Frühjahr 1993 veröffentlicht, wobei zum damaligen Zeitpunkt die Bewegung der Variablen im Konjunkturzyklus aufgrund einer anderen Achsenzuordnung noch entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgte (vgl. Nierhaus und Leibfritz 1993). Die heutige Darstellung, die sich nach dem Uhrzeigersinn richtet, wurde im Jahr 1999 eingeführt (ifo Konjunkturuhr). In diesem Diagramm durcheilt die Konjunktur – visualisiert als Lage-Erwartungs-Graph – die Quadranten mit den Bezeichnungen „Aufschwung“, „Boom“, „Abschwung“ und „Rezession“, sofern der Erwartungsindikator dem Geschäftslageindikator hinlänglich vorauseilt. Die Bezeichnungen der Quadranten sind dabei nicht als strikte Zustandsklassifikationen der Konjunktur zu verstehen; sie spiegeln vielmehr das Verhältnis der Lage- und Erwartungsentwicklung, also der beiden Geschäftsklimakomponenten, zueinander wider.

9.5.2 Die idealtypische Konjunkturuhr

Konjunkturzyklen können grundsätzlich anhand von Schwankungen konjunkturrelevanter Variablen im Zeitverlauf definiert werden. Zyklen bestehen aus Expansions- und Kontraktionsphasen, wobei die einzelnen Phasen durch untere bzw. obere Wendepunkte miteinander verbunden sind. Abbildung 9.12 stellt den Sachverhalt beim Geschäftsklima für die gewerbliche Wirtschaft mit seinen beiden Komponenten - Geschäftslage und Geschäftserwartungen - modellhaft dar, wobei die konjunkturelle Dynamik im konkreten Beispiel durch eine zweijährige Sinusschwingung generiert wird. Als Bestimmungsgröße für die zyklische Situation in der Gesamtwirtschaft werden die Unternehmensmeldungen zur Geschäftslage herangezogen, d.h. der Geschäftslageindikator bildet den jeweils aktuellen Konjunkturzustand der Gesamtwirtschaft ab. Der Erwartungsindikator antizipiert den Lageindikator exakt um sechs Monate; das Geschäftsklima als Mittelwert von Lage und Erwartungen weist damit einen gleich bleibenden Vorlauf von drei Monaten zur Geschäftslage auf.

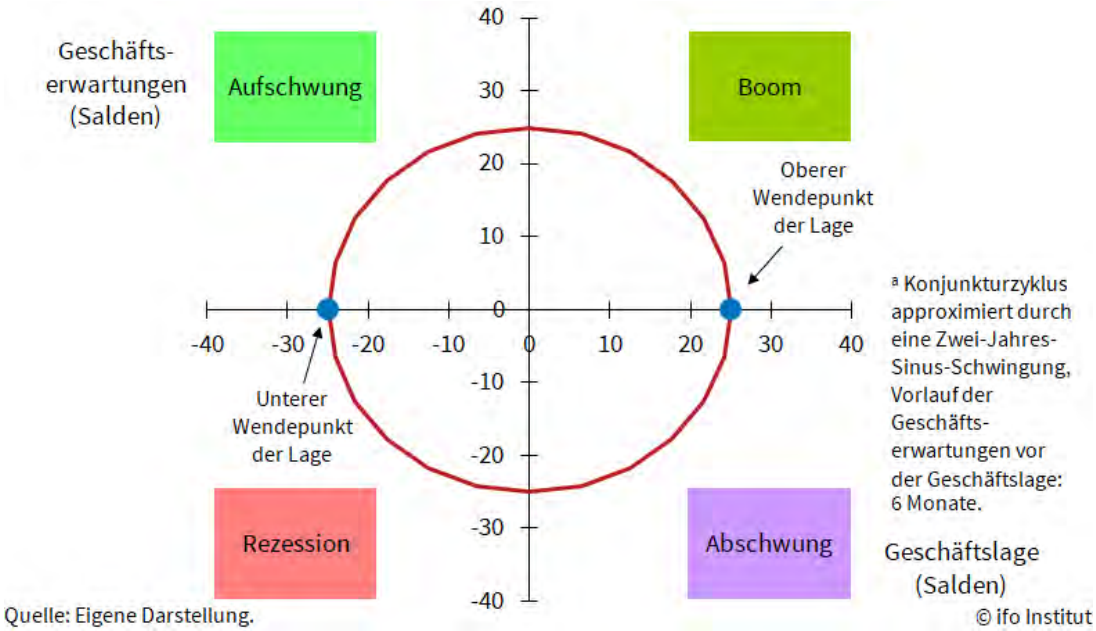
Eine komplette Expansionsphase - hier gemessen am konjunkturellen Verlauf des Lageindikators - reicht von einem unteren Wendepunkt bis zum oberen Wendepunkt. Nach dem Durcheilen des unteren Wendepunkts verbessert sich die Geschäftslage, sie ist dabei aber zunächst noch per saldo schlecht (d.h. negativ). Erst nach Überschreiten des Nullsaldos wird die Geschäftslage per saldo gut (d.h. positiv). Die beiden Teilphasen sollen hier mit den einschlägigen Namen - Aufschwung bzw. Boom - belegt werden. Eine Kontraktionsphase reicht von einem oberen Wendepunkt bis zum unteren Wendepunkt der Geschäftslage. Auch hier lassen sich zwei Teilphasen unterscheiden und mit plakativen Namen belegen: Abschwung und Rezession. Im Abschwung verschlechtert sich die Geschäftslage, ist aber per saldo noch gut (d.h. positiv). In der Rezession ist die Geschäftslage bei weiterer Eintrübung per saldo schlecht, d.h. negativ. Da die Unternehmensmeldungen zur Geschäftslage bzw. zu den Geschäftserwartungen keinem Trend unterliegen, sind alle vier Konjunkturphasen bei der hier unterstellten zweijährigen Sinusschwingung gleich lang, nämlich genau sechs Monate.

Abbildung 9.12: Geschäftslage, Geschäftserwartungen und Geschäftsklima im Konjunkturverlauf



[a] Konjunkturzyklus approximiert durch eine Zwei-Jahres-Sinus-Schwingung, Vorlauf der Geschäftserwartungen vor der Geschäftslage: 6 Monate.
Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 9.13: Idealtypische ifo Konjunkturuhr



[a] Konjunkturzyklus approximiert durch eine Zwei-Jahres-Sinus-Schwingung, Vorlauf der Geschäfts-erwartungen vor der Geschäftslage: 6 Monate.
Quelle: Eigene Darstellung.

Die Grundidee der ifo Konjunkturuhr besteht nun darin, der Geschäftslage zu jedem Zeitpunkt die jeweiligen von den Unternehmen gemeldeten Geschäftserwartungen zuzuordnen. Auf der Abszisse der Konjunkturuhr ist mithin der Lageindikator aufgetragen, auf der Ordinate der dazugehörende Wert des Erwartungsindikators. Durch das Fadenkreuz der beiden Nulllinien wird das Diagramm in vier Quadranten geteilt, die – gemessen am konkreten Verlauf der

Geschäftslage – die vier Phasen markieren: Aufschwung, Boom, Abschwung, Rezession (vgl. Abb. 9.13) sowie (vgl. Abberger und Nierhaus 2008b).

Sind die Urteile der befragten Unternehmen zur Geschäftslage und zu den Geschäftserwartungen per saldo schlecht, d.h. im Minus, so befindet sich die Konjunktur in der Rezession (Quadrant links unten). Gelangt der Erwartungsindikator ins Plus (bei sich verbessernder, aber per saldo noch schlechter Geschäftslage), so gerät man in die Phase „Aufschwung“ (Quadrant links oben). Sind Geschäftslage und Geschäftserwartungen beide per saldo gut, d.h. im Plus, so herrscht ein „Boom“ (Quadrant rechts oben). Dreht der Erwartungsindikator ins Minus (bei sich verschlechternder, aber per saldo noch guter Geschäftslage), so hat der Abschwung eingesetzt (Quadrant rechts unten). Weil der Erwartungsindikator dem Lageindikator in dem gewählten Beispiel systematisch um exakt sechs Monate bei einem insgesamt zweijährigen Konjunkturzyklus vorausläuft, bewegt sich die Konjunktur in diesem Diagramm im Uhrzeigersinn in einem Kreis. Dabei schneidet der Lage-Erwartungs-Graph die Abszisse der Konjunkturuhr bei Erreichen des Maximums bzw. Minimums der Geschäftslage (oberer bzw. unterer konjunktureller Wendepunkt). Die Ordinate der Uhr wird geschnitten, wenn die Geschäftslage den Nullsaldo „von unten“ bzw. „von oben kommend“ erreicht. Alle Punkte oberhalb der Abszisse signalisieren die konjunkturelle Grundphase „Expansion“, alle Punkte unterhalb der Abszisse die Grundphase „Kontraktion“.

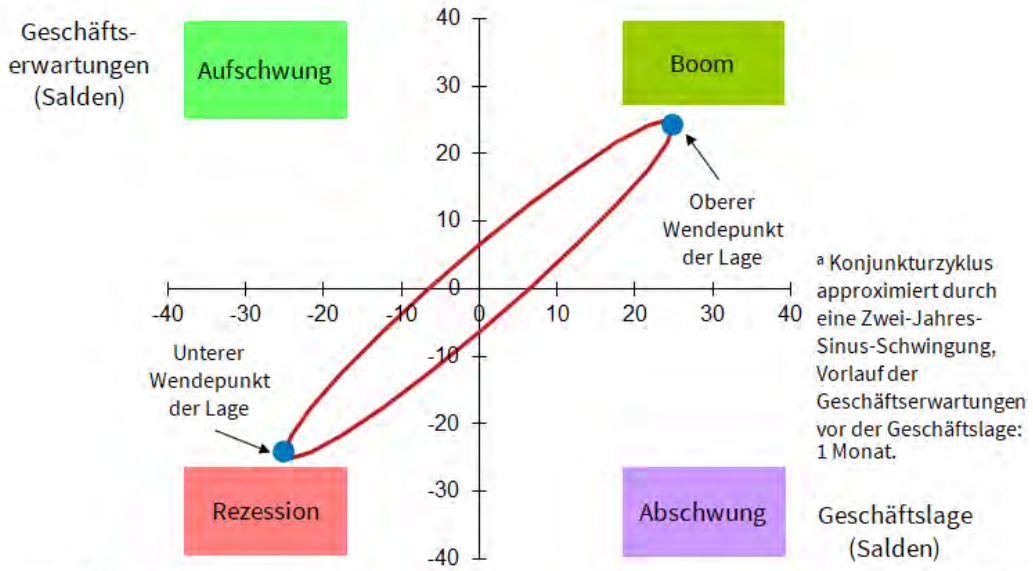
9.5.3 Abweichungen vom idealtypischen Muster

Tatsächlich sind die Zusammenhänge naturgemäß etwas weniger stringent, als es sich in der idealtypischen Darstellung der Konjunkturuhr – Modellierung des Zyklus durch eine gleichmäßige 24-monatige Sinusschwingung und exakte Antizipation des Lageindikators durch den Erwartungsindikator mit einem stabilen Vorlauf von genau sechs Monaten – ergibt. Denn durch kurzfristige Irritationen bei der Urteilsbildung der Unternehmen, Fehleinschätzungen, asymmetrisches Antwortverhalten usw. können sich unsystematische Bewegungen des Lage-Erwartungs-Graphs innerhalb und zwischen den einzelnen Quadranten der Konjunkturuhr ergeben, die die eigentliche zyklische Bewegung überdecken, bis hin zu einem temporären Rückwärtslaufen. Letzteres Entwicklungsmuster ergibt sich immer dann, wenn der Erwartungsindikator dem Lageindikator vorübergehend nachläuft.

Was erratische Störungen im Bewegungsablauf der Uhr anbetrifft, so zeigt eine empirische Analyse der irregulären Komponenten bei den beiden Zeitreihen, dass diese im Vergleich zur glatten Komponente nur schwach ausgeprägt sind. Zieht man das Census-X13-ARIMA-Verfahren zur Zerlegung der Reihen heran, so beträgt das MCD-Maß für den Lageindikator zwei Monate, für den besonders gleichmäßig verlaufenden Erwartungsindikator sogar nur einen Monat. Das MCD-Maß zeigt, ab wann im Durchschnitt die Veränderung der glatten Komponente die irreguläre Bewegung einer Zeitreihe überwiegt. Es gibt damit die durchschnittliche Wartezeit an, bevor man relativ sicher sein kann, dass Richtungsänderungen bei Indikatoren

nicht nur zufälliger Natur sind, sondern auf zyklische Faktoren zurückgehen.[14] Gravierender ist jedoch der Einwand, dass sich die Konjunkturuhr im Vier-Quadranten-Schema bei dem oben gewählten idealtypischen Beispiel nur dann auf einem exakt kreisförmigen Pfad bewegt, wenn der Vorlauf des Erwartungsindikators gegenüber dem Lageindikator – wie im hier beschriebenen Beispiel – gerade ein Viertel der Zykluslänge beträgt. Mathematisch betrachtet resultiert der kreisförmige Verlauf, wenn die beiden Indikatorenfunktionen orthogonal aufeinander stehen.[15] Dies ist bei der hier vorliegenden Modellierung des Lageindikators durch eine idealtypische Sinusschwingung unabhängig von der Zykluslänge z.B. dann der Fall, wenn der Erwartungsindikator zu jedem Zeitpunkt gerade die erste Ableitung des Lageindikators (also der Kosinus) ist.

Abbildung 9.14: Elliptisch verzerrte Konjunkturuhr



Quelle: Eigene Darstellung. © ifo Institut

Die Länge des Konjunkturzyklus in Deutschland und in anderen Industrieländern ist tatsächlich erheblich größer als der hier gewählte modellhafte Zweijahreszeitraum. In diesem Fall ist der empirisch beobachtbare Vorlauf des Erwartungsindikators gegenüber dem Lageindikator nicht so groß, dass die beiden Kurven orthogonal aufeinander stehen. Dies verzerrt die idealtypisch zu beobachtende kreisförmige Rotation der Uhr zu einer Bewegung entlang derjenigen Hauptdiagonalen, die den Boom-Quadranten mit dem Rezessionsquadranten

[14] Das MCD-Maß (= Months of Cyclical Dominance) wurde 1957 von Shiskin entwickelt. Bei der Berechnung des MCD-Maßes werden die durchschnittlichen Veränderungen der irregulären Komponente einer Zeitreihe zu den durchschnittlichen Veränderungen der glatten Komponente für sukzessiv verlängerte Zeitspannen θ in Beziehung gesetzt. Das MCD-Maß gibt das niedrigste θ an, für das die durchschnittliche Veränderung der glatten Komponente die durchschnittliche Veränderung der irregulären Bewegungen überwiegt (vgl. Abberger und Nierhaus 2009).

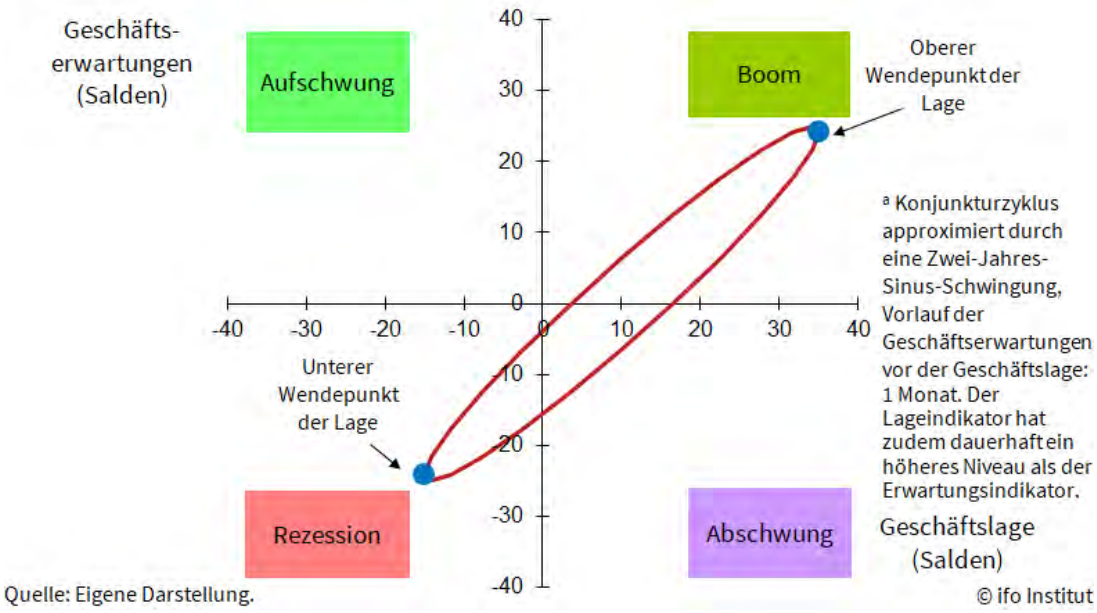
[15] Zwei Funktionen $f(x), g(x)$ sind orthogonal im Intervall $[a, b]$, wenn das Produkt $f(x)g(x)$ eine Funktion mit dem Integral Null im Intervall $[a, b]$ ist.

verbindet. Empirische Beobachtungen im Aufschwungs- bzw. Abschwungsquadranten sind mithin seltener als Beobachtungen im Boom- bzw. Rezessionsquadranten. Abbildung 9.14 zeigt exemplarisch eine elliptisch verzerrte Konjunkturuhr im Falle eines auf einen Monat verkürzten Vorlaufs der Erwartungen vor der Lage.

Die Nützlichkeit der Konjunkturuhr als Analyseinstrument wird in der Praxis dadurch allerdings kaum beeinflusst. Es ist zudem möglich, die aus der Verletzung der Orthogonalitätsbedingung resubstituierende Verzerrung der Uhr durch eine geeignete Transformation von Geschäftslage und Geschäftserwartungen mit dem Instrument der Hauptkomponentenanalyse auszuschalten (vgl. Abberger und Nierhaus 2011b).

Sofern sich der Lageindikator und der Erwartungsindikator dauerhaft auf unterschiedlichen Niveaus bewegen, ergibt sich hieraus eine zusätzliche Rechts- bzw. Linksverschiebung der Konjunkturuhr. Abbildung 9.15 zeigt exemplarisch für den Fall eines im Vergleich zu den Erwartungen höheren Saldos der Lageeinschätzung eine nach rechts verschobene und elliptisch verzerrte Konjunkturuhr. Mögliche Verschiebungen der Konjunkturuhr können durch eine einfache lineare Variablentransformation ausgeschaltet werden, es muss hierzu lediglich der Durchschnittssaldo von der jeweiligen Eingangsreihe abgezogen werden.

Abbildung 9.15: Verschobene elliptisch verzerrte Konjunkturuhr

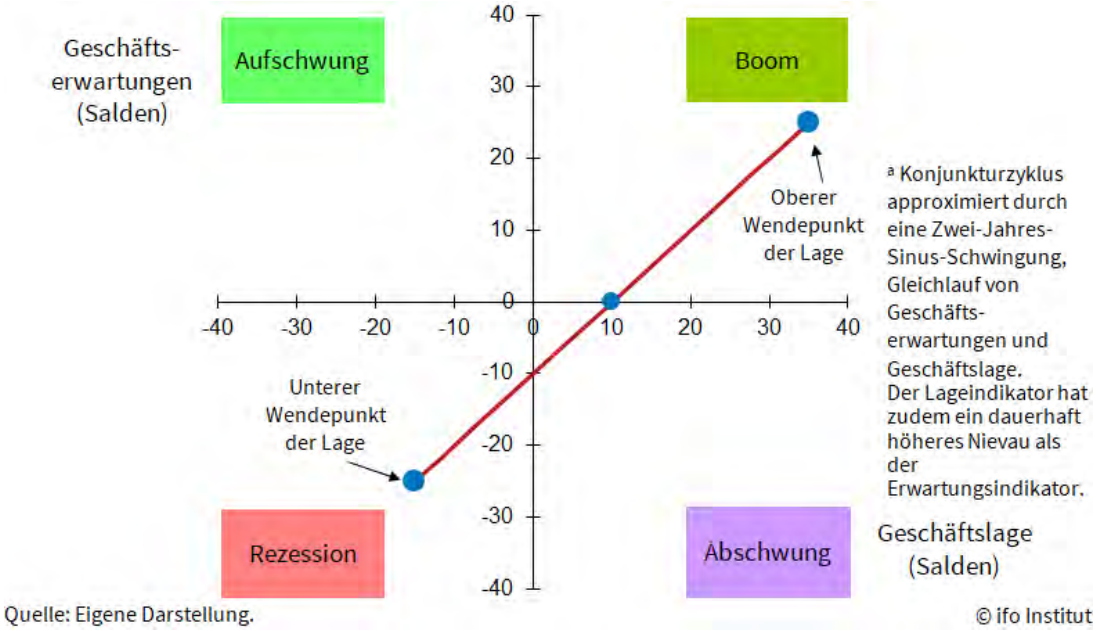


Ein weiterer Grund für eine systematische Abweichung vom kreisförmigen Verlauf ergibt sich aus dem jeweiligen Typus der unterschiedlichen Indikatoren. Während die Geschäftslage als Niveaugröße abgefragt wird (gut/befriedigend/schlecht), werden die Geschäftserwartungen als Veränderung (eher günstiger/etwa gleich bleiben/eher ungünstiger) erhoben. Das bedingt rein mechanisch vor allem zwei Effekte, die in entgegengesetzte Richtungen wirken: Die Verän-

derungen, die in den Erwartungen zum Ausdruck kommen, können sich in der Lagebeurteilung kumulieren. Erwarten etwa in einem Monat 100 Befragungsteilnehmer eine ungünstigere Geschäftslage und im folgenden Monat erneut 100 Befragte, dann kann es konsistent sein, dass in den beiden Monaten insgesamt 200 Unternehmen ihre Lagebeurteilung nach unten korrigieren. Umgekehrt muss nicht jede gemeldete Veränderung in einer Lageanpassung münden. So kann sich eine gute Geschäftslage ungünstiger entwickeln, aber dennoch weiterhin gut sein. Sie ist eben nur weniger gut. Auch kann eine schlechte Geschäftslage noch ungünstiger werden und damit weiterhin schlecht bleiben. Diese Überlegungen zeigen, dass konzeptionell der Lageindikator und der Erwartungsindikator unterschiedlich starke Ausschläge zeigen können. Die Amplituden der Indikatoren können sich somit unterscheiden. Falls diese Eigenschaft in der Analyse der Indikatoren unerwünscht ist, lässt sich dies leicht dadurch beheben, dass die Indikatoren einzeln standardisiert werden.

Des Weiteren kann die ifo Konjunkturuhr idealtypisch auch zu einer Geraden degenerieren. Das ist dann der Fall, wenn die Erwartungen überhaupt keinen Vorlauf vor der Lageeinschätzung aufweisen und die beiden Indikatoren somit koinzident verlaufen (vgl. Abb. 9.16).

Abbildung 9.16: Verschobene gerade degenerierte Konjunkturuhr

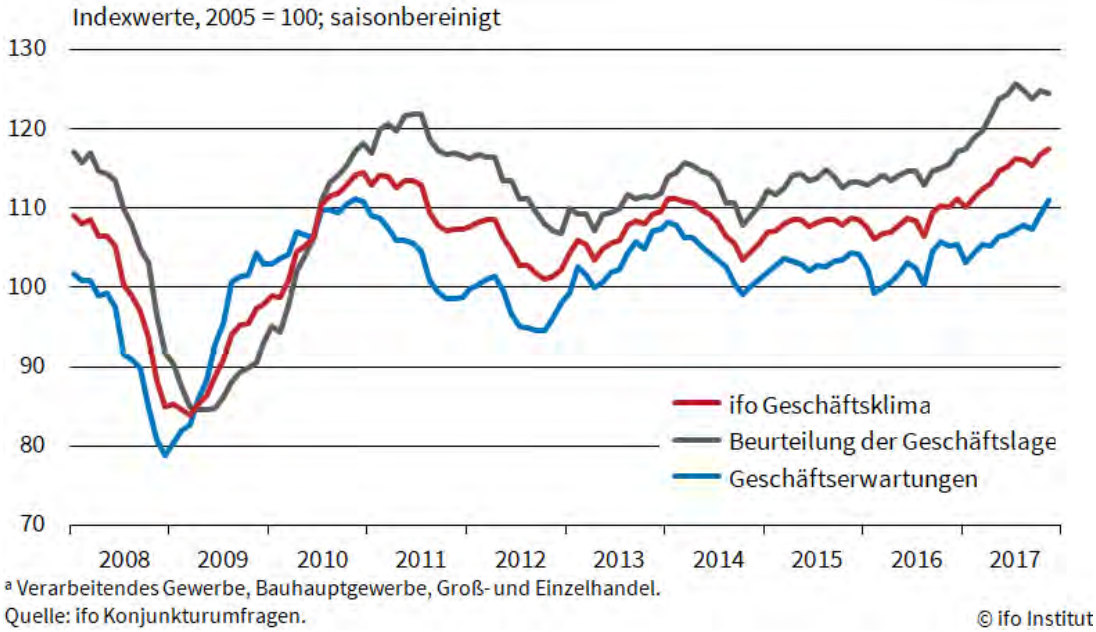


Nicht zuletzt kann es auch ein temporäres Rückwärtslaufen der Uhr geben. Ein solches Entwicklungsmuster ergibt sich immer dann, wenn der Erwartungsindikator dem Lageindikator vorübergehend nachläuft.

9.5.4 Die empirische Konjunkturuhr

Abbildung 9.17 präsentiert die beiden Eingangsreihen der ifo Konjunkturuhr für die *gewerbliche Wirtschaft* sowie das ifo Geschäftsklima im Zeitraum Januar 2008 bis Dezember 2016.

Abbildung 9.17: ifo Geschäftsklima in der gewerblichen Wirtschaft

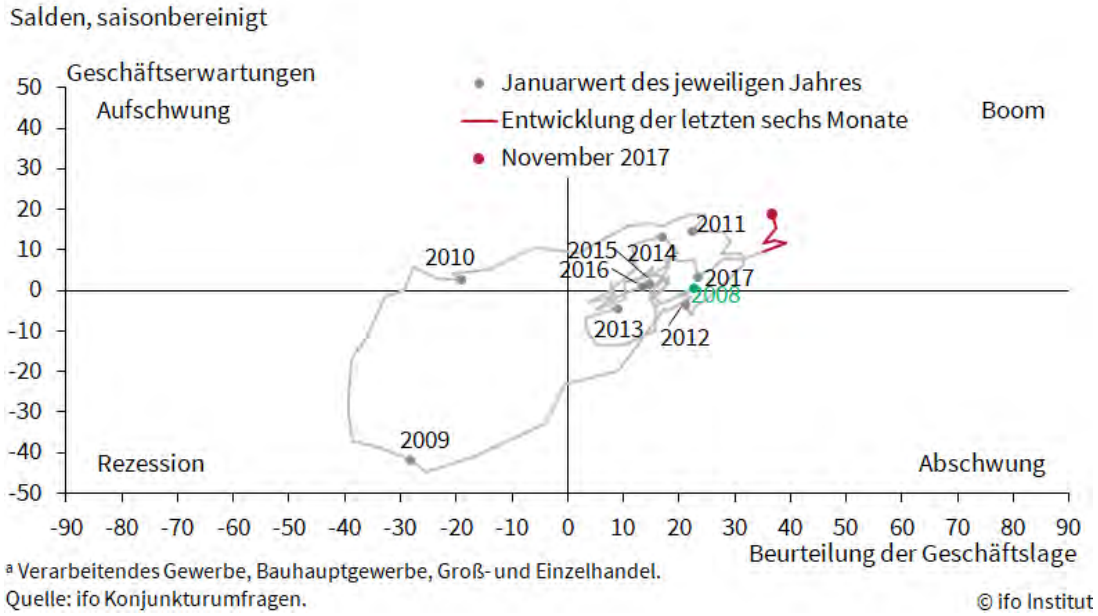


Im Jahr 2005 hatte in Deutschland ein exportgetriebener Aufschwung eingesetzt, der seinen zyklischen Höhepunkt im Jahresanfangsquartal 2008 erreichte. Danach kühlte sich die deutsche Konjunktur im Gefolge der Rezessionen in den USA und Japan sukzessive wieder ab. Im Herbst 2008 geriet dann auch die deutsche Wirtschaft in eine schwere Rezession. Mit dem Zusammenbruch der US-Investmentbank Lehmann Brothers hatte sich die Finanzkrise weltweit zugespitzt, Produktion und Nachfrage brachen in Industrie- und Schwellenländern synchron ein. Der Welthandel ging kräftig zurück, und die Industrieproduktion sank – in besonders exportabhängigen Volkswirtschaften wie Deutschland und Japan sogar mit zweistelligen Raten. Der untere konjunkturelle Wendepunkt – gemessen an der zyklischen Komponente des realen BIP – wurde im dritten Quartal 2009 erreicht. Der obere Wendepunkt des neuen Zyklus wurde im dritten Quartal 2011 erreicht, danach kühlte sich die Konjunktur recht deutlich ab; die vor sich hin schwelende europäische Finanz- und Vertrauenskrise belastete erstmals auch die heimische Wirtschaft. Im zweiten Quartal 2013 setzte dann ein neuer, wenngleich zunächst verhaltener Aufschwung ein, der sich, angetrieben von der Binnennachfrage, bis heute fortgesetzt hat.

Die Bewegung der ifo Konjunkturuhr für die gewerbliche Wirtschaft verlief im Zeitraum 2008 bis 2012 verhältnismäßig „rund“. Der bereits rein optisch erkennbare Vorlauf des Erwartungsindikators gegenüber dem Lageindikator war hinreichend groß, um eine weitestgehend kreis-

förmige Bewegung des Lage-Erwartungs-Graphs zu generieren; allerdings war er nicht groß genug, um die Orthogonalitätsbedingung in strengem Sinne zu erfüllen. Deshalb wurde die idealtypisch zu erwartende vollkommen kreisförmige Rotation der Uhr empirisch zu einer mehr oder weniger elliptischen Bewegung entlang der Hauptdiagonalen, die den Boom-Quadranten mit dem Rezessionsquadranten verbindet. Datenpunkte im Aufschwungs- bzw. Abschwungsquadranten waren demzufolge weniger häufig als Datenpunkte im Boom- bzw. Rezessionsquadranten (vgl. Abb. 9.18).

Abbildung 9.18: ifo Konjunkturuhr in der gewerblichen Wirtschaft



[a] Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen.

Von 2013 bis Ende 2016 ist dann allerdings kein eindeutig identifizierbares Bewegungsmuster der Konjunkturuhr mehr erkennbar (vgl. Abb. 9.18). Maßgeblich bedingt war diese ausgeprägte Anomalie dadurch, dass in diesem Zeitraum der für ein Funktionieren der ifo Konjunkturuhr unabdingbare Vorlauf des Erwartungsindikators gegenüber dem Lageindikator nicht mehr gegeben war. Eine Kreuzkorrelationsanalyse zwischen Lage und Erwartungen zeigt den höchsten statistischen Zusammenhang bei Gleichlauf, was auch optisch leicht erkennbar ist (vgl. Abb. 9.17). Im langjährigen Durchschnitt, hier konkret im Zeitraum 1991 bis 2016, ergibt sich die höchste Korrelation hingegen bei einem Vorlauf des Erwartungsindikators gegenüber der Geschäftslage von fünf Monaten (vgl. Wohlrabe und Wollmershäuser 2016). Den gleichen statistischen Vorlauf erhält man auch für die Teilzeiträume 1991 bis 2000 und 2001 bis 2010 (vgl. Tabelle 9.2). Das unklare Bewegungsmuster der ifo Konjunkturuhr im Zeitraum 2013 bis 2016 reflektiert demnach eine – gemessen an der Entwicklung der Geschäftslage – weitgehend adaptive Erwartungsbildung der Unternehmen. Ein weiteres Phänomen sind die vergleichsweise geringen zyklischen Schwankungen in diesem Zeitraum. Von Mitte 2015 bis Ende 2016 ist der konjunkturelle Verlauf sogar fast horizontal. Das zyklische Signal oder die Varianz des Signals ist in dieser Phase sehr klein, und die Varianz der Indikatoren ist hier im

Wesentlichen der irregulären Komponente der Indikatoren zuzuschreiben. In einer solchen Phase überrascht es nicht, wenn es keinen ausgeprägten Vorlauf einer der Komponenten gibt. Tabelle 9.2 zeigt zudem, dass in diesem Zeitraum die Kreuzkorrelation deutlich sinkt. Dies ist ebenfalls typisch für eine Phase, in der die Varianz des Signals gering ist. Es bleibt abzuwarten, ob sich der Vorlauf der Erwartungen vor der Lage, der sich bisher historisch gezeigt hat, erneut manifestiert, wenn die zyklischen Schwankungen wieder zunehmen. Die Daten für das Jahr 2017 deuten zumindest eine Aufwärtsbewegung im Boomquadranten und damit wieder ein zyklischeres Verhalten an.

Tabelle 9.2: Kreuzkorrelationen zwischen Lage und Erwartungen

Vorlauf der Erwartungen in Monaten	1991-2016	1991-2000	2001-2010	2011-2016	2013-2016	2015-2016
-6	0,039	-0,061	-0,063	-0,438	-0,391	0,121
-5	0,119	0,042	0,031	-0,345	-0,298	0,266
-4	0,208	0,149	0,137	-0,216	-0,126	0,367
-3	0,299	0,262	0,246	-0,072	0,054	0,288
-2	0,387	0,365	0,355	0,094	0,184	0,121
-1	0,476	0,469	0,465	0,282	0,323	0,133
0	0,557	0,563	0,569	0,452	**0,495**	**0,401**
1	0,614	0,623	0,632	0,524	0,462	0,206
2	0,659	0,669	0,677	**0,543**	0,394	0,048
3	0,690	0,700	0,708	0,530	0,279	-0,175
4	0,710	0,712	0,729	0,514	0,124	-0,276
5	**0,721**	**0,713**	**0,732**	0,483	0,058	-0,094
6	0,715	0,691	0,717	0,420	-0,069	-0,017

9.5.5 Fazit

„Business and consumer surveys are a popular tool for business cycle analysis. A standard way of using survey results is plotting the answers to specific questions, or combined indicators thereof, against time. An example of a slightly more sophisticated way of data presentation is the Ifo institute's „Konjunktur-Uhr", visualising the interaction between managers' business assessment and expectations." (Gayer 2008). Seit 1993 stellt das ifo Institut den oben zitierten zyklischen Zusammenhang zwischen der Lage- und der Erwartungskomponente des ifo Geschäftsklimas in einem 4-Quadranten-Schema dar (ifo Konjunkturuhr). Auf der Abszisse der Uhr sind die Meldungen der befragten Unternehmen zur Geschäftslage abgetragen, auf der Ordinate die Geschäftserwartungen. Durch den Schnittpunkt der beiden Nulllinien wird das Diagramm in vier Quadranten geteilt, die vier Teilphasen markieren: Aufschwung, Boom, Abschwung, Rezession.

Sind Lageindikator und Erwartungsindikator orthogonale Funktionen, so bewegt sich die Konjunktur – visualisiert als Lage-Erwartungs-Graph – in diesem Diagramm im Uhrzeigersinn im Kreis. Stehen Lage- und Erwartungsindikator nicht orthogonal aufeinander, was aufgrund der unzureichenden Vorlauflänge empirisch eher der Regelfall ist, so wird die idealtypisch kreisförmige Rotation der Uhr zu einer Bewegung entlang derjenigen Hauptdiagonalen verbogen, die den Boom-Quadranten mit dem Rezessionsquadranten verbindet. Bei Bedarf kann die ifo Konjunkturuhr mit dem Instrument der Hauptkomponentenanalyse entzerrt werden. Erst bei einem weitgehenden Gleichlauf von Lage und Erwartungen degeneriert die Konjunkturuhr und zeigt ein empirisch nur schwer zu interpretierendes Bewegungsmuster; ein Fall, der in den vergangenen vier Jahren in Deutschland relevant geworden ist.

Die ifo Konjunkturuhr bietet die Vorzüge, dass sie sehr zeitnah verfügbar ist, keinen Revisionen unterliegt und klare Signale ohne größere Störungen liefert. Damit besitzt sie für die Konjunkturanalyse wichtige Eigenschaften (vgl. Moore und Shiskin 1967). Gegenüber anderen modernen grafischen Monitorsystemen, die den Zyklus in einem 4 Quadranten-System der konjunkturellen Grundphasen abbilden – so der „Business Cycle Tracer“ des niederländischen Statistischen Amtes, der „Economic Climate Tracer“ der EU-Kommission sowie der „Konjunkturmonitor“ des Statistischen Bundesamtes[16] – zeigt die ifo Konjunkturuhr die zyklische Entwicklung an, ohne dass eine vorherige *Trendbereinigung* der Eingangsreihen notwendig ist. Damit entfallen die Probleme, die eine solche Trendbereinigung mit sich bringt. Unterschiedliche Filter können nämlich unterschiedliche Konjunkturzyklen extrahieren, und die Schätzungen an den Rändern der Zeitreihen können sehr instabil sein (vgl. Canova 1998). Ein weiteres Problem besteht darin, dass sich die unter prognostischen Gesichtspunkten besonders wichtige konjunkturelle Entwicklung am aktuellen Rand der Zeitreihe - und hier insbesondere das Aufscheinen von neuen Wendepunkten beim Hinzufügen von neuen Werten bzw. bei Revisionen der bisherigen Ursprungsdaten - mitunter ändern kann. Die Bewertung der Konjunkturlage ist daher am Rand des Beobachtungsbereichs sehr unsicher. Neu hinzugefügte Werte können das durch den Filter gezeichnete Bild deutlich verändern (vgl. Kaiser und Maravall 2001). Die ifo Konjunkturuhr gibt dagegen bereits ohne aprioristische Trendbereinigung klare Konjunktursignale.

Alles in allem ist die ifo Konjunkturuhr geeignet, den konjunkturellen Verlauf in der Gesamtwirtschaft und die damit verbundene Dynamik allein auf Basis unternehmerischer Urteile und Einschätzungen darzustellen. Allerdings eignet sich die ifo Konjunkturuhr weniger dazu, die einzelnen konjunkturellen Phasen des gefilterten realen Bruttoinlandsprodukts trennscharf voneinander abzugrenzen.

Für eine exakte Zyklenklassifikation sollten vielmehr speziell für diesen Zweck optimierte Analyseinstrumente herangezogen werden. Die Stärke der ifo Konjunkturuhr liegt indessen in einer sehr guten alternativen Visualisierung der aktuellen Konjunkturentwicklung.

[16] Bei diesen Monitorsystemen wird grundsätzlich auf die Abweichung der Trend-Zykluskomponente eines Indikators vom Trend bzw. deren Veränderung im Zeitablauf abgestellt (vgl. Van Ruth u. a. 2005; Oltmanns 2009; Gayer 2008; Abberger und Nierhaus 2011b).

9.6 Messung der Unternehmensunsicherheit in Deutschland – das ifo-Streuungsmaß

Christian Grimme

9.6.1 Einleitung

In der Weltfinanzkrise der Jahre 2008 und 2009 sowie während der Eurokrise war in vielen Ländern ein starker Anstieg der Unsicherheit zu beobachten. In der Folge wurde dies vielfach sowohl von der Presse als auch von politischen Entscheidungsträgern als wesentlicher Grund für den Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Aktivität gewertet.[17] Inzwischen zeigen auch zahlreiche wissenschaftliche Studien, dass Unsicherheit einen negativen Einfluss ausüben kann.[18] So fällt es Entscheidungsträgern in unsicheren Zeiten schwerer, die Zukunft präzise vorherzusagen. Dadurch werden Unternehmen und Haushalte zurückhaltender in ihrer Entscheidungsfreudigkeit. Unternehmen schieben Entscheidungen bezüglich Investitionen oder Neuanstellungen auf, während Haushalte Konsumentscheidungen, insbesondere im Bezug auf langlebige Güter, in die Zukunft verschieben.

Das grundlegende Problem bei der Messung von Unsicherheit ist der Sachverhalt, dass sie nicht direkt beobachtbar ist, sondern aus anderen beobachtbaren Größen abgeleitet werden muss. In der Literatur wird eine Vielzahl von Maßen vorgeschlagen, die Unsicherheit - von Unternehmen, Haushalten, Finanzmarktakteuren, Prognostikern, über Politikmaßnahmen und in der Gesamtwirtschaft - abbilden.[19] Neben der Aktienmarktvolatilität und der wirtschaftspolitischen Unsicherheit werden in der (Prognose-)Praxis in Deutschland auch Maße für Unternehmensunsicherheit verwendet (vgl. Wollmershäuser u. a. 2016b). Letztere werden aus den ifo Umfragen generiert und in diesem Kapitel genauer vorgestellt.

9.6.2 Konstruktion der Indikatoren

Um Unternehmensunsicherheit zu messen, wird auf die Mikrodaten der monatlichen ifo Konjunkturumfragen zurückgegriffen. Es werden Maße jeweils einzeln für das Verarbeitende

[17] Siehe z.B. die Kommentare des damaligen Chef-Volkswirts des Internationalen Währungsfonds Olivier Blanchard und des Präsidenten der Europäischen Zentralbank Mario Draghi (vgl. Blanchard (2009); Draghi (2014)).
[18] Vgl. Baker u. a. (2016); Born u. a. (2018); Bloom (2009); Bloom u. a. (2013); Henzel und Rengel (2017) und Jurado u. a. (2015). Inzwischen gibt es auch eine Reihe von Studien, die die Effekte von Unsicherheit für Deutschland schätzen, z.B. die Auswirkungen auf Produktion und Investitionen (vgl. Kalckreuth 2003; Popescu und Rafael Smets 2010; Bachmann u. a. 2013b; Grimme u. a. 2015; Buchholz u. a. 2016; Klepsch 2016; Grimme u. a. 2015; Rieth u. a. 2016), auf Zinsen (vgl. Grimme 2017), auf Preise und die Effektivität von Geldpolitik (vgl. Bachmann u. a. 2013b) und auf die Effektivität von Fiskalpolitik (vgl. Berg 2015; Berg 2016).
[19] Ein Überblick über unterschiedliche Maße für Unsicherheit findet sich inBloom (2014)), Meinen und Roehe (2017) und Grimme und Stöckli (2017). Verschiedene Maße für Inflationsunsicherheit werden in Grimme u. a. (2014a) diskutiert.

Gewerbe, das Bauhauptgewerbe, den Einzel- und Großhandel sowie den Dienstleistungssektor generiert. Je nach Sektor stehen die Mikrodaten monatlich ab 1980 (Verarbeitendes Gewerbe), 1990 (Einzel- und Großhandel), 1991 (Bauhauptgewerbe) bzw. 2005 (Dienstleistungen) zur Verfügung. Dabei wird auf die folgende Frage zurückgegriffen, die in gleicher Form in allen fünf Sektoren gestellt wird:[20]

„Erwartungen für die nächsten 6 Monate: Unsere Geschäftsentwicklung wird unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen günstiger, etwa gleich bleiben, ungünstiger."

Es gibt also drei Antwortmöglichkeiten zu dieser Frage. Das Unsicherheitsmaß generiert sich aus der Dispersion, also als Streuung dieser Erwartungen (vgl. Bachmann u. a. 2013a):

$$FDISP_t^i = \sqrt{Anteil_t^+ + Anteil_t^- - (Anteil_t^+ - Anteil_t^-)^2} \cdot 100$$

$Anteil_t^+$ steht für den Anteil[21] der Firmen, die zum Zeitpunkt t angeben, dass sie eine Verbesserung der Geschäftslage erwarten, $Anteil_t^-$ ist der Anteil der Firmen, die von einer Verschlechterung ausgehen. $FDISP_t^i$ ist die Streuung der Erwartungen im Sektor i zum Zeitpunkt t ($FDISP$ steht für „forecast dispersion").[22] Diese Reihe wird anschließend mit dem Saisonbereinigungsverfahren CENSUS X-13-ARIMA bereinigt. Die ausgewiesenen Reihen werden aus dem gleitenden Durchschnitt über die letzten drei Monate gebildet.

Darüber hinaus werden zwei Gesamtmaße berechnet: das eine bestehend aus allen fünf Sektoren (Gesamtwirtschaft), und das zweite bestehend aus den vier Sektoren „Verarbeitendes Gewerbe", „Bauhauptgewerbe" und „Einzel- und Großhandel" (Gewerbliche Wirtschaft).[23] Dazu werden die unbereinigten sektoralen Dispersionsreihen mit dem jeweiligen sektoralen Gewicht an der gesamten Wertschöpfung multipliziert. Die gewichteten Reihen werden addiert und anschließend mit dem Saisonbereinigungsverfahren CENSUS X-13-ARIMA bereinigt. Die beiden Reihen werden jeweils als gleitender Durchschnitt über die letzten drei Monate veröffentlicht.

$FDISP_t^i$ erreicht ein Minimum von 0, wenn alle Firmen die gleichen Erwartungen melden. Der maximale Wert des Maßes ist 100, dieser Wert wird erreicht, wenn die eine Hälfte der Firmen

[20] Exemplarisch werden hier die Frage und die Antwortmöglichkeiten aus der Handels-Umfrage präsentiert. In den anderen vier Sektoren weicht die Fragestellung nur leicht ab.

[21] Es ist zu berücksichtigen, dass in die Formel z.B. bei einem Anteil von 20% der Wert 0,2 eingesetzt wird und nicht der Wert 20.

[22] Bachmann u. a. (2013a) schlagen vor, die Streuung der Erwartungen bezüglich der eigenen Produktion zu verwenden statt der Geschäftserwartungen. Die Frage nach den Produktionserwartungen kann nicht in allen Wirtschaftsbereichen verwendet werden. Für das Verarbeitende Gewerbe ist die Streuung der Produktionserwartungen und der Geschäftserwartungen zwischen März 1991 und Juni 2017 mit einem Koeffizienten von 0,53 korreliert.

[23] Hierfür wird auf die Fachserie 18, Reihe 1.4 des Statistischen Bundesamts zurückgegriffen. Die Gewichte für die gewerbliche Wirtschaft betragen: 61,1% (Verarbeitendes Gewerbe), 12,1% (Baugewerbe), 14,5% (Großhandel) und 12,4% (Einzelhandel). Für die Gesamtwirtschaft lauten sie: 30,2% (Verarbeitendes Gewerbe), 6,0% (Baugewerbe), 7,2% (Großhandel), 6,2% (Einzelhandel) und 50,5% (Dienstleistungen ohne Finanzdienstleistungen).

positive Erwartungen, die andere Hälfte negative Erwartungen meldet. Tabelle 9.3 verdeutlicht, wie sich bei gegebenem Saldo die Streuung und damit die gemessene Unsicherheit verändern kann. Der Saldo entspricht dem Anteil der Firmen, die eine Verbesserung der Geschäftslage erwarten, abzüglich des Anteils der Firmen, die eine Verschlechterung erwarten. Im ersten Beispiel gehen 80 Prozent der Firmen davon aus, dass sich die Geschäftslage nicht verändert, nur 20 Prozent erwarten eine Verbesserung, das Dispersionsmaß zeigt einen Wert von 40 an. Im zweiten Beispiel erhöht sich der Anteil an positiven Erwartungen auf 40 Prozent, gleichzeitig steigt der Anteil an negativen Erwartungen auf 20 Prozent; das Dispersionsmaß beläuft sich jetzt auf 75. Im dritten Beispiel nimmt $FDISP$ einen Wert von 98 an, dieser entsteht dadurch, das 60 Prozent der Firmen positive Erwartungen haben und 40 Prozent negative.

Die Streuung der Erwartungen ist nur dann ein gutes Maß für Unsicherheit, wenn Firmenunsicherheit auch mit heterogener werdenden Erwartungen einhergeht. Man kann sich allerdings Situationen vorstellen, in denen ein größerer Teil der Firmen angibt, dass sich ihre Erwartungen nicht verändern, gerade weil sie unsicherer geworden sind und es ihnen schwerer fällt, die Zukunft präzise einzuschätzen. So könnte sich, ausgehend vom dritten Beispiel, die „echte Firmenunsicherheit“ erhöhen und sich im Anschluss die Konstellation des zweiten Beispiels ergeben. Das Dispersionsmaß würde dann einen Rückgang der Unsicherheit anzeigen ($FDISP$ bewegt sich von 98 auf 75), obwohl die Firmen eigentlich unsicherer werden.[24] Bachmann u. a. (2013a) zeigen aber, dass die Streuung der Erwartungen stark mit anderen Unsicherheitsmaßen auf der Firmenebene korreliert und folgern daraus, dass $FDISP_t^i$ die Unsicherheit der Unternehmen zuverlässig misst.

Tabelle 9.3: Beispiele für FDISP bei gegebenem Saldo der Erwartungen

Geschäftserwartungen: Anteile				
+	=	-	Saldo	FDISP
20	80	0	20	40
40	40	20	20	75
60	0	40	20	98

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

9.6.3 Deskriptive Analysen

Abbildung 9.19 stellt das ifo Streuungsmaß für die gewerbliche Wirtschaft für den Zeitraum März 1991 bis Juni 2017 dar. Rezessionen in Deutschland sind mit hellen Flächen hinterlegt.[25] Es ist zu erkennen, dass sich das Unsicherheitsmaß antizyklisch verhält. Insbesondere während der „Großen Rezession“ der Jahre 2008/2009 nahm die Unsicherheit der Unternehmen sprunghaft zu. Weitere Anstiege, wenn auch in geringerem Ausmaß, folgten der Pfund-Krise

[24] Für eine weiterführende Diskussion vgl. European Commission (2013)

[25] Die Rezessionsdaten für Deutschland sind vom Economic Cylce Research Institute (ECRI) übernommen und beziehen sich auf den Zeitraum zwischen einem Hoch- und einem Tiefpunkt des Konjunkturzyklus.

1992 im Vereinigten Königreich, der Russlandkrise im August und September 1998, den Terroranschlägen vom 11. September 2001 in den USA sowie der Bombardierung von Bagdad im März 2003 und dem damit beginnenden Irakkrieg. Nach der Herabstufung der Kreditfähigkeit Griechenlands im April 2010 und der darauffolgenden Vereinbarung eines finanziellen Hilfspaketes im Mai ging die Unsicherheit der Firmen in Deutschland deutlich zurück. Mit dem zweiten Hilfspaket für Griechenland und der Beantragung von Mitteln aus dem Rettungsschirm-Paket durch Zypern und Spanien zog die Unsicherheit vorübergehend wieder an. Im Vorfeld des Brexit-Referendums im Juni 2016 erhöhte sich die Unsicherheit, nach dem Ausgang des Referendums reduzierte sie sich aber deutlich. Im Vorfeld der Wahlen in den Niederlanden und in Frankreich sowie im Vorfeld der anstehenden konkreten Brexit-Verhandlungen erhöhte sich die Unsicherheit wieder.

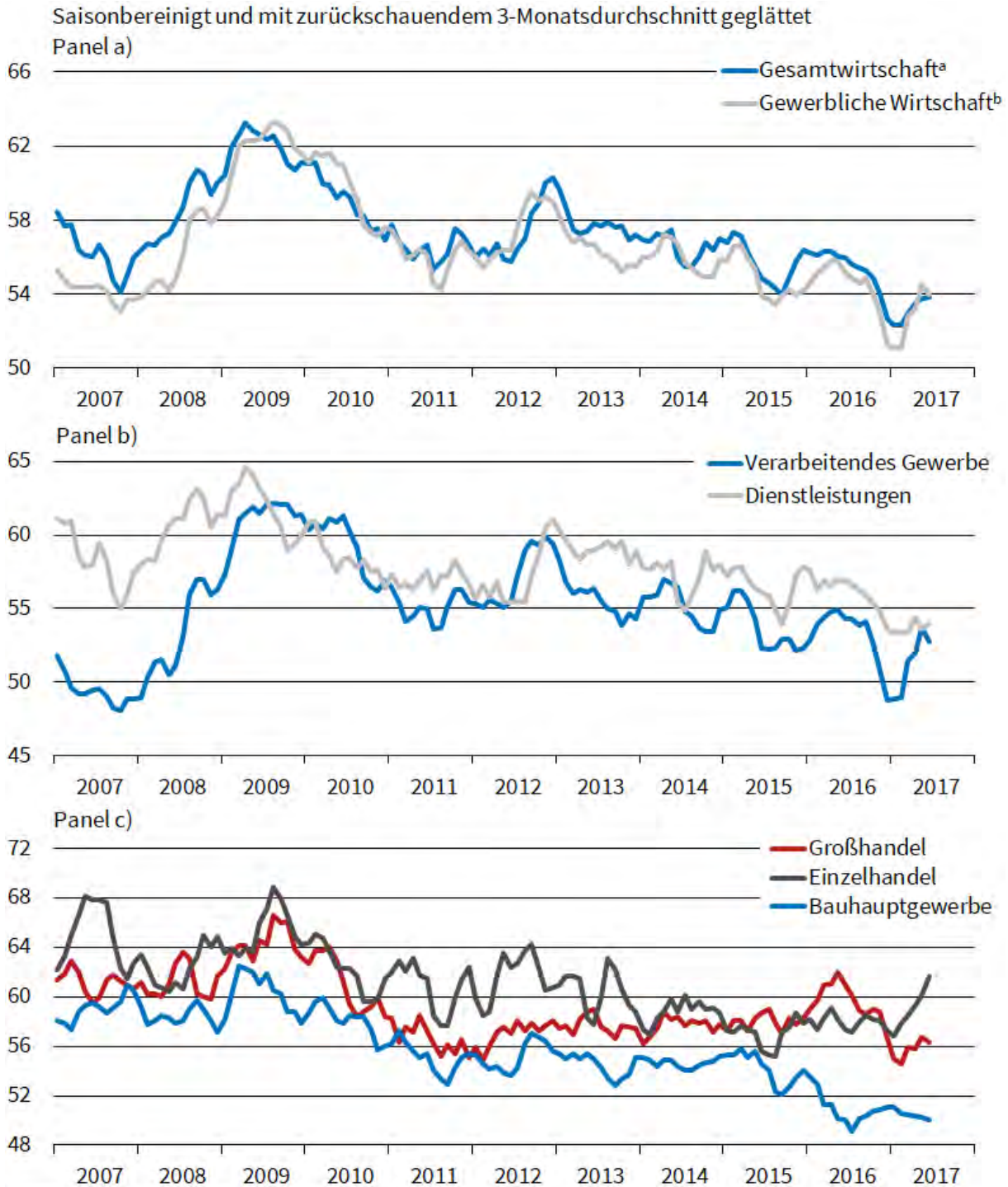
Abbildung 9.19: ifo Streuungsmaß für die gewerbliche Wirtschaft

[a] Datiert durch das Economic Cycle Research Institute (ECRI).
Quelle: ifo Konjunkturumfragen; ECRI; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Abbildung 9.20 enthält alle sieben Maße im Zeitraum Januar 2007 bis Juni 2017. Die beiden Maße „Gewerbliche Wirtschaft“ und „Gesamtwirtschaft“ zeigen einen sehr starken Gleichlauf (Panel a). Darüber hinaus fällt auf, dass sich durch die Hinzunahme des Dienstleistungssektors die Streuung etwas erhöht, insbesondere in den vergangenen vier Jahren. Das Verarbeitende Gewerbe und die Dienstleistungen sind mit einem Anteil von 30 bzw. 50% die Sektoren mit dem höchsten Gewicht im Maß „Gesamtwirtschaft“. Vergleicht man die Unsicherheit dieser beiden Sektoren getrennt (Panel b), so bestätigt sich, dass die Dienstleister in den vergangenen vier Jahren unsicherer waren als die Firmen im Verarbeitenden Gewerbe. Panel c bildet die Streuung der Erwartungen im Einzel- und Großhandel sowie im Bauhauptgewerbe ab. Im

Abbildung 9.20: Verschiedene Streuungsmaße



[a] Gewerbliche Wirtschaft und Dienstleistungssektor.
[b] Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe und Einzel- und Großhandel.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

betrachteten Zeitraum ist die Unsicherheit im Einzelhandel zumeist am höchsten, es folgen der Großhandel und die Bauwirtschaft.

In Tabelle 9.4 sind die Kreuzkorrelationen der sieben Maße dargestellt. Die Korrelation zwischen den beiden Gesamtmaßen fällt mit 0,85 sehr hoch aus. Das Verarbeitende Gewerbe korreliert nur mäßig mit den anderen Sektoren. Der Dienstleistungssektor korreliert recht stark mit dem Einzel- und Großhandel und dem Bauhauptgewerbe.

Tabelle 9.5 zeigt die Korrelationen der sieben Maße mit den Umsätzen in den einzelnen Sektoren.[26] Alle Streuungsmaße korrelieren negativ mit allen Umsätzen, damit weist die Unsicherheit kontrazyklische Eigenschaften auf. Besonders stark negativ fällt die Korrelation zwischen der Unsicherheit im Dienstleistungssektor und dessen Umsätzen mit einem Koeffizienten von - 0,44 aus. In den anderen Bereichen (mit Ausnahme des Großhandels) korreliert die jeweilige Unsicherheit mit den entsprechenden Umsätzen aber auch negativ, mit Koeffizienten zwischen - 0,21 und - 0,38.

Tabelle 9.4: Korrelationen der Streuungsmaße

	Verarbeitendes Gewerbe	Dienstleistung	Einzelhandel	Großhandel	Bauhauptgewerbe	Gewerbliche Wirtschaft	Gewerbliche Wirtschaft inkl. Dienstleitungen
Verarbeitendes Gewerbe	1						
Dienstleistungen	0.38	1					
Einzelhandel	0.35	0.45	1				
Großhandel	0.06	0.55	0.45	1			
Bauhauptgewerbe	0.19	0.66	0.53	0.31	1		
Gewerbliche Wirtschaft	0.92	0.55	0.61	0.38	0.44	1	
Gewerbliche Wirtschaft inkl. Dienstleitungen	0.71	0.90	0.54	0.62	0.71	0.85	1

Die Kreuzkorrelationen sind für den Zeitraum März 1991 bis Juni 2017 berechnet, mit Ausnahme des Dienstleistungssektors (März 2005 bis Juni 2017)

Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Berechnungen des ifo Instituts.

9.6.4 Auswirkungen von Unternehmensunsicherheit auf die deutsche Wirtschaft

Bei der Bestimmung des Einflusses von Unsicherheit auf die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland stellt sich das Problem, dass die Unsicherheit selbst von der konjunkturellen Lage beeinflusst werden könnte. Um die Auswirkung eines Anstiegs der Unsicherheit auf die Wirtschaftsaktivität zu quantifizieren, muss also berücksichtigt werden, dass sich der beobachtete Unsicherheitsanstieg möglicherweise zu Teilen durch Änderungen in der wirtschaftlichen Aktivität ergeben hat. So kann es in wirtschaftlichen Abschwüngen rentabler sein, neue Produktideen auszuprobieren; Firmen leiten mehr Ressourcen in Richtung Forschung

[26] Die Umsätze im Verarbeitenden Gewerbe und im Einzel- und Großhandel liegen auf Monatsfrequenz vor. Für das Bauhauptgewerbe gibt es die Umsätze nur nominal. Die Dienstleistungen liegen auf Quartalsebene vor; diese Reihe wurde von uns linear interpoliert.

Tabelle 9.5: Korrelationen der Streuungsmaße mit den Umsätzen

	Streuungsmaß						
	Verarbeitendes Gewerbe	Dienstleistungen	Einzelhandel	Großhandel	Bauhauptgewerbe	Gewerbliche Wirtschaft	Gewerbliche Wirtschaft inkl. Dienstleitungen
Verarbeitendes Gewerbe	-0.38	-0.24	-0.24	-0.11	-0.18	-0.40	-0.33
Dienstleistungen	-0.63	-0.44	-0.31	-0.40	-0.34	-0.67	-0.64
Einzelhandel	-0.19	-0.23	-0.28	-0.02	-0.26	-0.23	-0.29
Großhandel	-0.40	-0.01	-0.17	-0.03	-0.11	-0.36	-0.17
Bauhauptgewerbe	-0.22	-0.24	-0.04	0.12	-0.21	-0.18	-0.28

Soweit es die Datenverfügbarkeit bei den Umsatzreihen zulässt, sind die Korrelationen für den Zeitraum März 1991 bis April 2017 berechnet. Die Umsätze gehen in Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr ein.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Berechnungen des ifo Instituts.

und Entwicklung um, was die Unsicherheit auf der Firmenebene erhöhen kann (vgl. Bachmann und Moscarini (2012)). Um die Effekte von Unsicherheit zu analysieren, müssen also Veränderungen in der Unsicherheit betrachtet werden, die unabhängig von der Wirtschaftsaktivität auftreten. Mit Hilfe eines vektor-autoregressiven Modells (VAR) können solche unabhängigen Veränderungen in der Unsicherheit identifiziert werden. Es wird für jeden Wirtschaftsbereich jeweils ein VAR geschätzt. Dieses enthält jeweils vier Variable: unser Maß für Firmenunsicherheit für den betreffenden Wirtschaftsbereich, den Umsatz im jeweiligen Wirtschaftsbereich als Maß für die Aktivität,[27] den EONIA-Zins als Maß für die Geldpolitik und einen Index für die Produzentenpreise (PPI).[28]

Im Folgenden betrachten wir die Effekte eines exogenen[29] Anstiegs der Firmenunsicherheit im jeweiligen Wirtschaftsbereich um ein Prozent auf den Umsatz im entsprechenden Bereich. Zum Vergleich: Die Unsicherheit ist von ihrem Tiefpunkt vor dem Ausbruch der Finanzkrise im Juli 2007 bis zum Hochpunkt im August 2009 um 25% gestiegen. Hierbei muss aber berücksichtigt werden, dass ein beträchtlicher Teil dieses Anstieges als *endogen*, also verursacht durch andere Faktoren, erklärt werden kann (vgl. Born u. a. (2018)). Die Reaktion der Umsätze in

[27] In dieser Studie werden als Aktivitätsmaß die Umsätze verwendet statt, wie üblicherweise, die Produktion. Da wir uns die Reaktion des jeweiligen Wirtschaftsbereichs auf Unsicherheitsanstiege anschauen, möchten wir ein Aktivitätsmaß verwenden, das für alle Bereiche verfügbar ist. Für die Umsätze des Verarbeitenden Gewerbes, des Einzel- und Großhandels sowie des Dienstleistungssektors gibt es saisonbereinigte Reihen von offizieller Seite; die Umsätze im Bauhauptgewerbe wurden von uns mit X12-ARIMA saisonbereinigt.

[28] Unsicherheit, Umsätze und Preise gehen in Logarithmen ein. Das VAR wird mit 12 Verzögerungen für den Zeitraum März 2005 bis Januar 2017 mit Hilfe von Bayesianischen Methoden geschätzt. Der recht kurze Zeitraum ist der Datenverfügbarkeit im Dienstleistungsbereich zuzuschreiben. In der Notation von Banbura u. a. (2010) wird der prior belief $\delta_u nc$ für Unsicherheit auf 0 gesetzt und die prior beliefs δ_i für die restlichen Variablen i auf 1. Der Hyperparameter λ wird auf 0,25 gesetzt.

[29] Die exogene Veränderung wird mit Hilfe einer rekursiven Anordnung der Variablen (Cholesky Zerlegung) identifiziert. Die Reihenfolge der Variablen lautet: Unsicherheit, Umsätze, Preise und Zinsen. Die Anordnung ergibt sich daraus, dass die zur Berechnung der Unsicherheit zugrundeliegenden Umfragedaten bis zur Mitte eines Monats abgefragt werden, so dass die Firmen noch keine vollständigen Informationen über die Umsätze, Preise und Zinsen im laufenden Monat haben (vgl. Leduc und Liu (2016); Grimme und Stöckli (2017)). Das führt dazu, dass die restlichen Variablen kontemporär auf einen unerwarteten Anstieg der Unsicherheit reagieren.

den einzelnen Wirtschaftsbereichen wird in Abbildung 9.21 dargestellt. Die dicke Linie stellt jeweils die Median-Antwort dar. Die grau schattierten Flächen sind die 68%-Fehlerbänder. Die Umsätze im Verarbeitenden Gewerbe, im Einzelhandel und im Bausektor fallen kontinuierlich für ein halbes Jahr nach einem exogenen Anstieg der Unsicherheit. Die Rückkehr verläuft auf den vor dem Schock eingeschlagenen Pfad recht langsam. Beim Verarbeitenden Gewerbe ist sie nach etwa eineinhalb Jahren abgeschlossen, beim Bau nach ungefähr zwei Jahren, im Einzelhandel bleiben die Umsätze persistent darunter. Nach einem Unsicherheitsschock gehen die Umsätze im Großhandel und bei den Dienstleistern sogar fast ein Jahr lang immer weiter zurück. Zu beachten ist hierbei, dass sich der Umsatz im Großhandel im ersten halben Jahr fast gar nicht verändert, erst in den sechs Monaten danach kommt es zu einem signifikanten Rückgang. Sowohl im Großhandel als auch im Dienstleistungssektor dauert die Bewegung zurück zum alten Pfad ein weiteres Jahr. Quantitativ fallen die maximalen Rückgänge der Umsätze im Verarbeitenden Gewerbe und im Bau am stärksten aus. Hier sinken die Umsätze um bis zu ein Prozent. Der maximale Rückgang der Umsätze bei den Dienstleistern beträgt 0,3%, beim Einzel- und Großhandel jeweils 0,2%.

Zur Verdeutlichung, welche Bedeutung der quantitativen Firmenunsicherheit beizumessen ist, um Fluktuationen bei den Umsätzen zu begründen, wird eine Prognosefehler-Varianzzerlegung für verschiedene Prognosehorizonte durchgeführt. Tabelle 9.6 zeigt, dass unerwartete Veränderungen in der Firmenunsicherheit beim Verarbeitenden Gewerbe zum Teil über 60% der Umsatzschwankungen erklären können. Unsicherheit bei den Dienstleistern macht bis zu einem Viertel der Fluktuationen der Umsätze im Dienstleistungssektor aus. Beim Bau entfällt auf Unsicherheit ein Beitrag von bis zu 20%, im Einzelhandel bis zu 30%. Lediglich im Großhandel fällt der Beitrag der Unsicherheit zur Varianz der Großhandelsumsätze mit maximal 5% etwas geringer aus.

Abschließend wird ein weiteres VAR geschätzt, um eine Aussage darüber treffen zu können, wie stark das deutsche Bruttoinlandsprodukt (BIP) von einem plötzlichen Anstieg der Unsicherheit betroffen ist. Das Modell enthält die folgenden vier Variablen: Firmenunsicherheit in der gewerblichen Wirtschaft, BIP, BIP-Deflator und den EONIA-Zins.[30] Abbildung 9.22 zeigt die Veränderung des BIP nach einem unerwarteten Anstieg der Unsicherheit um ein Prozent. Das BIP fällt für drei Quartale kontinuierlich; der maximale Rückgang beträgt 0,15%. Nach etwa zwei Jahren ist das BIP dann wieder auf dem gleichen Pfad wie vor dem Schock. Eine Varianzzerlegung ergibt, dass Unsicherheit bis zu 10% der Schwankungen im BIP erklären kann.

[30] Unsicherheit, BIP und BIP-Deflator gehen in Logarithmen ein. Die monatliche Unsicherheitsreihe wird auf Quartalsfrequenz als Durchschnitt der drei Monate aggregiert. Das VAR wird mit 4 Verzögerungen für den Zeitraum vom ersten Quartal 1991 bis zum ersten Quartal 2017 mit Hilfe von Bayesianischen Methoden geschätzt. Die exogene Veränderung der Unsicherheit wird mit Hilfe einer rekursiven Anordnung der Variablen (Cholesky Zerlegung) identifiziert. Die Reihenfolge der Variablen lautet: Unsicherheit, Bruttoinlandsprodukt, Preise und Zinsen.

Tabelle 9.6: Beiträge von exogenen Änderungen der firmenspezifischen Unsicherheit zur Erklärung von Schwankungen der Umsätze im entsprechenden Wirtschaftsbereich

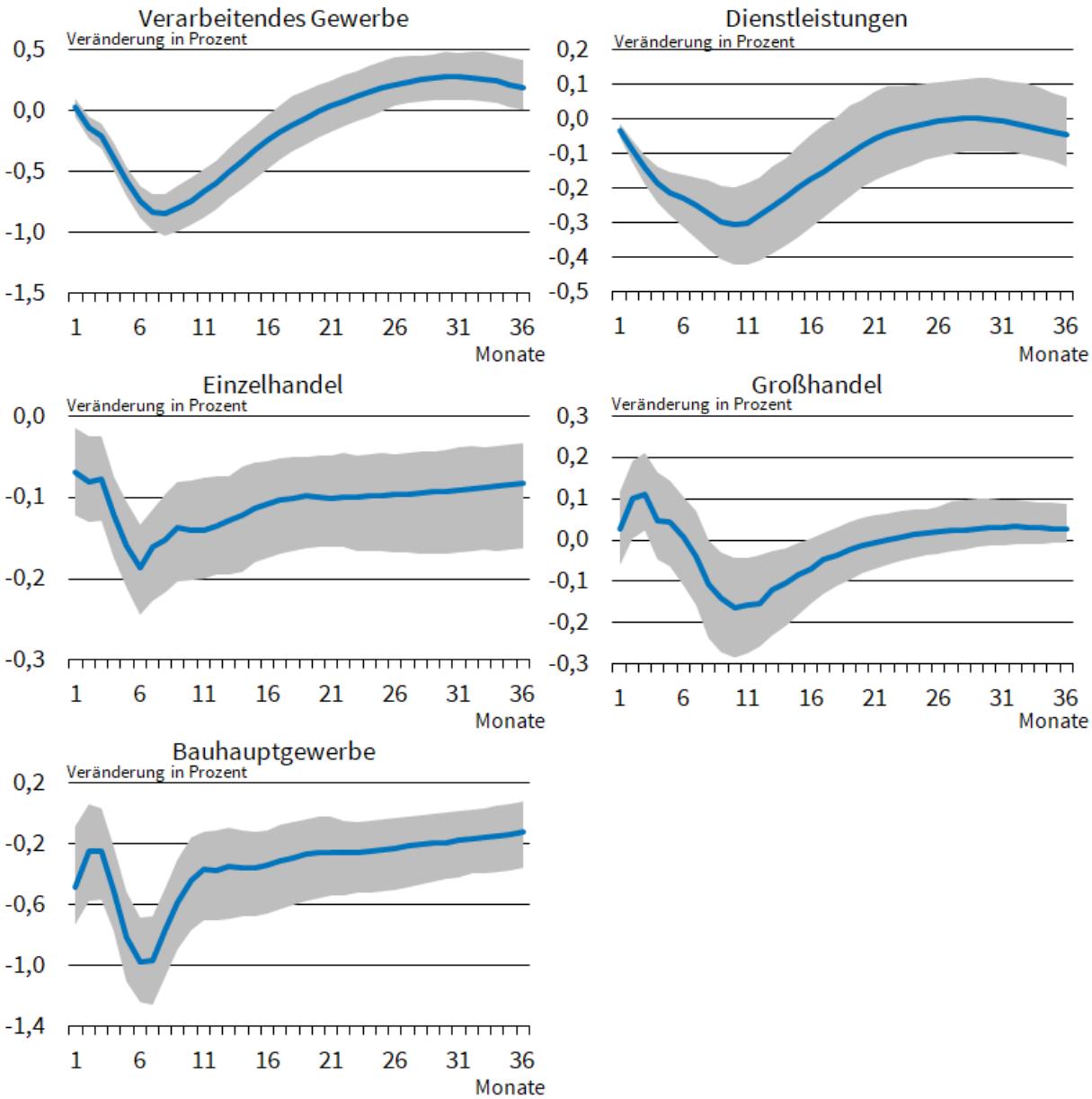
	Verarbeitendes Gewerbe	Einzelhandel	Großhandel	Bauhauptgewerbe	Dienstleistungen
1 Monat	0.1	1.2	0.1	1.6	2.5
3 Monate	3.8	3.4	1.5	2.1	9.5
6 Monate	30.0	14.0	1.2	11.1	17.5
12 Monate	60.3	23.3	4.4	19.5	26.4
36 Monate	46.6	29.3	5.4	22.2	21.3

Anmerkung: Beiträge von Unsicherheitsschocks im jeweiligen Wirtschaftsbereich zur gesamten Prognosefehler-Varianz der Umsätze des entsprechenden Wirtschaftsbereiches. Angaben in Prozent. Es werden die Median-Beiträge für verschiedene Prognosehorizonte präsentiert.

9.6.5 Schlussfolgerungen

In diesem Kapitel wurden Maße für die Firmenunsicherheit vorgestellt, die einerseits die Unsicherheit in einzelnen Wirtschaftsbereichen erfassen, sich andererseits aber auch für die Unsicherheit in der Gesamtwirtschaft eignen. Unsicherheit auf der Firmenebene kann einen beträchtlichen Teil der Schwankungen der Umsätze und des Bruttoinlandsprodukts in Deutschland erklären.

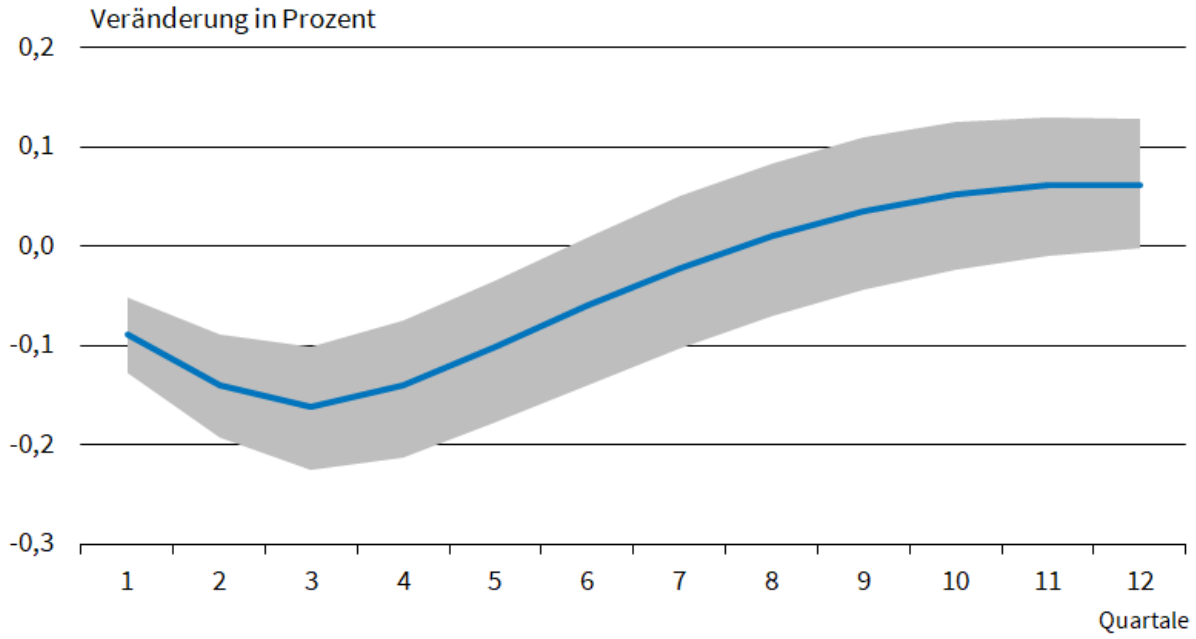
Abbildung 9.21: Impuls-Antworten des Umsatzes im jeweiligen Wirtschaftsbereich auf einen exogenen Anstieg der firmenspezifischen Unsicherheit im entsprechenden Wirtschaftsbereich



Die dicke Linie stellt die Median-Antwort des jeweiligen Umsatzes auf einen unerwarteten Unsicherheitsanstieg in Höhe von einem Prozent dar. Die grau schattierten Flächen entsprechen den 68%-Fehlerbändern. Die Impulsantworten werden aus 5000 Ziehungen generiert.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Abbildung 9.22: Reaktion des deutschen Bruttoinlandsprodukts auf einen exogenen Anstieg der firmenspezifischen Unsicherheit in der gewerblichen Wirtschaft



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

9.7 Exporterwartungen und Auftragsbestand – Frühindikatoren zur Prognose der deutschen Exporte

Christian Grimme

9.7.1 Einleitung

Die deutsche Exportwirtschaft spielt eine zentrale Rolle für das wirtschaftliche Geschehen in Deutschland. Zum einen ist der reale Export nach dem realen privaten Konsum die zweitgrößte Komponente des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) - im Jahr 2015 kam sie auf einen Anteil von knapp 47% des BIP (vgl. Tabelle 9.7) -, weshalb Deutschland oft auch als „Exportnation“ bezeichnet wird. Zum anderen schwankt der reale Export äußerst stark von Quartal zu Quartal, wodurch er einen großen Einfluss auf die Entwicklung des BIP ausübt. Die Korrelation mit dem BIP ist mit 0,63 recht hoch.

Daher ist es sehr wichtig, die aktuelle und zukünftige Entwicklung der deutschen Ausfuhren richtig einschätzen zu können. Dies ist nicht einfach, da die offiziellen Handelsstatistiken erst fünf bis acht Wochen nach Ende des Berichtsmonats bzw. -quartals vorliegen. Umfragebasierte Indikatoren können hier zeitnahe Informationen über die Situation in der Exportindustrie und über deren Erwartungen liefern.

Tabelle 9.8 zeigt, dass die Ergebnisse der ifo-Umfragen zu den Exporterwartungen und zum ausländischen Auftragsbestand am Ende eines Quartals bereits für alle drei Monate vorliegen, während andere Indikatoren - wie der Spezialhandel oder die Umsätze -, die von anderen Institutionen veröffentlicht werden, nur für den ersten Monat vorhanden sind. Dieses Kapitel beschreibt die ifo Exporterwartungen und den ifo Auftragsbestand, zwei vom ifo Institut monatlich veröffentlichte Indikatoren. Darüber hinaus wird untersucht, wie zuverlässig diese zwei Reihen sowie weitere Indikatoren aus anderen Quellen den deutschen Export prognostizieren können.

Tabelle 9.7: Kreuzkorrelation der Quartalswachstumsraten des BIP mit einigen seiner Komponenten

	Anteil am BIP (2015 in Prozent)	Standard-abweichung (ab 1991)	Korrelation mit dem BIP (1991Q1 bis 2016Q3)
BIP	-	0,8	-
Privater Konsum	53,9	0,8	0,29
Staatlicher Konsum	19,2	0,9	0,05
Ausrüstungsinvestitionen	19,9	3.2	0,67
Bauinvestitionen	1,8	2,9	0,52
Exporte	46,8	2,6	0,63
Waren	38,9	2,9	0,64
Dienstleistungen	7,9	3	0,12
Importe	39,2	2,3	0,49

Anmerkungen: Die Anteile wurden anhand der nominalen Jahreswerte für das Jahr 2015 berechnet, die Standardabweichungen und Kreuzkorrelationen anhand der realen saisonbereinigten Quartalszuwachsraten.
Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 9.8: Verfügbarkeit der Indikatorzeitreihen zum Ende des Quartals

Indikator	Quartal 1	Quartal 2	Quartal 3	Quartal 4
Auftragseingänge Ausland	Jan.	April	Juli	Okt.
Wettbewerbs-fähigkeit	Jan., Feb.	April, Mai	Juli, Aug.	Okt., Nov.
Spezialhandel	Jan.	April	Juli	Okt.
Umsatz	Jan.	April	Juli	Okt.
ifo Auftragsbestand	Jan., Feb., Mrz.	April, Mai, Juni	Juli, Aug., Sep.	Okt., Nov., Dez.
ifo Exporterwartungen	Jan., Feb., Mrz.	April, Mai, Juni	Juli, Aug., Sep.	Okt., Nov., Dez.
ifo Exportklima	Jan., Feb.	April, Mai	Juli, Aug.	Okt., Nov.

Anmerkungen: Die aufgeführten Monate stellen für den jeweiligen Indikator dar, wie viele Monate des aktuellen Quartals am Ende des jeweiligen Quartals zur Verfügung stehen. Konjunkturprognosen werden üblicherweise am Ende eines Quartals erstellt. Teilweise können für die Prognosen weniger Monate vorhanden sein.
Quelle: Statistisches Bundesamt; Deutsche Bundesbank; Berechnungen des ifo Instituts.

9.7.2 Beschreibung der ifo-Indikatoren

Die im folgenden beschriebenen ifo-Indikatoren für die Exportwirtschaft basieren auf ca. 2 200 monatlichen Meldungen von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes.

ifo Exporterwartungen
Die Unternehmen werden gebeten, ihre Exporterwartungen für die nächsten drei Monate mitzuteilen. Konkret werden sie gefragt:

„Der Umfang unseres Exportgeschäfts mit [Erzeugnis] XY wird voraussichtlich

- ☐ zunehmen
- ☐ etwa gleich bleiben
- ☐ abnehmen
- ☐ wir exportierten XY nicht“

Der Indikator berechnet sich aus der Differenz der Prozentanteile der Antworten „zunehmen“ und „abnehmen“.[35] Abbildung 9.23 zeigt die ifo Exporterwartungen zusammen mit den Zuwachsraten des Warenexports. Es ist erkennbar, dass die beiden Reihen sehr ähnlich verlaufen.

Abbildung 9.23: ifo Exporterwartungen und die Zuwachsraten der Warenexporte

[a] Die Zuwachsraten der realen Warenexporte basieren auf Ursprungswerten. Bei den Exporten handelt es sich um die Warenexporte.
Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfragen; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

ifo Auftragsbestand
Hierbei werden die Unternehmen zu ihren Einschätzung zur Höhe der Summe aller Aufträge befragt, die sich in Produktion befinden. Konkret wird gefragt:

„Unseren Auftragsbestand für [Erzeugnis] XY für den Export empfinden wir als

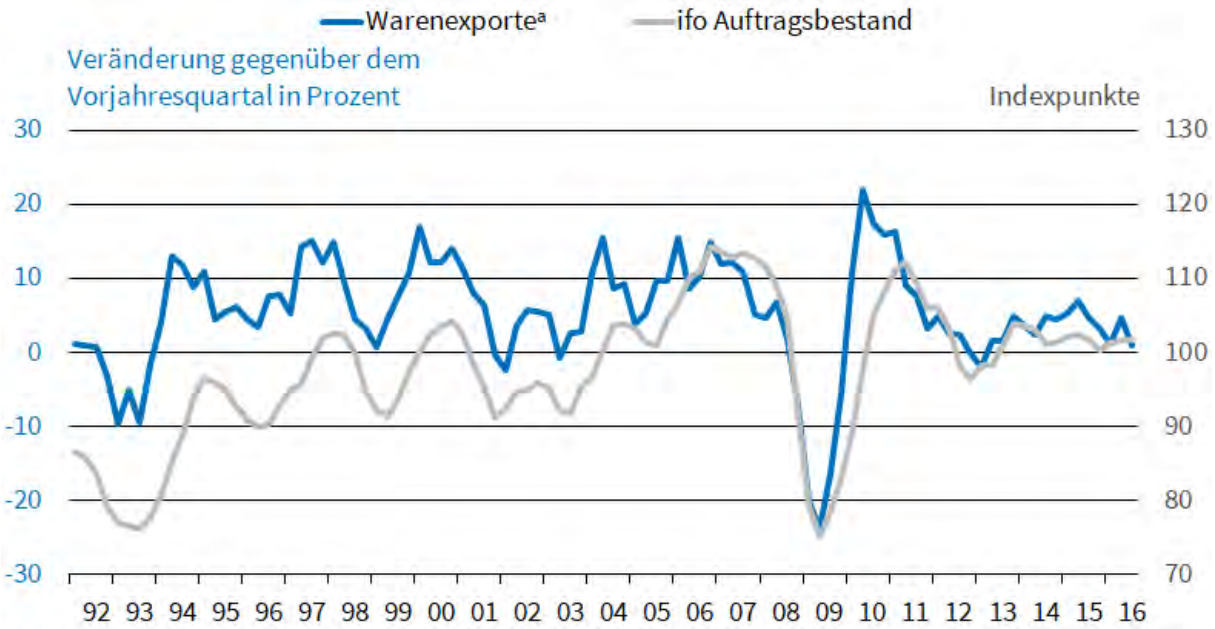
- ☐ verhältnismäßig groß
- ☐ ausreichend (saisonüblich) bzw. nicht üblich

[35] Bei der Berechnung der Anteile werden nur die Firmen berücksichtigt, die tatsächlich exportieren.

- ☐ zu klein
- ☐ wir exportieren XY nicht“

Die Fragestellung zum Auftragsbestand bezieht sich einmal auf den gesamten Bestand und einmal auf den Bestand, der ausschließlich für den Export produziert wird. Der Indikator konzentriert sich auf die Antworten bezüglich des Exports und ergibt sich aus der Differenz der Prozentanteile der Antworten „verhältnismäßig groß“ und „zu klein“.[36] Abbildung 9.24 stellt den ifo Auftragsbestand zusammen mit den Zuwachsraten des Warenexports dar. Betrachtet man die letzten Jahre, so ist auch hier erkennbar, dass beide Reihen recht ähnlich verlaufen.

Abbildung 9.24: ifo Auftragsbestand und die Zuwachsraten der Warenexporte



[a] Die Zuwachsraten der realen Warenexporte basieren auf Ursprungswerten.
Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

9.7.3 Weitere Indikatoren

ifo Exportklima

Das ifo Exportklima setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen. Der erste Teil besteht aus einer Vielzahl von Indikatoren, die das Unternehmens- und das Konsumentenvertrauen der für den deutschen Export bedeutenden Absatzmärkte beleuchten.[37] Es ergibt sich also gerade nicht aus den ifo Umfragen, wie z.B. den ifo Exporterwartungen, sondern aus den Umfrageergebnissen in den deutschen Handelspartnerländern. Als zweiter Bestandteil geht die preisliche

[36] Bei der Berechnung der Anteile werden nur die Firmen berücksichtigt, die tatsächlich exportieren.

[37] Insgesamt wird auf Indikatoren aus 41 Ländern zurückgegriffen, die in etwa 90 Prozent der Absatzmärkte der deutschen Exporte ausmachen. Die Gewichtung erfolgt anhand des Anteils des betreffenden Landes an der deutschen Gesamtausfuhr.

Wettbewerbsfähigkeit ein. Sie gibt an, wie kompetitiv die deutsche Wirtschaft im Vergleich zu wichtigen Handelspartnern ist.[38] Obleich sich ein großer Teil der deutschen Exportgüter durch einen hohen Spezialisierungsgrad auszeichnet, spielt doch die Wettbewerbsfähigkeit ebenfalls eine Rolle für den Absatz deutscher Waren im Ausland (vgl. Grimme und Thürwächter 2015). Die gewichtete Summe dieser zwei Bestandteile ergibt das ifo Exportklima.[39]

Spezialhandel
Die Ausfuhren in der Abgrenzung des Spezialhandels umfassen die Exporte von Gütern, die in Deutschland hergestellt oder verarbeitet wurden. Die saisonbereinigten Werte werden monatlich von der Deutschen Bundesbank publiziert. Die Entwicklung im Spezialhandel hat direkten Einfluss auf die Exporte nach der Abgrenzung der VGR (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung); aus der VGR wird schließlich das BIP berechnet. Da die Spezialhandelszahlen nur nominal zur Verfügung stehen, werden sie mit Hilfe der monatlich verfügbaren Ausfuhrpreise der Deutschen Bundesbank deflationiert.

Auftragseingänge Ausland
Ein weiterer prominenter Indikator sind die Auftragseingänge des Verarbeitenden Gewerbes aus dem Ausland. Er umfasst den Wert aller akzeptierten Aufträge auf Lieferung von Erzeugnissen an das Ausland. Da die Aufträge erst abgearbeitet werden müssen, besitzt dieser Indikator üblicherweise gute Vorlaufeigenschaften. Die saisonbereinigte Reihe wird monatlich von der Deutschen Bundesbank veröffentlicht.

Umsatz Ausland
Auch der Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes mit dem Ausland ist ein wichtiger Indikator für die Konjunkturanalyse. Hierbei wird der Wert der an das Ausland gelieferten Erzeugnisse und Dienstleistungen gemessen. Es handelt sich um einen Indikator, der in erster Linie geeignet ist, die aktuelle Lage der Exporte richtig einzuschätzen. Die Reihe wird monatlich vom Statistischen Bundesamt publiziert.

Wettbewerbsfähigkeit
Wichtig für die Nachfrage nach deutschen Waren und Dienstleistungen ist auch der Preis, zu dem diese im Ausland eingekauft werden können. Darüber kann die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes Auskunft geben. Hier wird auf den realen effektiven Wechselkurs des Euro gegenüber den für Deutschland wichtigsten 37 Handelspartnern auf Basis der Verbraucherpreisindizes zurückgegriffen. Diese Reihe wird monatlich von der Deutschen Bundesbank veröffentlicht. Der reale Wechselkurs ergibt sich aus den nominalen Wechselkursen und den deutschen Verbraucherpreisen im Verhältnis zu den ausländischen Preisen. Deutsche Produkte können sich also im Ausland verteuern, (i) weil der Euro im Vergleich zu anderen Währungen

[38] Hierfür wird der Indikator für die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft gegenüber 37 Handelspartnern in Abgrenzung der Verbraucherpreisindizes verwendet.
[39] Die Gewichtung erfolgt anhand einer Regressionsschätzung: die Wettbewerbsfähigkeit geht mit einem Gewicht von 0,12 ein, die Vertrauensindikatoren mit 0,88. Eine detaillierte Beschreibung der Konstruktion des ifo Exportklimas findet sich bei Elstner u. a. (2013).

aufwertet und/oder (ii) weil die deutschen Preise stärker zunehmen als die im Ausland.

9.7.4 Beurteilung der Exportindikatoren anhand von Kreuzkorrelationen

Ein erster Eindruck, inwieweit die einzelnen Indikatoren mit dem Export zusammenhängen, kann anhand von Kreuzkorrelationen gewonnen werden. Kreuzkorrelationen geben Aufschluss darüber, ob und in welchem Maße bzw. in welche Richtung eine Wechselbeziehung zwischen dem Indikator und den Exporten besteht. Da der VGR-Export auf Quartalsfrequenz vorliegt, werden die monatlichen Indikatorzeitreihen jeweils über drei Monate gemittelt. In Tabelle 9.9 sind die Kreuzkorrelationen der Quartalszuwachsraten des Warenexports mit den verschiedenen Indikatoren dargestellt. Kontemporär verfügt der Spezialhandel mit einer Korrelation von 0,96 über den höchsten Wert. Auch die Auslandsumsätze und die Auftragseingänge aus dem Ausland weisen recht hohe kontemporäre Korrelationen mit den Exporten auf; auch bei einem Vorlauf der beiden Indikatoren von einem Quartal sind die Korrelationen noch hoch. Die Wettbewerbsfähigkeit ist negativ korreliert, da sich eine reale effektive Aufwertung des Wechselkurses in einer Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit niederschlägt. Die Korrelation mit den Exporten im gleichen Quartal ist recht niedrig, auch Vorlaufeigenschaften sind kaum vorhanden. Die ifo Exporterwartungen zeigen kontemporär sowie mit einem Quartal Vorlauf ebenfalls hohe Korrelationen. Der ifo Auftragsbestand weist keinen sonderlich ausgeprägten Gleichlauf mit den Exporten auf. Wird allerdings die Veränderung des Bestands betrachtet, so ergibt sich eine recht hohe Korrelation – kontemporär sowie mit einem Quartal Vorlauf. Das ifo Exportklima zeichnet sich durch eine hohe Korrelation mit den Exportveränderungen im gleichen Quartal aus, bei einem Vorlauf des Indikators von einem Quartal ist die Korrelation noch einigermaßen hoch.

Bei der Interpretation der Korrelationskoeffizienten ist allerdings zu beachten, dass die Zeitreihen mit unterschiedlicher zeitlicher Verzögerung zur Verfügung stehen, wie es zuvor in Tabelle 9.8 veranschaulicht wurde. Das bedeutet zum Beispiel, dass der Spezialhandel, der über die höchste kontemporäre Korrelation mit den Exporten verfügt, nicht notwendigerweise auch der beste Prognoseindikator für das aktuelle Quartal sein muss, da höchstens der erste Monatswert bei der Prognose vorliegt. Die ifo-Indikatoren hingegen beinhalten bereits alle drei Monate. Im Folgenden soll untersucht werden, ob sich dieser Informationsvorsprung auch in der Prognosegüte niederschlägt.

9.7.5 Prognoseexperiment

Im Zuge des Prognoseexperiments wird untersucht, wie gut sich die einzelnen Indikatoren zur Prognose des deutschen Exports für das laufende und das folgende Quartal eignen. Dazu werden Indikatormodelle geschätzt, in denen die Quartalzuwachsraten der Exporte (ΔExport) erklärt werden sollen. In der Praxis wird typischerweise zum Ende eines Quartals eine Prognose erstellt, so dass im Folgenden unterstellt wird, dass der Prognosezeitpunkt jeweils zum Ende eines Quartals stattfindet. Zuerst wird geprüft welche Indikatoren bis zum aktuellen

Tabelle 9.9: Kreuzkorrelationen der Indikatoren mit den Exporten

	Vorlauf des Indikators					Nachlauf des Indikators			
	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
Exporte	0,01	0,02	0,16	0,27	**1,00**	0,27	0,16	0,02	0,01
Spezialhandel	0,00	0,08	0,12	0,28	**0,96**	0,28	0,12	0,07	-0,01
Auftragseingänge Ausland (VG)	0,04	0,13	0,34	0,54	**0,68**	0,19	-0,01	-0,12	-0,13
Investitionsgüter	0,03	0,11	0,32	0,49	**0,67**	0,13	0,07	-0,05	-0,13
Konsumgüter	0,15	0,03	0,19	0,20	**0,42**	0,27	-0,06	-0,03	0,01
Vorleistungsgüter	0,06	0,12	0,26	**0,52**	**0,52**	0,20	-0,10	-0,11	-0,21
Umsatz Ausland	-0,11	0,06	0,13	0,39	**0,73**	0,50	0,05	0,09	-0,07
Wettbewerbsfähigkeit	-0,03	-0,12	-0,08	**-0,17**	-0,15	-0,13	-0,14	-0,06	0,19
ifo Exporterwartungen	-0,19	-0,11	0,04	0,35	0,63	**0,64**	0,49	0,31	0,08
ifo Auftragsbestand	-0,25	-0,23	-0,16	-0,01	0,24	0,42	**0,49**	**0,49**	0,43
diff(ifo Auftragsbestand)	-0,03	0,10	0,28	**0,59**	**0,59**	0,41	0,12	-0,05	-0,29
ifo Exportklima	-0,21	-0,17	0,00	0,27	0,53	**0,61**	0,59	0,45	0,26

Anmerkungen: Kreuzkorrelationen sind berechnet zwischen den saisonbereinigten Quartalszuwachsraten der realen Warenexporte und denen der Indikatoren. Spezialhandel: nominale Spezialhandelszahlen deflationiert mit den Ausfuhrpreisen; Auftragseingänge aus dem Ausland: saisonbereinigter Index der Auslandsbestellungen des Verarbeitenden Gewerbes bzw. der Untergruppen Investitionsgüter, Konsumgüter und Vorleistungsgüter; Umsatz: Umsätze der Industrie im Ausland; Wettbewerbsfähigkeit: Preisliche Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands gegenüber 37 Handelspartnern auf Basis der Verbraucherpreisindizes; ifo Exporterwartungen, ifo Auftragsbestand und ifo Exportklima: aus verschiedenen Umfragen generiert. Die Indikatoren Spezialhandel, Auftragseingänge, Umsatz und Wettbewerbsfähigkeit werden in Vorquartalszuwachsraten betrachtet, diff(ifo Auftragsbestand) berechnet sich aus Differenz zum Vorquartal.
Quelle: Statistisches Bundesamt; Deutsche Bundesbank; ifo Institut; Berechnungen des ifo Instituts.

Rand verfügbar sind. Wie Tabelle 9.8 veranschaulicht, liegen die ifo Indikatoren bis zum aktuellen Rand vor, so dass die drei Monatswerte durch Durchschnittsbildung zu Quartalswerten aggregiert werden können. Für die anderen Indikatoren stehen zwei Monatswerte bzw. nur der erste Monatswert des laufenden Quartals zur Verfügung, so dass sich der aktuelle Quartalswert lediglich als Durchschnitt der verfügbaren Monate ergibt. Die Gleichung für die Prognose des aktuellen Quartals t lautet:

$$\Delta \widehat{Export}_t = \widehat{\alpha_1} + \sum_{i=0}^{p} \widehat{\beta_{1i}} x_{t-i}$$

wobei x den jeweiligen Indikator darstellt. Die Anzahl der verzögerten Indikatorwerte, p, wird durch das BIC-Kriterium bestimmt; bei p handelt es sich also um die Anzahl der vergangenen Quartalswerte. Für die Prognose des folgenden Quartals $(t+1)$ liegt kein Wert des Indikators vor, es können deshalb nur Verzögerungen betrachtet werden. Die Gleichung für die Prognose des folgenden Quartals lautet:

$$\Delta \widehat{Export}_{t+1} = \widehat{\alpha_2} + \sum_{i=0}^{q} \widehat{\beta_{2i}} x_{t-i}$$

Die Anzahl $q$der verzögerten Indikatorwerte wird wiederum durch das BIC-Kriterium bestimmt.

Die Evaluierung der Prognoseeigenschaften der Modelle erfolgt anhand von Pseudo-Out-of-Sample Prognosen. Out-of-Sample bedeutet, dass der Schätzzeitraum des Indikatormodells nicht das zu prognostizierende Quartal mit einschließt. Der Zusatz Pseudo verdeutlicht, dass die Prognosen sich auf einen Zeitraum beziehen, für den schon realisierte Daten vorliegen. Die Prognose des Indikatormodells wird mit dem tatsächlich realisierten Wert verglichen, um den Prognosefehler (PF) zu ermitteln. Die erste Modellschätzung bezieht sich auf den Zeitraum 1991Q1 bis 2006Q3, und auf dieser Basis werden die beiden Quartale 2006Q4 und 2007Q1 prognostiziert. Die Modellschätzung wird sukzessive um ein Quartal erweitert, so dass das letzte Modell für den Zeitraum 1991Q1 bis 2016Q2 geschätzt wird und 2016Q3 und 2016Q4 prognostiziert werden. Anhand der Höhe der Prognosefehler der verschiedenen Modelle werden die Indikatoren miteinander verglichen. Die Beurteilung der Prognosefehler erfolgt mit Hilfe des mittleren quadratischen Prognosefehlers (Root Mean Squared Error, kurz $RMSE$):

$$RSME_j = \sqrt{\frac{1}{T_p}\sum_{i=1}^{T_p}(PF_{j,i})^2}$$

Der $RMSE$ wird jeweils für die Prognosefehler $PF_{j,i}$ des laufenden ($j = 0$) und des folgenden Quartals ($j = 1$) berechnet. T_p entspricht der Anzahl an Prognosen. Der Prognosefehler wird quadriert, um die absolute Höhe zu erfassen, da die Prognose sich sowohl als zu niedrig als auch als zu hoch erweisen kann. Dies führt auch dazu, dass große Prognosefehler stärker gewichtet werden. Zuletzt wird die Wurzel aus dem durchschnittlichen quadrierten Prognosefehler gezogen. Je kleiner dieser Wert, desto besser ist die Prognosequalität des zugrundeliegenden Indikators.

Die Ergebnisse der Pseudo-Out-of-Sample Prognosen sind in Tabelle 9.10 zu sehen. Fett markierte Werte stellen jeweils die vier besten Prognoseindikatoren für das laufende und das folgende Quartal dar. Bei der Prognose des aktuellen Quartals heben sich die ifo Exporterwartungen, der ifo Auftragsbestand, der Spezialhandel und die Auftragseingänge hervor. Alle vier Indikatoren haben einen $RMSE$ von unter 2,1 Prozentpunkten (annualisiert). Die Exportreihe schwankt jährlich durchschnittlich um 2,9 Prozentpunkte, somit tragen die vier Indikatoren deutlich dazu bei, die Exportprognose zu verbessern. Auch im Vergleich zu einem typischen Referenzmodell, das die Veränderung der Exporte aus den eigenen vergangenen Werten erklärt, schlagen sich die vier Indikatoren (aber auch ein Großteil der anderen Indikatoren) sehr gut.

Das folgende Quartal betreffend zeigen die ifo-Indikatoren die beste Prognosegüte. Im Gegensatz zu den anderen Indikatoren verbleiben ihre $RMSE$-Werte deutlich unter denen des Referenzmodells. Während es für das aktuelle Quartal auch andere geeignete Indikatoren mit guten Prognoseeigenschaften gibt (Spezialhandel und Auftragseingänge aus dem Ausland), überzeugen bei der Prognose für das folgende Quartal die ifo-Indikatoren, insbesondere die

Veränderung des ifo Auftragsbestandes und die ifo Exporterwartungen.

Tabelle 9.10: Pseudo-Out-of-Sample Prognosegüte verschiedener Indikatoren für das Exportwachstum

Indikator	laufendes Quartal	folgendes Quartal
Spezialhandel	**2,04**	3,42
Auftragseingänge Ausland (VG)	**2,07**	3,24
Investitionsgüter	2,29	3,25
Konsumgüter	3,02	3,26
Vorleistungsgüter	2,30	3,19
Umsatz Ausland	2,30	3,71
Wettbewerbsfähigkeit	3,48	3,62
ifo Exporterwartungen	**1,90**	**2,46**
ifo Auftragsbestand	**2,00**	**2,92**
diff(ifo Auftragsbestand)	2,10	**2,35**
ifo Exportklima	2,26	**2,50**
Referenzmodell	3,29	3,42
Standardabw. der Wachstumsrate der Exporte	2,9	

Anmerkungen: Die Tabelle zeigt die RMSE-Werte der einzelnen Indikatormodelle und des Referenzmodells. Die RMSE werden getrennt für die Prognosen des laufenden und des folgenden Quartals ermittelt. Bei der Prognose des folgenden Quartals wird für das AR-Modell das laufende Quartal als unbekannt gesetzt. Die Indikatoren Spezialhandel, Auftragseingänge und Umsatz enthalten im laufenden Quartal nur den ersten Monatswert, die Wettbewerbsfähigkeit und das ifo Exportklima die ersten zwei Monate, die anderen ifo-Indikatoren hingegen alle drei Monate. Alle Indikatoren bis auf die ifo-Variablen gehen in Veränderungsraten gegenüber dem Vormonat ein. diff(ifo Auftragsbestand) ist die Differenz des ifo Auftragsbestandes gegenüber dem Vormonat, die anderen ifo-Variablen werden nicht transformiert.
Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

9.7.6 Fazit

Dieses Kapitel zeigt, dass die ifo-Indikatoren den deutschen Export sowohl für das laufende wie auch für das folgende Quartal zuverlässig prognostizieren.[40] Obwohl andere Indikatoren, wie beispielsweise der Spezialhandel, kontemporär eine deutlich höhere Korrelation mit den Exporten aufweisen als die ifo-Indikatoren, ist der Vorsprung bezüglich der zur Verfügung stehenden Monate wohl ein wichtiger Grund, warum im Prognoseexperiment die ifo-Indikatoren bessere Prognosen liefern können als andere, wie beispielsweise der Spezialhandel. Insgesamt sind die ifo-Indikatoren also ein unverzichtbares Werkzeug, um die Entwicklung des deutschen Exportssektors richtig einschätzen zu können.

[40] Weitere Evidenz für den Vorteil von Umfragedaten bei der Prognose der Exporte findet sich auch bei Elstner u. a. (2013), Hanslin und Scheufele (2016) und Lehmann (2015).

9.8 Das ifo Importklima

Christian Grimme, Robert Lehmann und Marvin Nöller

Die letzten 25 Jahre waren geprägt durch eine spürbare Zunahme der Handelsglobalisierung, von der Deutschland als offene Volkswirtschaft in besonderem Maße profitiert. Neben der herausragenden Bedeutung der Exporte für das Wachstum des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts (BIP) in Deutschland ist auch der Anteil der Importe an der gesamtwirtschaftlichen Leistung erheblich gestiegen. Nachdem die Importe in Relation zum BIP – beides in nominaler Rechnung – im Jahr 1996 noch einen Anteil von 22% ausgemacht hatten, wuchs der Prozentsatz bis zum Jahr 2016 auf einen Anteil von 38% und hat sich damit nahezu verdoppelt. Hinzu kommt, dass die saisonbereinigten Quartalswachstumsraten der realen Importe sehr volatil sind und damit die Schwankungen der BIP-Zuwachsraten erheblich beeinflussen. Die hohe Volatilität der Importwachstumsraten führt letztendlich dazu, dass die Importe, neben den Exporten und den Investitionen, die größten Prognosefehler in der praktischen Prognosearbeit aufweisen (vgl. Döhrn und Schmidt 2011, Sinclair u. a. 2016).

Ein weiterer wesentlicher Grund für die großen Prognosefehler bei der Vorausschätzung der Importe ist das Fehlen geeigneter Indikatoren, welche die Entwicklung des Importwachstums frühzeitig abbilden. Im Vergleich zu den Exporten oder den Konsumausgaben der privaten Haushalte lag bisher kein anerkannter Frühindikator für die Importe auf Basis von Unternehmens- und Konsumentenbefragungen vor. Nachfolgend wird der erste Vorlaufindikator für das deutsche Importwachstum – das ifo Importklima für Deutschland – präsentiert und unter Echtzeitbedingungen für den Zeitraum 1996 bis 2016 auf seine Prognoseeigenschaften getestet.[41]

9.8.1 Die Konstruktion des ifo Importklimas

Die einschlägigen und akzeptierten Unternehmens- und Konsumentenbefragungen in Deutschland enthalten keine Frage zu den Importerwartungen der Befragungsteilnehmer. Für die befragten Firmen wäre ein solches Thema ggf. noch gut abschätzbar, Konsumenten werden hingegen wohl ausschließlich Auskunft über die Gesamtheit ihrer Konsumausgaben geben können. Somit stehen inländische Signale für die zukünftige Entwicklung der Importe aus Befragungsdaten nicht zur Verfügung. Stattdessen nutzen wir spiegelbildlich die Exporterwartungen der wichtigsten Handelspartner Deutschlands, um die deutsche Importnachfrage abzubilden. Unser Indikator basiert somit auf der Grundidee, deutsche Importe aus Sicht des Auslands zu modellieren.[42]

[41] Bei dem vorliegenden Kapitel handelt es sich um eine Kopie bzw. einen teilweisen Nachdruck des Aufsatzes von Grimme u. a. (2018a).
[42] Eine formale Herleitung des ifo Importklimas findet sich bei Grimme u. a. (2018b).

Konkret werden die Exporterwartungen der 38 wichtigsten Handelspartner Deutschlands[43] mit deren jeweiligem Exportklima approximiert. Das Exportklima eines Landes beruht auf dem Unternehmens- und Konsumentenvertrauen seiner wichtigsten Handelspartner sowie seiner eigenen preislichen Wettbewerbsfähigkeit (vgl. Abbildung 9.25).[44] Das Exportklima eines Handelspartners wird mit dem jeweiligen Anteil dieses Landes an den deutschen Einfuhren gewichtet. Die Summe der gewichteten Exportklimata ergibt schließlich das monatliche ifo Importklima (vgl. Abbildung 9.26).

Abbildung 9.25: Exportklima eines Handelspartners

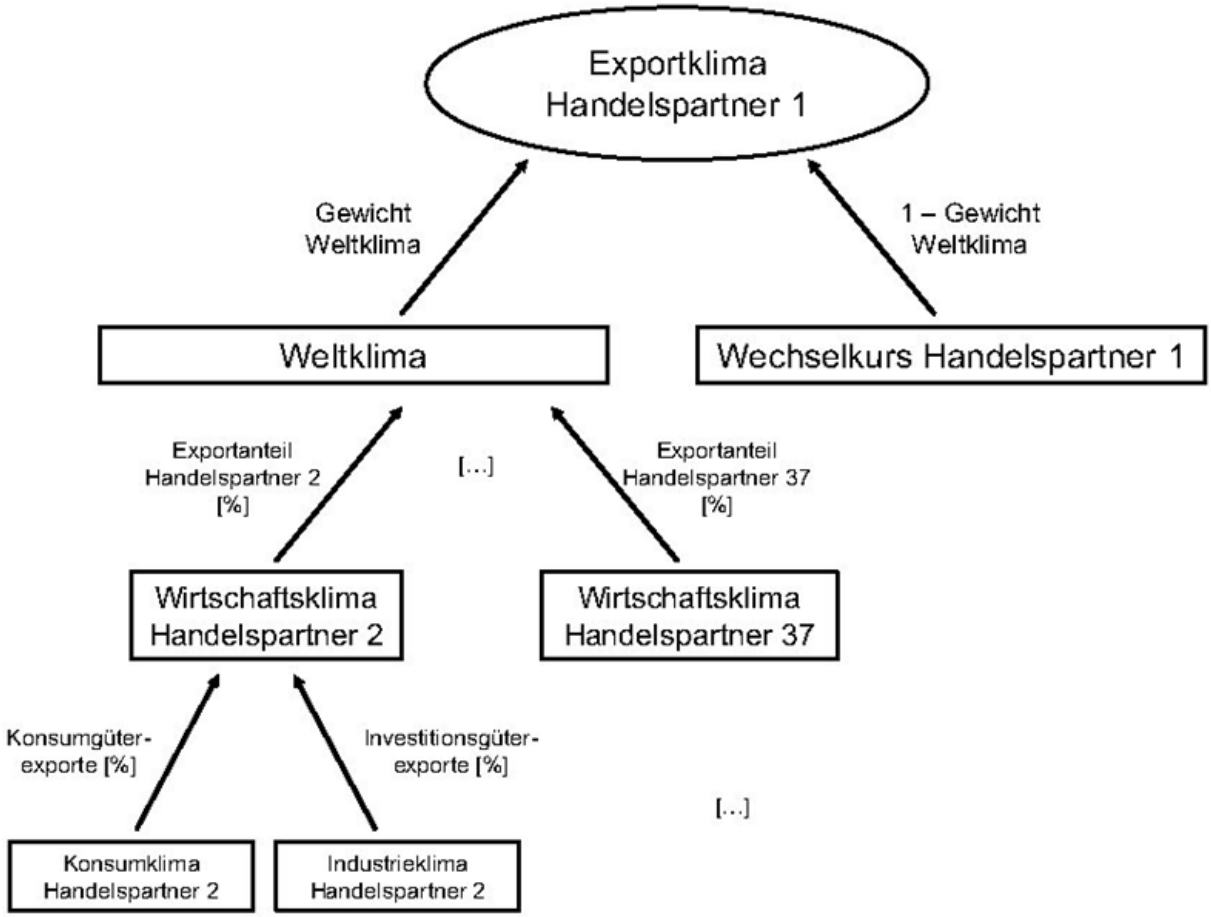
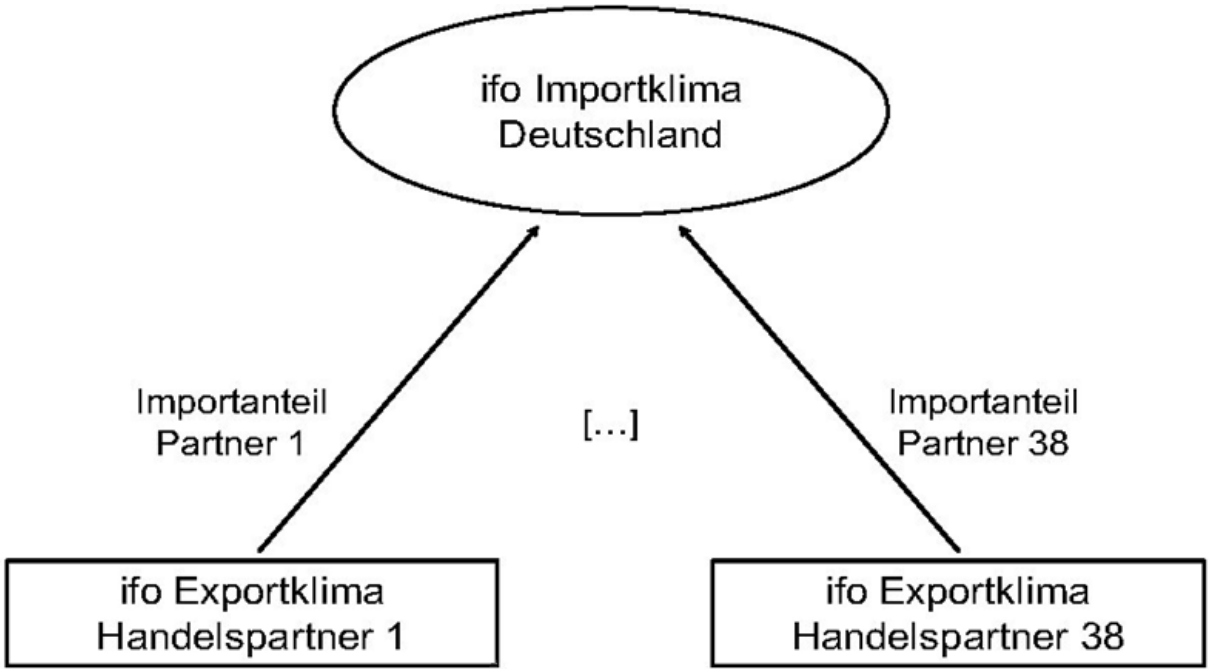


Abbildung 9.27 zeigt das ifo Importklima als Dreimonatsdurchschnitt zusammen mit der Vorjahreswachstumsrate der preisbereinigten Importe Deutschlands im Zeitraum 1997:Q1 bis 2016:Q4. Das ifo Importklima zeigt einen sehr ähnlichen Verlauf wie die Importe. Bestätigt wird die visuelle Evidenz durch Kreuzkorrelationen. Bei Gleichlauf beider Größen beträgt der Korrelationskoeffizient 0,76. Bei einem Vorlauf des Indikators von einem bzw. zwei Quartalen

[43] Laut UN Comtrade Data vereinen sich auf diese 38 Länder ungefähr 89% der deutschen Einfuhr im Jahr 2016.
[44] Zur genauen Konstruktion sei an dieser Stelle auf Elstner u. a. (2013) verwiesen. Das ifo Exportklima wird seit Jahren erfolgreich für die Prognose der deutschen Ausfuhr verwendet.

weisen die Korrelationskoeffizienten mit 0,73 bzw. 0,55 weiterhin sehr hohe Werte auf. Wird der Vorlauf weiter erhöht, nimmt der lineare Zusammenhang naturgemäß weiter ab, da Befragungsdaten in der Regel nur Signale für die kurze Frist liefern.

Abbildung 9.26: ifo Importklima Deutschland



9.8.2 Prognoseexperiment

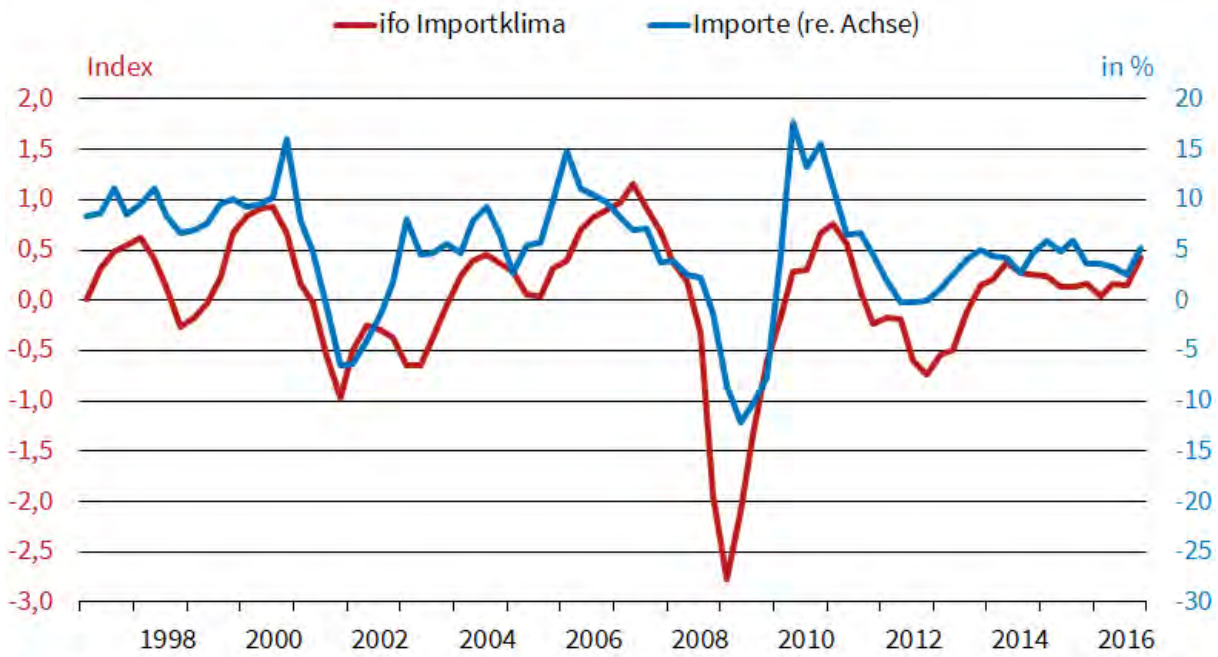
Die Prognosegüte des Importklimas wird unter Echtzeitbedingungen evaluiert, d.h. wir nutzen nur jene Informationen, die zum Zeitpunkt der Prognoseerstellung dem Prognostiker zur Verfügung stehen. Die zu prognostizierende Variable ist die Quartalswachstumsrate der saison-, kalender- und preisbereinigten Importe für Deutschland, die eine der zentralen Größen in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) darstellt und damit ein wichtiger Bestandteil einer jeden Konjunkturprognose ist. In aller Regel unterliegen die Aggregate der VGR erheblichen Revisionen, so dass sich die Quartalswachstumsraten im Zeitverlauf der Veröffentlichungen deutlich von jenen früherer Veröffentlichungen unterscheiden können. Ex-ante sind diese Revisionen naturgemäß nicht bekannt, und der Anwender kann sich lediglich auf den Informationsstand zum Zeitpunkt der Prognose stützen. Diesem Umstand tragen wir Rechnung und nutzen die Echtzeitdaten der Deutschen Bundesbank. Mit jeder neuen quartalsmäßigen Veröffentlichung der realen Importe wird ein neuer Eintrag in der Datenbank abgelegt, der sowohl das neu veröffentlichte Quartal beinhaltet als auch alle zurückliegenden Quartale inklusive deren Revisionen. Im Zeitraum 1996:Q1 bis 2016:Q4 können wir somit 48 unterschiedliche Zeitreihen für die preisbereinigten deutschen Importe verwenden.

Zur Evaluation der Prognosegüte des Importklimas kommt das folgende, allgemeine Prognosemodell zur Anwendung:

$$\Delta M^l_{t+h|t} = \alpha^l + \sum_{p=0}^{P} \beta^l_p x^l_{t-n-p|t} + \epsilon^l_{t|t} \tag{9.13}$$

Die um h-Perioden in die Zukunft gerichtete Prognose der Quartalswachstumsrate der realen Importe $\Delta M^l_{t+h|t}$, basierend auf den zum Zeitpunkt t zur Verfügung stehenden Informationen, ergibt sich aus einer geschätzten Konstante α^l sowie dem Indikator x^l. Insgesamt evaluieren wir für Deutschland $l = 15$ verschiedene Indikatoren (inklusive des ifo Importklimas), die für die Importprognose in Frage kommen und im nächsten Abschnitt näher erläutert werden. Da der Großteil der Indikatoren aus Befragungsdaten resultiert und damit insbesondere für die kurzfristige Prognose von hoher Relevanz ist, berechnen wir Prognosen für das laufende ($h = 0$) und folgende ($h = 1$) Quartal. Die maximale Anzahl an Verzögerungen, mit denen jeder Indikator in das Modell eingeht, ist mit P gekennzeichnet. Zur Wahl der optimalen Anzahl der Verzögerungen kommt das Bayesianische Informationskriterium (BIC) zum Einsatz. Die Konstante sowie die Koeffizienten der Verzögerungen β^l_p werden standardmäßig mit der Methode der kleinsten Quadrate (OLS) geschätzt.

Abbildung 9.27: ifo Importklima und Importwachstum im Vergleich



Quelle: Deutsche Bundesbank; eigene Berechnungen und Darstellung. © ifo Institut

Als Prognosezeitpunkte wählen wir immer den zweiten Monat innerhalb eines Quartals, was für Deutschland in etwa dem Zeitpunkt einer neuen Veröffentlichung der VGR entspricht. Die

erste Schätzperiode für die Prognosemodelle erstreckt sich über den Zeitraum von 1996:Q1 bis 2005:Q1. Prognostiziert werden die beiden Quartale 2005:Q2 und 2005:Q3. Im Anschluss an die beiden Prognosen werden der Schätzzeitraum um ein Quartal erweitert und erneut zwei Prognosen abgegeben. Dieses Vorgehen wird bis zum Ende des Datensatzes wiederholt. Jede Prognose für das kommende Quartal wird direkt berechnet, d.h. die Prognose für $h = 1$ beruht nicht auf der Prognose für das laufende Quartal.

Neben den Importen, die uns in Echtzeit vorliegen, berücksichtigen wir auch die unterschiedlichen Publikationsverzögerungen der Indikatoren (n). Damit tragen wir dem Umstand Rechnung, dass Befragungsindikatoren früher veröffentlicht werden als Daten der amtlichen Statistik wie z.B. die Industrieproduktion. Der Großteil der Indikatoren, wie bspw. das ifo Importklima, wird in monatlicher Frequenz veröffentlicht. Da die Importe lediglich als Quartalszeitreihe zur Verfügung stehen, werden die monatlichen Indikatoren per Durchschnittsbildung auf die niedrigere Frequenz transformiert. Bei der Durchschnittsbildung für das aktuelle Quartal werden ausschließlich die Monate berücksichtigt, die zum Zeitpunkt der Prognose – im zweiten Monat des Quartals – vorliegen. Für das ifo Importklima gilt beispielsweise eine Publikationsverzögerung von einem Monat, der Quartalsdurchschnitt beruht somit auf dem ersten Monat des Schlussquartals.

Zur Beurteilung der Prognosegüte der einzelnen Indikatoren berechnen wir die Wurzel des mittleren, quadratischen Prognosefehlers, wobei die Prognosen für die Importe mit der jeweiligen Erstveröffentlichung verglichen werden. Um die relative Prognosegüte beurteilen zu können, setzen wir den mittleren Prognosefehler der Indikatoren in Relation zu denjenigen eines wohl spezifizierten Benchmarkmodells, welches in unserem Falle einem autoregressiven Prozess entspricht; das Verhältnis aus den Prognosefehlern wird als Theil's U bezeichnet. Bei dem autoregressiven Modell wird die Wachstumsrate der Importe nicht durch einen Indikator erklärt, sondern durch die eigenen Verzögerungen. Analog zu den Indikatormodellen erlauben wir auch für das Benchmarkmodell eine maximale Anzahl von vier Verzögerungen, wobei die optimale Anzahl mit dem BIC bestimmt wird. Um zu beurteilen, ob die Prognosefehler des Indikator- und die des Benchmarkmodels signifikant voneinander verschieden sind, verwenden wir den Test von Diebold und Mariano (1995) mit der Korrektur für kleine Stichproben von Harvey u. a. (1997).

9.8.3 Weitere potenzielle Indikatoren

Damit das ifo Importklima auch für die praktische Prognose relevant ist, sollte es kleinere Prognosefehler generieren als bereits verfügbare und prinzipiell für die Importprognose geeignete Indikatoren. Im Folgenden unterscheiden wir zwischen qualitativen (z.B. Befragungsergebnisse) und quantitativen Indikatoren (z.B. Daten der amtlichen Statistik), die alle saisonbereinigt vorliegen.

Qualitative Indikatoren:

- **Vertrauensindikator im Verarbeitenden Gewerbe Deutschland (Industrial Confidence Indicator)**: Eine gestiegene Zuversicht der deutschen Industriefirmen sollte in einer Ausweitung der Produktion münden, für die u.a. Vorleistungsgüter aus dem Ausland benötigt werden. Dies sollte sich unmittelbar in einer höheren Importnachfrage der heimischen Unternehmen äußern. Der Vertrauensindikator liegt auf monatlicher Basis vor und wird von der Europäischen Union im Rahmen ihres Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys veröffentlicht.

- **Vertrauensindikator der Konsumenten in Deutschland (Consumer Confidence Indicator)**: Wenn sich die Einschätzungen der deutschen Konsumenten verbessern, sollte dies auch den privaten Konsum stimulieren. Da die Verbraucher nicht ausschließlich heimisch produzierte Waren und Dienstleistungen konsumieren, dürfte ein Anstieg des Konsumklimas ebenfalls in einer höheren Importnachfrage münden. Der monatliche Vertrauensindikator wird ebenfalls von der EU veröffentlicht.

- **Aufträge**: Ein Anstieg des Auftragsbestandes heimischer Firmen dürfte mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung für zusätzliche Produktion sorgen. Hierfür dürften zum Teil Vorleistungsgüter aus dem Ausland nötig sein. Daher ist davon auszugehen, dass neue Aufträge auch eine höhere Importnachfrage signalisieren. Die von der EU veröffentlichte Umfrage umfasst zwei Fragen zu den Aufträgen der Firmen. Erstens werden die Unternehmen monatlich nach ihrem aktuellen Auftragsbestand gefragt. Zweitens enthält das Befragungsprogramm eine Quartalsfrage zur Entwicklung der Aufträge in den letzten Monaten. Wir evaluieren beide Indikatoren.

- **ifo Indikatoren**: Der prominenteste Vorlaufindikator für die deutsche Wirtschaft ist das ifo Geschäftsklima Deutschland (Abschnitt 9.10). Neben dem ifo Geschäftsklima verwenden wir ebenfalls die beiden Komponenten des Klimaindikators: die ifo Geschäftslage und die ifo Geschäftserwartungen, jeweils für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands.

Quantitative Indikatoren:

- **Spezialhandel**: Ein häufig in der Importprognose verwendeter Indikator ist der Spezialhandel. Die Statistik der Einfuhren in der Abgrenzung des Spezialhandels ist in monatlicher Frequenz verfügbar, allerdings nur mit deutlicher zeitlicher Verzögerung. Zudem umfasst sie ausschließlich den Warenverkehr und dürfte per Konstruktion lediglich für das laufende Quartal der VGR-Importe Signale liefern. Zusätzlich zu den Einfuhren verwenden wir die monatlichen Ausfuhrzahlen in der Abgrenzung des Spezialhandels, die ebenfalls ausschließlich den Warenverkehr umfassen. Die monatlichen Ausfuhren können als Indikator dienen, da zur Produktion exportierter Güter meist auch Vorleistungsgüter aus dem Ausland benötigt werden.

- **Industrieproduktion**: Die Industrieproduktion gilt als einer der wichtigsten Indikatoren zur Messung ökonomischer Aktivität auf monatlicher Basis. Ein Anstieg der Produktion sollte unmittelbar in einer höheren Nachfrage nach importierten Vorleistungsgütern münden.

- **Auftragseingänge**: Der Auftragseingang gilt als einer der wichtigsten Frühindikatoren auf monatlicher Basis zur Prognose der Industrieproduktion. Wir unterscheiden zwischen der Gesamtheit neuer Aufträge, Aufträgen aus dem Inland und neuen Auslandsaufträgen.

- **Preisliche Wettbewerbsfähigkeit**: Da laut Theorie die Importe unmittelbar vom Wechselkurs und damit von der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft abhängen, sollten relative Preismaße ebenfalls Signale für die Prognose enthalten. Wir benutzen für unser Prognoseexperiment den realen effektiven Wechselkurs, basierend auf Exportpreisen gegenüber 37 Industriestaaten. Dieser Indikator wird von der Europäischen Kommission auf Quartalsbasis zur Verfügung gestellt.

9.8.4 Prognosegüte der Indikatoren

Im Folgenden präsentieren wir die Ergebnisse unseres Prognoseexperiments, jeweils für das laufende und das folgende Quartal, dargestellt in Tabelle 9.11. Spalte 2 präsentiert die relativen mittleren Prognosefehler der Indikatoren gegenüber dem Benchmark (Theil's U) für das jeweils laufende Quartal; Spalte 3 zeigt die Pendants für die Prognose des kommenden Vierteljahres. Ein Wert kleiner als eins bedeutet, dass der Indikator im Durchschnitt geringere Fehler liefert als das Benchmarkmodell. Sofern die mittleren Prognosefehler der Indikatormodelle zum 10%-Niveau signifikant verschieden von jenen des autoregressiven Prozesses sind, werden die Theil's U-Werte fett dargestellt.

Für die Prognose des laufenden Quartals ist das ifo Importklima der beste Indikator. Gegenüber dem Benchmarkmodell verbessert das ifo Importklima die Prognose der realen Importe um etwa 24%. Im Vergleich zum zweitbesten Indikator, den quantitativen Auftragseingängen aus dem Ausland (Theil's U: 0,80), erzielt es eine Verbesserung um rund 5%. Darüber hinaus haben wir überprüft, ob die Prognoseleistung des ifo Importklimas von einzelnen Zeitpunkten abhängt. In Bezug auf die Prognose des laufenden Quartals finden wir, dass das ifo Importklima seine sehr gute Prognoseleistung seit der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 hält (vgl. Grimme u. a. 2018a).

Bei der Betrachtung der Prognosen für das kommende Quartal erweist sich die relative Prognosegüte des ifo Importklimas sogar als noch höher (vgl. die dritte Spalte in Tabelle 1). Mit einem Theil's U-Wert von 0,74 rangiert das Importklima wieder auf dem ersten Platz und übertrifft die Prognose des Benchmarkmodells um rund 26%. Gegenüber dem zweitbesten Indikator, dem Vertrauensindikator für das Verarbeitende Gewerbe Deutschland (Theil's U: 0,83), beträgt der Vorsprung knapp 11%. Auch hinsichtlich der Prognosen für das jeweilige

kommende Quartal können wir bestätigen, dass die Prognoseleistung des ifo Importklimas nicht von einzelnen Episoden abhängt.

Neben der relativen Prognosegüte spielen auch die absoluten Prognosefehler des ifo Importklimas eine Rolle; sie sollten nicht zu groß sein, damit der Indikator für die Konjunkturprognose relevant bleibt. Als Mindestkriterium gilt, dass die Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers kleiner sein sollte als die Volatilität der Zeitreihe. Die Standardabweichung der Quartalswachstumsraten der preisbereinigten Importe Deutschlands beträgt in unserer Evaluationsperiode (2005:Q2 bis 2016:Q4) 2,30 Prozentpunkte. Für das laufende Quartal ergibt sich beim ifo Importklima ein Prognosefehler von 1,96 Prozentpunkten und für das kommende Quartal ein mittlerer Fehler von 1,85 Prozentpunkten. In beiden Fällen liegt der Wert für die Prognosegüte des ifo Importklimas deutlich unter der Volatilität der Zeitreihe, so dass das ifo Importklima einen sehr wettbewerbsfähigen Vorlaufindikator für die Prognose der deutschen Importe darstellt.

9.8.5 Fazit

Typischerweise zählen die Importe in der Konjunkturprognose zu jenen Größen, welche die größten Prognosefehler aufweisen. Neben der erheblichen Volatilität der Importwachstumsraten ist dies dem Umstand zuzuschreiben, dass bis dato kein bewährter Vorlaufindikator für die Importe Deutschlands vorliegt. Dieses Kapitel nimmt sich des Problems an und beschreibt den ersten Frühindikator für die Importe: das ifo Importklima Deutschland. Da allgemein anerkannte Unternehmens- und Konsumentenbefragungen keine Frage nach den Importerwartungen beinhalten, extrahiert das ifo Importklima die Signale für die Importe nicht aus den Angaben der heimischen Wirtschaft, sondern aus der erwarteten Exportentwicklung der wichtigsten deutschen Handelspartner.

In einem Prognoseexperiment unter Echtzeitbedingungen wird gezeigt, dass das ifo Importklima im Vergleich zu etablierten Frühindikatoren geringere Prognosefehler für das laufende und kommende Quartal produziert. Zudem offenbart das Prognoseexperiment, dass die mittleren Prognosefehler des ifo Importklimas erheblich geringer sind als die Volatilität der Wachstumsraten der deutschen Importe. Damit ist das ifo Importklima auch absolut gesehen ein vielversprechender Indikator, der bereits heute in die Konjunkturprognose des ifo Instituts einfließt.

Tabelle 9.11: Ergebnisse des Prognoseexperiments

Indikator / Modell	**Prognosehorizont**	
	Theil's U $h = 0$	Theil's U $h = 1$
Benchmark[a]	2,59	2,49
ifo Importklima	0,76	0,74
Qualitative Indikatoren		
Vertrauensindikator Industrie	0,88	0,83
Vertrauensindikator Konsumenten	0,93	0,99
Auftragsbestände	0,86	0,87
Auftragsentwicklung	0,83	0,91
ifo Geschäftsklima	0,90	0,89
ifo Geschäftslage	0,86	0,86
ifo Geschäftserwartungen	0,86	0,92
Quantitative Indikatoren		
Spezialhandel - Einfuhr	0,95	1,02
Spezialhandel - Ausfuhr	0,91	1,05
Industrieproduktion	1,15	1,20
Auftragseingang Inland	0,87	1,09
Auftragseingang Ausland	0,80	1,08
Auftragseingang insgesamt	0,82	1,00
Preisliche Wettbewerbsfähigkeit	0,98	1,04

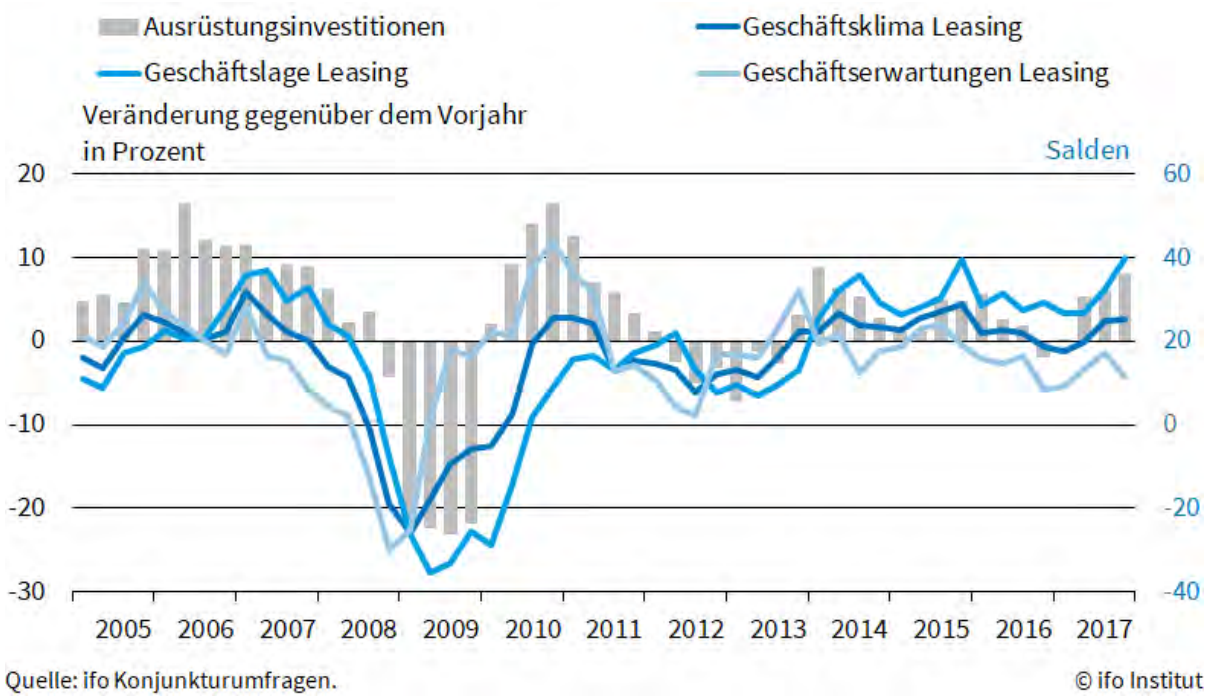
a) Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers eines autoregressiven Prozesses.
Anmerkung: Prognostiziert wird die Quartalswachstumsrate der realen Importe. Bei allen Zahlen, mit Ausnahme des Benchmarkmodells, handelt es sich um die relativen Prognosefehler (Theil's U) des jeweiligen Indikators im Vergleich zum Benchmarkmodell. Sofern der Theil's U-Wert fett hervorgehoben ist, produziert das Indikatormodell mindestens zum 10%-Niveau signifikant geringere Prognosefehler als der Benchmark. $h = 0$: Prognose für das laufende Quartal; $h = 1$: Prognose für das nächste Quartal.

9.9 Investitionsprognosen mit Leasing-Indikatoren

Magnus Reif

Im Rahmen der Konjunkturdiagnose bzw. Konjunkturprognose kommt dem Aggregat der Ausrüstungsinvestitionen eine bedeutende Rolle zu. So ist deren Volumen zwar deutlich geringer als beispielsweise das Volumen der Konsumausgaben oder der Exporte, jedoch verhalten sich die Ausrüstungsinvestitionen wesentlich volatiler. Darüber hinaus werden sie häufig als der Zyklusmacher der Konjunktur bezeichnet. Um eine möglichst präzise Einschätzung des zukünftigen Verlaufs dieser Größe vornehmen zu können, befragt das ifo Institut im Rahmen der ifo Konjunkturumfrage Dienstleistungen seit dem Jahr 2005 monatlich Leasing-Gesellschaften über deren Geschäftslage bzw. Geschäftserwartungen. Abbildung 9.28 zeigt die preisbereinigten Ausrüstungsinvestitionen, gemessen in Veränderungsraten zum Vorjahr, sowie die sich aus der Befragung der Leasing-Gesellschaften ergebenden Reihen für das Geschäftsklima, die Geschäftslage und die Geschäftserwartungen. Zu diesem Zwecke wurden aus den monatlichen und saisonbereinigten Befragungsergebnissen vierteljährliche Durchschnitte gebildet. Wie Abbildung 9.28 zeigt, besteht ein stabiler und systematischer Zusammenhang zwischen den realen Ausrüstungsinvestitionen und den Reihen aus der ifo Konjunkturumfrage.

Abbildung 9.28: Ausrüstungsinvestitionen und Leasing-Indikatoren



Eine genauere Analyse dieses Zusammenhangs erfolgt anhand von Tabelle 9.28. Sie zeigt die Kreuzkorrelation der vierteljährlichen Durchschnitte der Reihen aus der Befragung der

Leasing-Firmen und den Vorjahreswachstumsraten der Ausrüstungsinvestitionen. Neben diesen Indikatoren sind überdies noch die Kreuzkorrelationen zwischen der Produktion und den Auftragseingängen der Investitionsgüterproduzenten angegeben. Letztere gelten als gute Indikatoren für die Prognose der Ausrüstungsinvestitionen (vgl. Billharz u. a. 2012). Das Geschäftsklima der Leasing-Gesellschaften weist kontemporär eine maximale Korrelation auf und scheint daher ein guter Indikator für das laufende Quartal zu sein. Für Prognosen, die weiter in die Zukunft gerichtet sind, scheinen die Geschäftslage der Leasing-Gesellschaften mit einem Vorlauf von einem Quartal bzw. die Geschäftserwartungen der im Leasing tätigen Firmen mit einem Vorlauf von 2 Quartalen als nützliche Indikatoren der Entwicklung der Ausrüstungsinvestitionen geeignet zu sein. Im Vergleich zu den Indikatoren aus der amtlichen Statistik weisen insbesondere die Geschäftserwartungen der Leasing-Gesellschaften deutlich bessere Vorlaufeigenschaften auf. Dabei ist ferner zu berücksichtigen, dass die Leasing-Zeitreihen jeweils für den aktuellen Monat vorliegen, während die Reihen aus der amtlichen Statistik erst mit einer Verzögerung von mehreren Monaten publiziert werden.

Tabelle 9.12: Kreuzkorrelationen der Indikatoren mit den Ausrüstungsinvestitionen

	Lag-Eigenschaft des Indikators					Lead-Eigenschaft des Indikators			
	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Geschäftsklima-Leasing	**0,16**	**0,39**	**0,60**	**0,72**	0,77	0,73	0,55	0,30	0,03
Geschäftslage-Leasing	-0,27	-0,07	0,18	0,46	0,63	0,74	0,73	0,61	0,46
Geschäftserwartungen-Leasing	-0,36	-0,12	0,12	0,35	0,61	**0,79**	**0,82**	**0,70**	0,46
Produktion Investitionsgüterproduzenten	0,07	0,28	0,48	0,66	**0,81**	0,70	0,53	0,34	0,13
Auftragseingang Investitionsgüterproduzenten	-0,01	0,11	0,31	0,54	0,76	0,78	0,70	0,54	0,33

Anmerkungen: Die Korrelationen beziehen sich auf den Zusammenhang zwischen den vierteljährlichen Durchschnitten der Indikatoren und den Wachstumsraten der Ausrüstungsinvestitionen zum Vorjahr. Die Korrelationen wurden für den Zeitraum von Januar 2006 bis zum August 2016 berechnet.

Quelle: Berechnungen des ifo Institut

Eine Abschätzung der Prognosegüte der Leasing-Reihen wird im Folgenden anhand eines Prognoseexperiments vorgenommen. Den Ausgangspunkt bildet dabei das folgende ADL-Model (Autoregressive Distributed Lag Model):

$$\Delta Invest = c + A_i \sum_{i=1}^{p} \Delta Invest_{t-i} + B_j \sum_{j=1}^{q} X_{t-j} \tag{9.14}$$

$\Delta Invest$ bezeichnet den Logarithmus der ersten Differenz der realen Ausrüstungsinvestitionen und c die Konstante. Darüber hinaus beinhaltet jedes Model einen der fünf in Tabelle 9.12 gezeigten Indikatoren X. Für die Analyse der Prognosegüte kommt ein rekursives Schätzverfahren zur Anwendung. Dabei wird das Model in der ersten Rekursion mit Daten vom ersten Quartal 1991 bis zum ersten Quartal 2010 geschätzt und eine Prognose für das zweite Vierteljahr 2010 berechnet. Anschließend wird die Realisation für das zweite Quartal 2010 in den Datensatz mit aufgenommen, das Model abermals geschätzt und eine Prognose für das dritte Vierteljahr 2012 berechnet. Dieses Vorgehen wiederholt sich bis zum letzten Quartal des Jahres 2016. Anhand der erstellten Punktprognosen lässt sich anschließend die Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers ($WMQPF$) bestimmen:

$$WMQPF = \sqrt{\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(I_t^f - I_t)^2}$$

Hier bezeichnet n die Anzahl der erstellten Prognosen. I_t^f und I_t bezeichnen die Punktprognose sowie die Realisierung der realen Ausrüstungsinvestitionen für Quartal t. Um eine Aussage über die relative Prognosegüte treffen zu können, wird die $WMQPF_{Ind}$ aus dem Indikatoransatz überdies mit der $WMQPF_{Ref}$ aus einem Referenzmodel verglichen. Als Referenzmodel kommt dabei ein autoregressiver Prozess vierter Ordnung zum Einsatz. Die Prognosen werden mittels des Theilschen Ungleichheitskoeffizienten ($Theils\,U$) verglichen:

$$Theils\,U = \frac{WMQPF_{Ind}}{WMQPF_{Ref}}$$

Während ein Wert kleiner als Eins zeigt, dass der Indikator im Mittel eine bessere Prognose liefert, deutet ein Wert größer Eins darauf hin, dass das Referenzmodel genauere Prognosen liefert. Tabelle 9.13 zeigt die mittleren Prognosefehler für das jeweils laufende Quartal. Eine erste Abschätzung über die Schwankungen liefert die Standardabweichung der Wachstumsraten der realen Ausrüstungsinvestitionen, welche mit 2,70 Prozentpunkten im Vergleich zu anderen Aggregaten vergleichsweise hoch ist.[45] Eine Prognose mittels eines einfachen AR(4)-Models liefert einen durchschnittlichen Prognosefehler von 2,4 Prozentpunkten, welcher somit von gut 10% geringer als die Standardabweichung der Veränderungsrate der Ausrüstungsinvestitionen ist. Eine weitere Verbesserung der Prognose kann erreicht werden, wenn als zusätzliche Indikatoren die Produktion sowie die Auftragseingänge der Investitionsgüterproduzenten verwendet werden. Mit einem mittleren Fehler von 1,98 Prozentpunkten liefert die beste Prognose jedoch das Model, welches die Geschäftserwartungen der Leasing-Gesellschaften als zusätzlichen Indikator berücksichtigt. Mit einem Theilschen Ungleichheitskoeffizienten von 0,75 kann dieser Indikator den durchschnittlichen Prognosefehler des Referenzmodels im Mittel um fast 25% verbessern.

[45] Die Standardabweichung der realen privaten Konsumausgaben sowie der realen Exporte beträgt im gleichen Zeitraum lediglich 0,77 bzw. 2,57 Prozentpunkte.

Tabelle 9.13: Ergebnisse des Prognoseexperiments für das laufende Quartal

Model/Indikator	WMQPF	Theils U
Produktion Investitionsgüterproduzenten	2,10	0,80
Auftragseingang Investitionsgüterproduzenten	2,13	0,82
Geschäftsklima-Leasing	2,82	1,08
Geschäftslage-Leasing	2,74	1,04
Geschäftserwartungen-Leasing	1,98	0,75
AR(4)	2,61	1,00
Standardabw. der Wachstumsrate der Ausrüstungsinvestitionen	2,70	

Anmerkung: Die WMQPF ist in Prozentpunkten angegeben. Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 9.14 präsentiert die Ergebnisse für das jeweils folgende Quartal. Auch hier zeigt sich, dass die Geschäftserwartungen der Leasing-Gesellschaften einen guten Indikator für die vierteljährliche Veränderungsrate der realen Ausrüstungsinvestitionen bilden; mit einem Theilschen Ungleichheitskoeffizienten von 0,94 verbessern sie die Prognose im Vergleich zum Referenzmodel im Mittel um gut 6%. Alles in allem konnte gezeigt werden, dass die Ergebnisse der Befragungen der Leasing-Gesellschaften für die Konjunkturanalyse und Konjunkturprognose relevante Informationen beinhalten und eine nützliche Ergänzung zu den Daten der amtlichen Statistik darstellen. Im Rahmen der ifo Konjunkturprognose werden sie dementsprechend bereits seit einiger Zeit als zusätzliche Indikatoren für die Prognose der Ausrüstungsinvestitionen verwendet.

Tabelle 9.14: Ergebnisse des Prognoseexperiments für das kommende Quartal

Model/Indikator	WMQPF	Theils U
Produktion Investitionsgüterproduzenten	2,18	0,91
Auftragseingang Investitionsgüterproduzenten	2,09	0,87
Geschäftsklima-Leasing	2,82	1,18
Geschäftslage-Leasing	2,53	1,05
Geschäftserwartungen-Leasing	2,26	0,94
AR(4)	2,40	1,00
Standardabw. der Wachstumsrate der Ausrüstungsinvestitionen	2,70	

Anmerkung: Die WMQPF ist in Prozentpunkten angegeben. Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

9.10 Prognoseleistung der ifo Konjunkturindikatoren

Robert Lehmann

9.10.1 Zweckmäßigkeit und Untersuchungsgegenstand

Das ifo Geschäftsklima Deutschland gilt als einer der bedeutendsten konjunkturellen Frühindikatoren für die hiesige Wirtschaft.[46] Dabei steht die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, also das Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP), zumeist im Fokus des medialen bzw. öffentlichen Interesses. Wie das vorliegende Handbuch aber eindrucksvoll zeigt, bietet das ifo Institut neben seinem renommierten Geschäftsklimaindex eine Fülle weiterer Indikatoren an, die auf eine breite Palette anderer konjunkturrelevanter Größen abzielen.

Dieses Kapitel unternimmt daher den Versuch, die existierende Literatur zur Prognosekraft der einzelnen ifo-Indikatoren zusammenzufassen und bestehende Forschungslücken zu benennen. Das ifo Institut hat sich bereits in der Vergangenheit mit der vorhandenen wissenschaftlichen Literatur, welche die Güte seiner Umfrageindikatoren beleuchtet, befasst. Die wesentlichen Übersichtsartikel zum Thema stammen von Abberger und Wohlrabe (2006) sowie Seiler und Wohlrabe (2013a). Beiden Artikeln ist gemein, dass sie sich ausschließlich mit den Prognoseeigenschaften des ifo Geschäftsklimaindex, zur Vorhersage entweder des BIP oder der deutschen Industrieproduktion, auseinandersetzen. Jedoch existiert auch eine Vielzahl von Studien, die sich auf andere gesamtwirtschaftliche Größen in Deutschland konzentrieren oder gar einen subnationalen bzw. internationalen Fokus aufweisen. Das vorliegende Kapitel ergänzt daher die beiden zuvor zitierten Artikel hinsichtlich zweier Dimensionen: Erstens listet es alle Artikel auf, die bis zum aktuellen Rand (Stand: 30.06.2018) erschienen sind. Zweitens ergänzt die folgende Zusammenfassung jene Studien, die auf diverse andere konjunkturrelevante Größen wie etwa die Beschäftigungsentwicklung, die Produktion in einzelnen Wirtschaftsbereichen oder die Inflationsrate abzielen.

Ein Übersichtsartikel erfordert zunächst die systematische Sichtung der existierenden Studien. Dazu gehört es ebenfalls, bestehende Studien auf ihre Relevanz für die zugrundeliegende Fragestellung zu prüfen und ggf. zu berücksichtigen oder nicht. Das Ziel des vorliegenden Kapitels ist die systematische Erfassung von Studien, die sich explizit mit der Eignung der ifo-Indikatoren für die Prognose einer oder mehrerer Zielgrößen auseinandersetzen. Das Wort „Prognoseleistung“ wird hierbei etwas breiter definiert und umfasst sowohl In-sample (z.B. Überprüfung der Vorlaufeigenschaften mittels Kreuzkorrelationen) als auch Out-of-sample-

[46] Im April 2018 wurde der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft abgelöst durch das ifo Geschäftsklima Deutschland (vgl. Sauer und Wohlrabe 2018a,b). Die Umstellung trägt insbesondere dem Umstand Rechnung, dass der Dienstleistungssektor in den vergangenen Jahren eine immer stärkere Rolle für die gesamtwirtschaftliche Leistung in Deutschland einnimmt. Aus diesem Grunde umfasst das ifo Geschäftsklima nunmehr neben der Gewerblichen Wirtschaft auch die Dienstleister.

Studien (z.B. Aufsätze mit einem expliziten Prognoseexperiment). Dieser Unterschied ist essenziell. Während Out-of-sample-Analysen explizit die Prognosekraft im Vergleich mit Referenzmodellen testen, sind Studien mit In-sample-Übungen besonders wertvoll zur Ermittlung der Aussagekraft der Indikatoren für die Konjunkturanalyse, die jeder prognostischen Aussage vorangestellt werden muss. Ein Prognostiker kann nur dann verlässliche Vorhersagen abliefern, wenn im Vorfeld eine Diagnose erfolgt, die die aktuelle Phase im Konjunkturzyklus zur Grundlage hat. Auf Basis der getroffenen Definition zur Prognoseleistung fallen Studien zu ifo-Indikatoren aus dem Rennen, die mindestens eines der folgenden vier Kriterien erfüllen: (i) Aufsätze zur regelmäßigen Konjunkturberichterstattung des ifo Instituts mit Kommentierung der Befragungsergebnisse, (ii) Studien, die ifo-Indikatoren neben einer Vielzahl weiterer Größen verwenden und nicht explizit auf deren Leistung eingehen, (iii) Aufsätze, deren Schwerpunkt auf der Evaluation einer neuen Methode liegt (bspw. Carstensen u. a. 2017, und Studien, die ifo-Befragungsergebnisse bspw. zur Evaluation mikroökonomisch-fundierter Theorien der Makroökonomie benutzen (iv). Eine Vielzahl dieser hier ausgenommenen Aufsätze ist bereits in zwei Sammelbänden mit ifoSchnelldienst-Artikeln des ifo Zentrums für Makroökonomik und Befragungen zusammengefasst (vgl. Abberger u. a. 2007b sowie Nierhaus und Wollmershäuser (2016)).

Eine weitere Systematisierung der Aufsätze erfolgt über die Wahl des betrachteten Zeitraums. Der vorliegende Artikel erfasst Studien, die seit 1997 bis zum aktuellen Rand veröffentlicht wurden, und damit knapp mehr als 20 Jahre intensive Forschungstätigkeit auf diesem Gebiet.[47] Diese Forschungstätigkeit wird im folgenden Abschnitt systematisch zusammengefasst.

9.10.2 Literaturübersicht zur Prognoseleistung

Die folgende Literaturübersicht umfasst 81 Artikel, die entweder in referierten Fachzeitschriften, in nicht-referierten Periodika oder als Arbeitspapiere erschienen sind. Eine Anordnung der Studien in zeitlicher Reihenfolge wäre nicht zielführend, da besonders die zu prognostizierenden Größen im Mittelpunkt des vorliegenden Artikels stehen sollen. Daher sind die Aufsätze in acht Kategorien eingeteilt.

Die erste und damit umfassendste Kategorie subsumiert Studien, die entweder das BIP, die Industrieproduktion oder die Vorhersage von konjunkturellen Wendepunkten im Fokus ihrer Analyse haben. Natürlich ist dies nicht überraschend. Das BIP ist die zentrale Größe, die in der Öffentlichkeit entsprechend wahrgenommen wird. Eng damit verbunden ist auch die Identifizierung konjunktureller Wendepunkte. Die letzte Größe in dieser Gruppe ist die Industrieproduktion, welche aufgrund der monatlichen Verfügbarkeit als zentraler Frühindikator für das Quartalswachstum des BIP gilt.

In der zweiten Gruppe sind Studien zusammengefasst, die sich auf weitere volkswirtschaftlich

[47] Im Laufe der Zeit wird dieses Kapitel um neue Studien ergänzt, sofern in der Zukunft Aktualisierungen dieses Handbuchs vorgenommen werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, dass dieser Artikel nicht alle relevanten Studien abdeckt. In solch einem Fall wäre der Autor über einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar.

relevante Größen fokussieren. Unter diesen Größen befinden sich vornehmlich Aggregate aus der Verwendungsrechnung des BIP (z.B. Ausrüstungsinvestitionen oder Exporte), aber auch Preise oder die Primäreinkommen der deutschen Volkswirtschaft.

Gruppe drei dient der Übersicht der Prognoseleistung für diverse Arbeitsmarktvariablen. Ein prominenter Indikator aus den ifo Konjunkturumfragen ist das ifo Beschäftigungsbarometer, welches gemeinhin als Gradmesser für die zukünftige Entwicklung der gesamtdeutschen Arbeitsnachfrage gilt.

Zur vierten Gruppe zählen alle Aufsätze, die maßgeblich auf die Frage nach der Prognoseleistung von Aggregaten der Entstehungsrechnung abzielen. Neben Beiträgen zu Umsätzen der Einzel- und Großhändler hat sich jüngst auch eine Literatur herausgebildet, die sektorale Vorhersagen im Verarbeitenden Gewerbe analysiert.

Die Prognoseleistung für den Dienstleistungssektor wird davon getrennt in Gruppe fünf zusammengefasst. Maßgeblicher Grund hierfür ist das noch relativ geringe Alter der Umfragen in den Dienstleistungsbereichen. Während die ifo Konjunkturumfragen im Verarbeitenden Gewerbe, Baugewerbe, Groß- und Einzelhandel bereits eine lange Tradition aufweisen, hat sich die monatliche Umfrage im Dienstleistungssektor erst im Jahr 2001 etabliert, mit einer monatlichen Kommentierung ab Oktober 2005.

Die Aufsätze in Gruppe sechs können mehr oder weniger als Exoten in dieser Literaturübersicht gesehen werden, da sie nicht wie alle anderen Studien auf die Prognose ökonomischer Zeitreihen abzielen, sondern vielmehr auf deren Revisionen im Zeitverlauf. Dieser Literaturstrang umfasst zwar nur eine geringe Zahl an Aufsätzen, jedoch hat das Interesse hierfür seit etwa 2010 deutlich zugenommen.

Im Mittelpunkt aller Aufsätze der sechs vorigen Gruppen stehen Variablen oder Aggregate für die deutsche Volkswirtschaft. Das ifo Institut nutzt seine Befragungsergebnisse aber auch zur Analyse und Prognose regionaler Größen (siehe Abschnitt 3.6). Zum einen liegt dies am Interesse externer Auftraggeber an schnell verfügbaren konjunkturellen Informationen. Zum anderen entstanden Aufsätze im Rahmen der Prognosetätigkeit der Niederlassung Dresden des ifo Instituts für den Freistaat Sachsen und die ostdeutschen Bundesländer.

In der achten und letzten Gruppe sind die Studien mit internationalem Fokus zusammengefasst. Dabei wird die Prognoseleistung der Indikatoren des World Economic Survey (WES) näher beleuchtet.

Die Tabellen der einzelnen Abschnitte sind identisch aufgebaut und bestehen aus sechs Spalten. Neben der Benennung der Studie werden die Prognosegrößen, der Analysezeitraum, die verwendeten ifo-Indikatoren und die zugrunde gelegten Methoden angegeben sowie die Hauptergebnisse der Studie kurz und prägnant zusammengefasst.

BIP, Industrieproduktion, konjunkturelle Wendepunkte

Reales Bruttoinlandsprodukt

Wie sich bei intensiver Verfolgung der medialen Berichterstattung bzgl. der wirtschaftlichen Verfassung Deutschlands feststellen lässt, ziehen die Analysen in aller Regel die Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) zu Rate. Da es sich beim BIP um den umfassendsten Indikator zur Messung der gesamtwirtschaftlichen Aktivität handelt, fokussieren sich die meisten Studien, welche die prognostische Leistung von ifo-Indikatoren betrachten, auf diesen Indikator. Die überwiegende Zahl der in Tabelle 9.15 aufgeführten Studien bescheinigt den ifo-Indikatoren eine sehr gute bzw. hohe prognostische Leistung in Bezug auf die Veränderungen des realen BIP Deutschlands.[48]

Bei den maßgeblich zur Prognose des realen BIP geeigneten Indikatoren handelt es sich um das *ifo Geschäftsklima*, die *ifo Geschäftslage* und die *ifo Geschäftserwartungen* für die Gewerbliche Wirtschaft. Frühere Studien untersuchten explizit die Eigenschaften der Indikatoren für Westdeutschland. Mittlerweile liegt eine hinreichend lange Reihe für das gesamtdeutsche BIP vor, so dass jüngere Studien auf die ifo Indikatoren für Deutschland insgesamt abzielen und die guten Prognoseeigenschaften bestätigen.

Neben der hohen relativen Prognosegüte, die nach Angaben von Drechsel und Scheufele (2012b) in der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 sogar noch zugenommen hat, unterstreichen die Studien von Schumacher und Dreger (2004)), Kholodilin und Siliverstovs (2006) sowie Drechsel und Scheufele (2012a) nochmals die herausragende Stellung der ifo Indikatoren für die Prognose des realen BIP in Deutschland. Zum einen kann die Prognoseleistung einfacher Zeitreihenmodelle, die entweder den ifo Geschäftsklimaindex oder dessen beide Teilkomponenten enthalten, mit neueren Methoden wie Pooling oder Faktormodellen[49] mithalten. Und zum anderen werden die wesentlichen ifo-Reihen regelmäßig bei der Berechnung der Faktoren von den entsprechenden Algorithmen ausgewählt.

Die jüngsten in diesem Kapitel betrachteten Studien, Henzel und Rast (2013) sowie Heinisch und Scheufele (2017), gehen näher auf die Entwicklung der Prognosegüte des Geschäftsklimaindex, der Geschäftslage und der Geschäftserwartungen für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands für verschiedene Informationsstände innerhalb eines Quartals ein. Im Allgemeinen weisen die quantitativen Indikatoren der amtlichen Statistik (z.B. der Produktionsindex)

[48] Die sehr gute Prognosekraft der ifo-Indikatoren wurde überdies nicht beeinflusst durch die Einführung des neuen Saisonbereinigungsverfahrens X-13ARIMA-SEATS im Jahr 2015 (vgl. Henzel 2015 sowie Sauer und Wohlrabe (2015))

[49] Unter Pooling wird die gewichtete Verdichtung einer Vielzahl von Prognosen aus unterschiedlichen Modellen zu einer einzigen Zahl bezeichnet. Bspw. werden 100 einzelne und konkurrierende Prognosen mit einem einfachen Mittelwert zu einer Zahl zusammengefasst. Faktormodelle setzen hingegen vor der eigentlichen Berechnung der Prognosen an. Hierbei werden die konkurrierenden Indikatoren zu einem einzigen oder mehreren so genannten Faktoren verdichtet, welche im Anschluss bei der Prognose zur Anwendung kommen. Eine bekannte Vertreterin der Faktormodelle ist die Hauptkomponentenanalyse.

einen Publikationslag von einem oder mehreren Monaten auf, während die ifo-Ergebnisse bereits am Ende eines jeden Monats vorliegen und keiner fortlaufenden Revision mehr unterliegen. Dieser Informationsvorsprung sollte sich zunächst naturgemäß in einer höheren Prognosegüte niederschlagen. Und in der Tat zeigen beide Studien, dass zu Beginn des zu prognostizierenden Quartals das ifo Geschäftsklima und die ifo Geschäftserwartungen für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands die geringsten Prognosefehler generieren. Sobald hingegen der erste Monatswert des laufenden Quartals für den Produktionsindex vorliegt, können die ifo-Ergebnisse diesen Indikator in einem Prognoseexperiment im Durchschnitt nicht mehr schlagen. Bei der Prognose des folgenden Quartals stehen die ifo Geschäftserwartungen mit dem kleinsten mittleren Prognosefehler jedoch wieder an der Spitze der Indikatoren. Darüber hinaus zeigen Heinisch und Scheufele (2017), dass die Aufnahme von ifo-Indikatoren und dem Produktionsindex in ein Modell das bereits sehr gute Prognoseergebnis der Einzelindikatoren nochmals verbessert. Es lässt sich somit eindeutig schlussfolgern, dass die monatlich kommentierten und prominenten Indikatoren des ifo Instituts sehr gute Vorlaufindikatoren für die Entwicklung der gesamtdeutschen Wirtschaftsleistung sind.

Lediglich zwei Aufsätze, Hinze (2003) und Gürtler (2004), beurteilen die Leistung der ifo-Indikatoren eher zurückhaltend. Hinze (2003) identifiziert die Geschäftserwartungen der gewerblichen Wirtschaft zwar mittels eines Prognoseexperiments als Frühindikator, dessen Prognosegüte allerdings schlechter als der des OECD Leading Indicator ausfällt, während die Geschäftslage und die Geschäftserwartungen für das westdeutsche Verarbeitende Gewerbe beide schlechtere Prognosen im Vergleich zu einem autoregressiven Benchmark-Modell liefern.

Produktionsindex

Ein Nachteil bei der Betrachtung des BIP als Indikator zur Abbildung der heimischen Konjunktur ist dessen ausschließlich quartalsweise Erfassung bzw. Berechnung. Abhilfe schafft hier der monatlich zur Verfügung stehende Produktionsindex. Zwar vereint das Produzierende Gewerbe (ohne Bau) nur rund ein Viertel der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung auf sich, aber dennoch gilt die Industrie gemeinhin als Zyklusmacher der deutschen Volkwirtschaft (vgl. Abberger und Nierhaus 2008a). Da der monatliche Produktionsindex darüber hinaus als wesentliche Primärstatistik in die BIP-Berechnung der amtlichen Statistik einfließt (vgl. Hartmann u. a. 2005), zeigt sich eine hohe Korrelation zwischen den Zuwachsraten des BIP und der Industrieproduktion. Wie im vorangegangenen Abschnitt hervorgehoben wird, ist die Industrieproduktion für die Prognose des BIP von hohem Stellenwert. Es verwundert daher nicht, dass eine Vielzahl an Studien die Prognoseleistung der ifo-Indikatoren für den monatlichen Produktionsindex evaluiert; insgesamt 10 Aufsätze sind in Tabelle 9.15 hierzu aufgeführt.

Fünf Studien bescheinigen ifo-Indikatoren eine hohe Prognosegüte, vier Aufsätze argumentieren in die entgegengesetzte Richtung, und ein Artikel knüpft das Abschneiden der ifo-Ergebnisse an spezifische Prognosesituationen. Die betrachteten Studien unterscheiden sich,

neben dem Betrachtungszeitraum und der methodischen Herangehensweise, vor allem in der Frage, welche ifo-Indikatoren zur Diagnose oder Prognose herangezogen werden sollen. Da es beim Produktionsindex naheliegt, Indikatoren für das Verarbeitende Gewerbe zu betrachten, wird zunächst auf diese Studien fokussiert. Fritsche (1999), Fritsche und Stephan (2002) sowie Abberger (2006a) bescheinigen den ifo-Indikatoren, und hier besonders dem *ifo Geschäftsklimaindex für das Verarbeitende Gewerbe* und dessen beiden Teilkomponenten, sehr gute Vorlaufeigenschaften, die auch für eine Punktprognose genutzt werden können. Vogt (2007) kann diese Aussagen für Nicht-Echtzeitdaten bestätigen. Unter Echtzeitbedingungen[50] verlieren die ifo Indikatoren in der kurzen Frist jedoch ihre Prognoseleistung; für die längere Frist sind sie wiederum geeignet.

Die verbleibenden Studien nutzen hingegen, analog zu den Aufsätzen über das BIP, die Befragungsergebnisse für die gewerbliche Wirtschaft. Hierbei handelt es sich vor allem um jene Studien, welche die Prognosegüte der ifo-Indikatoren nicht nachweisen können. Breitung und Jagodzinski (2001) konstatieren, dass das *ifo Geschäftsklima* und die *ifo Geschäftserwartungen für die gewerbliche Wirtschaft* in einem Prognoseexperiment am schlechtesten abschneiden; Dreger und Schumacher (2005) finden ebenfalls, dass die prominenten ifo-Indikatoren nicht in der Lage sind ein Benchmark-Modell zu schlagen. Besonders in Bezug auf die Geschäftserwartungen werden diese Ergebnisse durch Hüfner und Schröder (2002a) und Hüfner und Schröder (2002b) bestätigt, die insgesamt ein schlechteres Abschneiden der ifo Geschäftserwartungen gegenüber den ZEW-Konjunkturerwartungen belegen. Bezugnehmend auf dieses Ergebnis argumentieren Benner und Meier (2004) exakt in die entgegengesetzte Richtung und bescheinigen den *ifo Geschäftserwartungen für die gewerbliche Wirtschaft* eine höhere Prognoseleistung im Vergleich zum ZEW-Indikator. Dabei benutzen Benner und Meier (2004) die gleiche Datenbasis, modifizieren hingegen die angewandte Methodik. Während Hüfner und Schröder (2002a) und Hüfner und Schröder (2002b) ein einfaches vektorautoregressives Modell verwenden, erweitern Benner und Meier (2004) dieses um einen Fehlerkorrekturterm für die Indikatoren.

Zuguterletzt bescheinigen Nierhaus und Sturm (2004) dem *ifo Geschäftsklima*, der *ifo Geschäftslage* und den *ifo Geschäftserwartungen für die gewerbliche Wirtschaft* eine hohe Prognoseleistung für den Produktionsindex. Im Unterschied zum Großteil der anderen zitierten Studien, die prozentuale Veränderungsraten (entweder zum Vormonat oder dem Vorjahresmonat) des Produktionsindex prognostizieren, beruht die Studie von Nierhaus und Sturm (2004) auf einer Vorhersage der zyklischen oder konjunkturellen Komponente der Industrieproduktion. Diese Unterscheidung ist maßgeblich, wird aber in der Literatur nur unzureichend thematisiert. Bei den ifo-Indikatoren handelt es sich ausschließlich um konjunkturelle Frühindikatoren, wie es auch die Formulierung der Fragen nahelegt. Bei den Veränderungsraten des Produktionsindex

[50] Unter Echtzeitbedingungen versteht man die ausschließliche Zuhilfenahme des aktuell zur verfügbaren Datenstandes im Moment der Prognoseerstellung. Die Mehrzahl der Studien verwendet Daten, die fortlaufend seitens der amtlichen Statistik revidiert wurden. In Echtzeit sind diese Revisionen hingegen nicht bekannt, was die Einschätzung der aktuellen Konjunkturlage und das empirische Modell und die damit verbundene Prognose deutlich verändern können.

gegenüber einem Bezugsmonat wird das konjunkturelle Signal hingegen noch durch den trendmäßigen Anstieg dieser Reihe überlagert. Je stärker sich diese Trendwachstumsrate über die Zeit hinweg ändert, desto schlechter dürften ifo-Indikatoren im Hinblick auf die Prognose der Veränderungsraten des Produktionsindex abschneiden und desto ratsamer wäre es, Prognosestudien für die zyklische Komponente der Zielreihe zu entwerfen.

Konjunkturelle Wendepunkte und Wendepunktdatierung

Eine der wesentlichen Aufgaben eines Prognostikers ist die Vorhersage konjunktureller Wendepunkte. Dies erweist sich aber in der Praxis meist als die schwierigste Herausforderung, besonders dann, wenn der Wendepunkt erst sehr spät im Prognosezeitraum auftritt. Da es sich bei jeder Prognose um eine auf dem Status quo beruhende Vorhersage handelt (z.B. hinsichtlich der politischen Rahmenbedingungen), liefern qualitative Vorlaufindikatoren meist nur in der kurzen Frist einen wesentlichen Beitrag zur praktischen Erkennung konjunktureller Wendepunkte. Die meisten Studien in Tabelle 9.15 bescheinigen den ifo-Indikatoren, und hier besonders dem *ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft* oder für das *Verarbeitende Gewerbe*, ein frühzeitiges Anzeigen der Veränderung des konjunkturellen Tempos oder gar das Auftreten von Wendepunkten betreffend. Letzteres Ergebnis wird bestätigt durch die Gegenüberstellung ex-post realisierter Wendepunkte in den ifo-Reihen und gefilterter amtlicher Zahlen mittels geeigneter Verfahren.

An dieser Stelle muss aber nochmals explizit zwischen In-sample-Studien und Out-of-sample-Analysen unterschieden werden. Die Ex-post-Datierung von Wendepunkten anhand von bereits realisierten Daten lässt noch nicht unmittelbar darauf schließen, dass die jeweiligen Indikatoren auch zu deren Vorhersage geeignet sind. Demnach ist nicht auszuschließen, dass Studien mit unterschiedlichen Verfahren zu unterschiedlichen Ergebnissen bezüglich der Eignung der Indikatoren zur Vorhersage von konjunkturellen Wendepunkten gelangen. Die Auflistung der Ergebnisse der Studien in Tabelle 9.15 unterstreicht diese allgemeine Vermutung.

Die vorhandenen Literatur für Deutschland ab dem Jahr 2000 wurde maßgeblich von Klaus Abberger und Wolfgang Nierhaus geprägt. Mittels diverser bewährter In-sample-Verfahren (z.B. Bry-Boschan-Algorithmus, diverse Korrelationsmaße oder einfache Markov-Switching-Modelle) zeigen die beiden Wissenschaftler, meist in Ko-Autorenschaft, dass das *ifo Geschäftsklima für die gewerbliche Wirtschaft* Deutschlands einen zuverlässiger Frühindikator zur Datierung von konjunkturellen Wendepunkten des BIP oder des Produktionsindex darstellt.[51] Gegenüber den Wendepunkten des BIP finden sie einen durchschnittlichen Vorlauf des ifo Geschäftsklimaindex von 1-2 Quartalen. Entscheidend ist auch hier wieder die bereits zuvor beim Produktionsindex angesprochene Wahl der Transformation. In allen Studien von Abberger oder Nierhaus wird die zyklische Komponente der zu untersuchenden Größe gewählt und auf Wachstumsraten zu einem vergangenen Bezugsmonat verzichtet. Die Wahl der Bezugsgröße

[51] Nierhaus und Abberger (2015) zeigen darüber hinaus, dass die Eignung des ifo Geschäftsklimaindex zur Datierung der Wendepunkte des BIP nicht durch die Einführung der neuen Saisonbereinigung beeinflusst wurde.

ist plausibel, da es sich bei den ifo-Indikatoren um Befragungsergebnisse zur frühzeitigen Abbildung der konjunkturellen Lage handelt.

Neben den Studien von Abberger und Nierhaus ist der Aufsatz von Hott u. a. (2004) zu erwähnen, der diverse sogenannte „Wendepunkt-Regeln“ auf ihre Tauglichkeit hin untersucht. Die wohl bekannteste Regel ist die vom ifo Institut etablierte „Dreimal-Regel“. Wenn der ifo Geschäftsklimaindex dreimal hintereinander fällt (steigt), spricht man ihr zufolge von einem oberen (unteren) Wendepunkt der deutschen Konjunktur. Und in der Tat finden Hott u. a. (2004), dass die „Dreimal-Regel“ zu bemerkenswert guten Ergebnissen für die Datierung führt. Lediglich eine geringe Anzahl falscher Signale gehen vom ifo Geschäftsklima aus. Auch Abberger und Nierhaus (2014) greifen die „Dreimal-Regel“ auf und stellen deren Eignung einer elaborierteren Methode, einem einfachen Markov-Switching-Modell, gegenüber. Im Hinblick auf die zyklische Komponente des Produktionsindex können sie resümieren, dass der ifo Geschäftsklimaindex für das Verarbeitende Gewerbe Wendepunkte vorzeitig anzeigt. Insgesamt ist die „Dreimal-Regel“ geeignet zur Datierung, wenngleich das Markov-Switching Modell, besonders bei oberen Wendepunkten, der einfachen Regel überlegen ist.

Der Aufsatz von Fritsche und Kuzin (2005) unterstreicht mit einem Prognoseexperiment, basierend auf Probit-Modellen bzw. Markov-Switching-Modellen, die zuvor mit In-sample-Methoden identifizierten Eigenschaften der Befragungsergebnisse. Besonders die *ifo Geschäftserwartungen der Vorleistungsgüterproduzenten* zeichnen sich durch einen Vorlauf zur Vorhersage von Rezessionen in den Veränderungsraten des Produktionsindex aus. Jedoch muss hier dahingehend relativiert werden, dass eine Reihe von quantitativen Variablen, wie bspw. der langfristige Zins, mindestens genauso gute wenn nicht gar bessere Ergebnisse liefern. Hieraus lässt sich ableiten, dass die ifo-Indikatoren zwar gut Wendepunkte erklären können, aber im Vergleich zu amtlichen Zahlen bei der Vorhersage von Wendepunkten weniger kompetitiv sind. Dieselbe Aussage ist auch das Ergebnis dreier Studien in diesem Kapitel: Funke (1997), Döpke (1999) sowie Bandholz und Funke (2003), welche den ifo-Indikatoren weniger gute bzw. schlechte Eigenschaften für die Vorhersage von konjunkturellen Wendepunkten bescheinigen. Bei der Prognose von konjunkturellen Wendepunkten des BIP hinkt der ifo Geschäftsklimaindikator für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands anderen Variablen bzw. einem Diffusionsindex, basierend auf einem Faktormodell, hinterher. Gleiches gilt für den Produktionsindex und den ifo Geschäftsklimaindex für das Verarbeitende Gewerbe bzw. dessen beide Teilkomponenten. Insofern deutet die Literatur darauf hin, dass die ifo-Indikatoren vor allem für die Ex-post-Zyklendatierung geeignet sind, bei der Prognose von Wendepunkten hingegen an Prognosekraft einbüßen.

Die explizite Vorhersage von konjunkturellen Wendepunkten im Allgemeinen und Rezessionen im Speziellen ist sicherlich die schwierigste Aufgabe eines Prognostikers. Jedoch unternimmt die jüngere Literatur Versuche, die Treffsicherheit besonders hinsichtlich Rezessionen durch elaboriertere Methoden zu verbessern (Carstensen u. a. 2017). Erfreulicherweise spielen in dieser Literatur die ifo-Indikatoren eine wichtige Rolle, da sie mit einer Vielzahl qualitativer und quantitativer Indikatoren bspw. in die Berechnung der Faktoren bei den bereits erwähnten

Faktormodellen eingehen.

Diverse weitere volkswirtschaftlich relevante Größen

Neben der Literatur zu prominenten makroökonomischen Aggregaten wie dem BIP oder der Industrieproduktion hat sich insbesondere seit 2010 Jahren eine umfängliche wissenschaftliche Literatur zu anderen volkswirtschaftlich relevanten Größen herausgebildet. Tabelle 9.10.3 zeigt die entsprechenden 13 Artikel dieser zweiten Kategorie. Die diesbezügliche Literatur umfasst sieben volkswirtschaftliche Größen: die Ausrüstungsinvestitionen (3 Artikel), die Exporte bzw. Ausfuhren (3 Artikel), die Importe (1 Artikel), die privaten Konsumausgaben (1 Artikel), die Vorratsveränderungen (2 Artikel), die Primäreinkommen nicht-finanzieller Kapitalgesellschaften sowie die Bruttowertschöpfung (1 Artikel) und Preise (2 Artikel). Mit Ausnahme der Artikel von Knetsch (2005) und von Abberger und Nierhaus (2011c) betrachten alle weiteren Aufsätze einen Analysezeitraum vom Beginn der 1990er Jahre bis zum jeweils aktuellen Rand. Methodisch stehen besonders Kreuzkorrelationen und Prognoseexperimente im Vordergrund.

Eine der volkswirtschaftlich relevantesten und gleichzeitig am schwersten zu prognostizierenden Größen sind die realen Ausrüstungsinvestitionen. Dies mag ein wesentlicher Grund für die eher geringe Anzahl an Aufsätzen sein. Vier ifo-Indikatoren kristallisieren sich heraus, die zur Vorhersage der realen Ausrüstungsinvestitionen herangezogen werden sollten: das *ifo Geschäftsklima der Investitionsgüterproduzenten*, die *ifo Geschäftserwartungen im Leasing* sowie der *Investitionsgüterproduzenten* und der *ifo Investitionsindikator Leasing*. Alle vier Indikatoren weisen einen Vor- oder Gleichlauf gegenüber den Investitionen auf und vermögen die Entwicklung adäquat nachzuzeichnen. Billharz u. a. (2012) finden, dass die Indikatoren des Bereichs der Investitionsgüterproduzenten die höchste Prognosegüte bei der Vorhersage des folgenden Quartals erreichen.

Die zweite für die deutsche Volkswirtschaft besonders relevante Größe ist der Export. Aber auch bei diesem Aggregat verhält es sich ähnlich wie bei den Ausrüstungsinvestitionen: Die hohe Volatilität macht eine Prognose außerordentlich schwierig. Die wichtigsten Indikatoren sind die *ifo Exporterwartungen* und das *ifo Exportklima*. Die Aufsätze von Ruschinski (2005) sowie Grimme und Wohlrabe (2014) arbeiten vornehmlich mit In-sample-Techniken wie Kreuzkorrelationen, wohingegen Elstner u. a. (2013) ein Prognoseexperiment durchführen. Insgesamt erweisen sich die ifo-Indikatoren als sehr nützliche Instrumente zur Prognose der deutschen Exporte. Zum einen weisen sie einen Vor- oder Gleichlauf auf und zeigen Wendepunkte adäquat an; zum anderen generieren sie im Vergleich zu monatlichen Zahlen der amtlichen Statistik (z.B. Spezialhandel) die kleineren relativen Prognosefehler.

Ähnlich wie bei den Exporten verhält es sich auch bei den Importen: Die hohe Volatilität der Zeitreihe mündet in erheblichen Prognosefehlern. Darüber hinaus fehlt es bis dato an geeigneten Vorlaufindikatoren für das Importwachstum. Grimme u. a. (2018a) und Grimme u. a. (2018b) schlagen daher das *ifo Importklima* vor und testen dessen Prognoseeigenschaften anhand etablierter Indikator-Modelle (siehe auch Abschnitt 9.8). Sowohl für das laufende als

auch für das kommende Quartal produziert das ifo Importklima die geringsten Prognosefehler und ist damit den Daten der amtlichen Statistik (z.B. Spezialhandel) überlegen.

Eine Studie widmet sich den privaten Konsumausgaben (Lehmann u. a. 2016), dem größten Verwendungsaggregat des deutschen BIP. Da in den ifo Konjunkturumfragen lediglich die Produzentenseite abgebildet wird, erscheint es zunächst ungewöhnlich, daraus gewonnene Indikatoren für die Prognose der Konsumentenseite zu verwenden. Auf den zweiten Blick lässt sich hingegen vermuten, dass die Indikatoren aus dem Groß- und Einzelhandel durchaus geeignet sein könnten, sofern die Befragungsteilnehmer den Markt gut einschätzen können. Obwohl der Artikel von Lehmann u. a. (2016) eher darauf abzielt, den ifo-internen IFOCAST-Ansatz für die Prognose der privaten Konsumausgaben zu testen, lässt sich doch auch eine Systematik bei der Prognosegüte der Indikatoren entdecken. Die höchste Treffsicherheit hinsichtlich der privaten Konsumausgaben stellt sich bei den *ifo Geschäftserwartungen der Einzelhändler mit Verbrauchsgütern* bzw. *Gebrauchsgütern* ein. Damit eignen sich auch aus Unternehmensbefragungen gewonnene Indikatoren zur Prognose der Konsumausgaben.

Diverse Größen fristen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) eher ein Schattendasein. Dazu zählen unter anderem die Vorratsveränderungen bzw. der Wert des gesamtwirtschaftlichen Lagers, dem in der Konjunkturanalyse eine wichtige Rolle zukommt. Zum einen misst er die Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage. Zum anderen ist es eine zentrale Größe konjunkturtheoretischer Überlegungen. Zur Lagerentwicklung liegen aber kaum verlässliche Indikatoren vor, so dass es bei dieser Größe vermehrt zu starken Revisionen kommt. Aus den ifo Konjunkturumfragen kann man hingegen einen Indikator ableiten, was zwei Studien getestet haben (vgl. Knetsch 2005; Abberger und Nierhaus 2015). Dieser ifo-Lagerindikator, eine Aggregation der Befragungsergebnisse zur Lagerhaltung im Verarbeitenden Gewerbe und den beiden Handelsstufen in der ifo Konjunkturumfrage, erweist sich als vorlaufender Indikator, womit eine Abschätzung bzw. Prognose der Lagerentwicklung für das laufende und folgende Quartal vorgenommen werden kann.

Aber auch die Unternehmensgewinne sind eine vernachlässigte Größe in der VGR. Ursächlich hierfür sind aber gänzlich fehlende Informationen seitens der amtlichen Statistik, so dass sich die Unternehmensgewinne residual aus dem Volkseinkommen und dem Lohneinkommen ergeben. Das ifo Institut fragt ganz bewusst bei den Unternehmen nach der Geschäftslage und den Geschäftserwartungen. Damit überlässt man den Unternehmen selbst, sich unter diesen Begrifflichkeiten etwas vorzustellen. Im Laufe der Jahre hat das ifo Institut bei seinen Teilnehmern explizit nachgefragt, was sie unter Geschäftslage und Geschäftserwartungen verstehen (so genannter „Test der Tests“; für den deutschen Handel siehe Abberger u. a. (2009a)). Die Mehrheit der befragten Firmen nannten die Ertragslage oder die Entwicklung der Umsätze als wesentliche Faktoren. Diese Erkenntnis nahmen Abberger und Nierhaus (2011c) zum Anlass, den Zusammenhang zwischen dem ifo Geschäftsklimaindex und den Unternehmensgewinnen, und hier explizit die Primäreinkommen nicht-finanzieller Kapitalgesellschaften aus den Sektorkonten der VGR, zu untersuchen. Dabei zeigte sich, dass sich der *ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft* als guter Vorlaufindikator für die zyklische Komponente der

Unternehmensgewinne erweist.

Bei der letzten Größe der zweiten Kategorie handelt es sich um die Preise bzw. die Preisentwicklung der deutschen Volkswirtschaft und ihrer einzelnen Wirtschaftsbereiche. Neben dem BIP ist die Inflation, entweder gesamtwirtschaftlich oder sektoral, eine zentrale volkswirtschaftliche Größe. Die vom ifo Institut befragten Unternehmen sollen ebenfalls eine Einschätzung zur zukünftigen Preisentwicklung abgeben. Zwei Aufsätze befassen sich mit ebendiesem Indikator, um seine Eignung für die Vorhersage der Preisentwicklung vorgelagerter Produktionsstufen (z.B. Erzeugerpreise im Verarbeitenden Gewerbe) oder die gesamten Verbraucherpreise zu testen. Sowohl Abberger (2005a) als auch Lehmann und Wollmershäuser (2017) kommen zu dem Schluss, dass die ifo Preiserwartungen ein geeigneter Indikator zur Prognose der Preisentwicklung in diversen Sektoren bzw. der Kernrate der deutschen Volkswirtschaft sind.

Arbeitsmarktvariablen

Die systematische Suche nach Vorlaufindikatoren für Prognosen der Arbeitsmarktentwicklung findet in der wissenschaftlichen Literatur, im Vergleich zum BIP, wenig Beachtung. Ein solcher Vorlaufindikator für die Arbeitsmarktprognose ist das *ifo Beschäftigungsbarometer*, wie die Auflistung der Aufsätze in Tabelle 9.10.3 eindrucksvoll zeigt.

Auf drei zentrale Arbeitsmarktgrößen - die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (SVB), die Zahl der Erwerbstätigen (ET) und die Zahl der Arbeitslosen (AL) - fokussiert sich die vorhandene Literatur (hier: 7 Artikel); die offenen Stellen oder die Arbeitslosenquote spielen hingegen eine untergeordnete Rolle. Die existierenden Studien nutzen dabei vielfältige Ansätze, um die Vorlaufeigenschaften des ifo Beschäftigungsbarometers zu testen. Die Palette reicht dabei von Kreuzkorrelationen über nicht-parametrische Regressionsmethoden bis hin zu Prognoseexperimenten.

Bei der Betrachtung der sektoralen Beschäftigungsentwicklung finden die Studien einen Vorlauf des ifo Beschäftigungsbarometers für das Verarbeitende Gewerbe; für die Bereiche Bau und Handel ist die Korrelation bei einem Gleichlauf am größten. Das ifo Beschäftigungsbarometer für die gewerbliche Wirtschaft oder die Gesamtwirtschaft (inkl. Dienstleister) erweist sich jeweils als Vorlaufindikator sowohl für die Zahl der SVB als auch für die Zahl der ET und zeigt Wendepunkte frühzeitig an.

Eine spannende Debatte über die Eignung des ifo Beschäftigungsbarometers als Vorlaufindikator liefern sich die Studien von Henzel und Wohlrabe (2014), Hutter und Weber (2015) sowie Lehmann und Wohlrabe (2017b). In der jüngsten Studie von Lehmann und Wohlrabe (2017b) werden das ifo Beschäftigungsbarometer und das neue IAB-Arbeitsmarktbarometer für die Prognose der Zahl der SVB bzw. der ET verwendet. Im Ergebnis weist das ifo Beschäftigungsbarometer eine höhere Prognosegüte auf als der neue IAB-Indikator. Henzel und Wohlrabe (2014) befinden hingegen mittels Kreuzkorrelationen, dass der statistische Zusammenhang zwischen der Arbeitslosenquote und dem ifo Beschäftigungsbarometer nicht so stark ausge-

prägt ist wie jener zwischen der Arbeitslosenquote und dem neuen IAB-Arbeitsmarktindikator. Bestätigt wird dieses Ergebnis von Hutter und Weber (2015), die in einem Prognoseexperiment darlegen, dass das ifo Beschäftigungsbarometer zwar zur Vorhersage der Arbeitslosenquote dienen kann, die Prognosegüte jedoch geringer ist als beim neuen IAB-Arbeitsmarktbarometer. Die Ergebnisse der drei Studien sind für sich genommen jeweils deshalb plausibel, weil das ifo Beschäftigungsbarometer auf die geplante Beschäftigungsentwicklung der deutschen Firmen abzielt, während das IAB-Arbeitsmarktbarometer die Entwicklung der Arbeitslosigkeit anzeigt. Daher sollte für die Prognose der Beschäftigungsentwicklung das ifo Beschäftigungsbarometer herangezogen und die ALQ mit dem IAB-Arbeitsmarktbarometer approximiert werden.

Entstehungsseite

In den Fokus gerückt werden im Folgenden verschiedene Größen der Entstehungs- bzw. Produktionsseite der deutschen Volkswirtschaft. Dies liegt insofern nahe, als das ifo Institut Unternehmen befragt und damit eine Fülle entstehungsseitiger Vorlaufindikatoren erhebt. Die Studien in dieser Kategorie unterscheiden sich von jenen in Abschnitt 9.10.2, da sie nicht exklusiv auf die gesamtwirtschaftliche Produktion abzielen. Vielmehr werden branchenspezifische Analysen (z.B. Maschinenbau), Studien zum Handel oder Aufsätze zu entstehungsseitigen Variablen außer dem Produktionsindex (z.B. Auftragseingänge) erfasst. Tabelle 9.10.3 listet die entsprechenden Artikel auf.

Die neun Artikel zur Entstehungsseite lassen sich grob in drei Blöcke einteilen. Der erste Block umfasst Studien, die speziell auf die Entwicklung im Groß- oder Einzelhandel abzielen. Block zwei zeichnet sich dadurch aus, dass ausschließlich Größen des Verarbeitenden Gewerbes im Mittelpunkt der Untersuchung stehen und eine Vielzahl branchenspezifischer ifo-Indikatoren zur Anwendung kommt. Der dritte und letzte Block enthält lediglich die Studie von Abberger und Nierhaus (2008b), die sich zwar ebenfalls auf das Verarbeitende Gewerbe konzentriert, aber einen bis dato unbeachteten quantitativen Indikator aus den ifo Konjunkturumfragen verwendet: die Kapazitätsauslastung der deutschen Industrie.

Im ersten Block bilden zwei Aufsätze, Abberger (2005b) und Abberger (2005c), den Startpunkt für die Literatur, die sich mit den Vorlaufeigenschaften bzw. der Prognoseleistung diverser Konjunkturindikatoren für den Handel auseinandersetzt. Beiden Studien ist gemein, dass sie die Zusammenhänge zwischen den zyklischen Komponenten der Handelsumsätze und den ifo-Befragungsindikatoren mittels einer grafischen Analyse untersuchen. Sowohl der *ifo Geschäftsklimaindex Einzelhandel* als auch der *ifo Geschäftsklimaindex Großhandel* stellen vorlaufende Indikatoren für die zyklische Entwicklung der jeweiligen Umsätze dar. Letzteres wurde teilweise durch Rumscheidt (2017b) bestätigt, die mittels Kreuzkorrelationen den Zusammenhang zwischen ifo-Indikatoren im Großhandel und den Verkaufspreisen, der Beschäftigung und der Umsatzentwicklung untersucht. Die stärksten Zusammenhänge findet sie bei der Beschäftigungsentwicklung im Großhandel. Bei den Verkaufspreisen ist die Beziehung

der Reihen zueinander schwächer ausgeprägt. Bezüglich der Umsatzentwicklung muss aber konstatiert werden, dass die Zusammenhänge sehr schwach ausgeprägt sind. Dieser Befund steht im Widerspruch zum Ergebnis bei Abberger (2005c), der dem Geschäftsklimaindex im Großhandel einen spürbaren Vorlauf und damit die Eignung als Frühindikator zuspricht.

Der zweite Block bildet die Studien zum Verarbeitenden Gewerbe ab. Goldrian (2003a) nutzt eine Vielzahl von ifo-Indikatoren aus Bereichen der deutschen Industrie, um die Auftragseingänge im Verarbeitenden Gewerbe sowie zweier Subsektoren vorherzusagen. Sein Prognoseexperiment hält fest, dass die ifo-Indikatoren sehr nützlich für die kurzfristige Prognose der Auftragseingänge insgesamt und auf sektoraler Ebene sind. Deutlich umfassender ist der Aufsatz von Scharschmidt und Wohlrabe (2011). Beide Autoren betrachten die Produktionsindizes von 22 Abteilungen des Verarbeitenden Gewerbes und testen die Prognosegüte einer Fülle branchenspezifischer ifo-Indikatoren mittels eines Prognoseexperiments. Insgesamt zeigt sich, dass die einzelnen Branchenindikatoren ein simples autoregressives Modell problemlos schlagen. Die letzten drei Artikel dieses zweiten Blocks (Kudymowa und Wohlrabe 2014a und Kudymowa und Wohlrabe (2014b); Litsche und Wojciechowski (2016)) zählen zu der im Jahr 2014 neu etablierten Veröffentlichungsreihe im ifo Schnelldienst „Konjunkturtest im Fokus“.[52] Der Blick richtet sich bei diesen drei Artikeln auf die Wirtschaftsbereiche Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (Abteilung 18 – WZ2008), Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (Abteilung 22 – WZ2008) und Maschinenbau (Abteilung 28 – WZ2008). Alle drei Studien nutzen Kreuzkorrelationen - entweder für den gesamten Betrachtungszeitraum oder rollierend - als Methode. Als wesentlicher Vorlaufindikator kristallisiert sich bei Kudymowa und Wohlrabe (2014a) und Kudymowa und Wohlrabe (2014b) das *ifo Geschäftsklima Verarbeitendes Gewerbe* heraus. Beim Bereich Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren gesellen sich noch die *ifo Produktionsentwicklung* und die *ifo Auftragseingänge im Vergleich zum Vormonat* hinzu. Litsche und Wojciechowski (2016) finden beim deutschen Maschinenbau, eine Schlüsselbranche der hiesigen Wirtschaft, Vorlaufeigenschaften des *ifo Auftragsbestandes zum Vormonat* für den branchenspezifischen Produktionsindex.

Der Aufsatz von Abberger und Nierhaus (2008c) bildet den Abschluss in diesem Kapitel. Bemerkenswert dabei ist die Verwendung einer quantitativen Angabe – der *ifo Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe* – aus den ifo Konjunkturumfragen, während die anderen Studien zumeist ausschließlich die qualitativen Angaben der Unternehmen verwenden. Getestet werden die Vorlaufeigenschaften der Kapazitätsauslastung für die zyklische Komponente der realen Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe. Mittels grafischer Analyse, Kreuzkorrelationen und einer Spektralanalyse finden die beiden Autoren heraus, dass die *ifo Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe* Wendepunkte verlässlich anzeigt und einen Gleichlauf zur realen Bruttowertschöpfung aufweist. Weil die Kapazitätsauslastung bereits am Anfang jedes Quartals vorliegt, entspricht der technische Gleichlauf eher einem Vorlauf,

[52] An dieser Stelle ist anzumerken, dass der Aufsatz von Rumscheidt (2017b) auch zu dieser Veröffentlichungsreihe zählt. Jedoch ist dieser Artikel aufgrund seiner Fokussierung auf den Handel dem ersten Block zugeordnet.

berücksichtigt man die erhebliche Publikationsverzögerung seitens der amtlichen Statistik.

Dienstleistungssektor

In diesem Abschnitt wird exklusiv die Prognoseleistung der ifo-Indikatoren für den Dienstleistungssektor betrachtet. Natürlich hätte man die nachfolgenden Studien in den Abschnitt „Entstehungsseite“ integrieren können. Jedoch nimmt der Dienstleistungssektor in den ifo Konjunkturumfragen weiterhin eine besondere Stellung ein. Zum einen wird die Befragung der Dienstleister erst seit 2001 durchgeführt, während die anderen Wirtschaftsbereiche bereits sehr lange Teil der monatlichen Befragung sind. Zum anderen wurde in der monatlichen Pressemitteilung des ifo Instituts bis April 2018 unterschieden zwischen dem ifo Geschäftsklimaindex der gewerblichen Wirtschaft und dem ifo Geschäftsklima Dienstleistungen. Seit April 2018 kommentiert das ifo Institut den Geschäftsklimaindex Deutschland (vgl. Sauer und Wohlrabe 2018a und Sauer und Wohlrabe 2018b). Darüber hinaus ist die Literatur zur Prognosegüte der Befragung im Dienstleistungssektor auch noch sehr jung, da die Indikatorzeitreihen meist nur sehr kurz waren und damit unbrauchbar für diverse ökonometrische Verfahren.

Den Anfang der Literatur, die sich intensiv mit der Prognoseleistung der ifo Dienstleistungsindikatoren auseinandersetzt, bilden die sehr umfangreichen Studien von Wohlrabe (2011a) sowie Wohlrabe (2011b). Jedoch soll an dieser Stelle nicht detailliert auf diese beiden Aufsätze eingegangen werden, da die Anzahl der präsentierten ifo-Indikatoren und zu prognostizierenden Größen schier überwältigend ist. Es kann aber festgehalten werden, dass die Dienstleistungsindikatoren des ifo Instituts durchaus einen hohen prognostischen Gehalt aufweisen. Im Anschluss an die beiden umfangreichen Studien finden sich lediglich drei weitere Aufsätze, die in Tabelle 9.10.3 aufgelistet sind.

Der Aufsatz von Wohlrabe und Wojciechowski (2014) zielt erneut auf den gesamten deutschen Dienstleistungssektor ab. Im Zeitraum 2005-Q1 bis 2014-Q2 werden ifo-Indikatoren auf ihre Prognosegüte für die realen Umsätze bzw. die Zahl der Erwerbstätigen im Dienstleistungssektor getestet; als Methoden dienen eine grafische Analyse und Kreuzkorrelationen. Insgesamt weisen die ifo-Indikatoren einen Vor- oder Gleichlauf auf und können daher zur Prognose verwendet werden. Die höchste Korrelation mit den realen Umsätzen findet sich bei den *ifo Geschäftserwartungen für die kommenden sechs Monate im gesamten Dienstleistungssektor* und einem Vorlauf von zwei Quartalen. Wird hingegen die Zahl der Erwerbstätigen betrachtet, ergibt sich eher ein Gleichlauf der ifo-Indikatoren. Aber auch im Dienstleistungssektor liegen Publikationsverzögerungen seitens der amtlichen Statistik vor, so dass aus der Sicht eines in Echtzeit tätigen Prognostikers aus dem Gleichlauf der Informationen ein Vorlauf wird.

Die Studien von Wojciechowski (2015a) und Wojciechowski (2015b) bilden den Abschluss der Gruppe von Aufsätzen, die sich mit der Prognoseleistung von ifo-Indikatoren im Dienstleistungssektor beschäftigen. Wojciechowski (2015b) betrachtet die reale Bruttowertschöpfung des Sektors Information und Kommunikation (Abschnitt J – WZ2008). Mittels Kreuzkorrelationen offenbart sich, dass das *ifo Geschäftsklima Information und Kommunikation* bei einem

Vorlauf von einem Quartal den stärksten statistischen Zusammenhang mit der zu prognostizierenden Größe besitzt. Als gleichlaufende Indikatoren empfehlen sich die *ifo Geschäftslage Information und Kommunikation* sowie die *ifo Beschäftigungserwartungen Information und Kommunikation*. Im zweiten Aufsatz untersucht Wojciechowski (2015a) die Vorlaufeigenschaften der ifo-Indikatoren gegenüber amtlichen Zahlen des deutschen Gastgewerbes. Auf Basis von Kreuzkorrelationen wird gezeigt, dass insbesondere die *ifo Umsatzerwartungen im Gastgewerbe* vorlaufenden Charakter zum Vorjahreswachstum der Umsätze seitens der amtlichen Statistik aufweisen. Insgesamt birgt der Dienstleistungsbereich noch erhebliches Potenzial für wissenschaftliche Analysen in der Zukunft.

Revisionen volkswirtschaftlicher Größen

In diesem Unterkapitel spielt nicht die Prognosegüte der ifo-Indikatoren für die Entwicklung amtlicher Zahlen eine Rolle, sondern vielmehr deren Revisionen. Auf den ersten Blick wäre die Frage berechtigt, warum man sich mit Revisionen und Frühindikatoren überhaupt beschäftigten sollte, und insbesondere die Frage, wo der Zusammenhang herkommen soll. Die Antwort liegt in der Zusammensetzung der beiden Befragungskreise. Sofern das ifo-Sample repräsentativ für die deutsche Volkswirtschaft ist, aber der Befragungskreis des Statistischen Bundesamtes bei der Erstveröffentlichung nicht, dann sollten die ifo-Indikatoren in der Lage sein, die Anpassungen bis hin zur finalen Veröffentlichung seitens der amtlichen Statistik aufgrund neuen Datenmaterials korrekt abzubilden. Diese Vermutung stützen die vier Artikel in Tabelle 9.10.3.

Jacobs und Sturm (2005) sowie Bührig und Wohlrabe (2015, 2016) analysieren die Revisionen der Vormonatswachstumsraten der Industrieproduktion für unterschiedliche Zeiträume. Streng genommen handelt es sich bei den Aufsätzen von Bührig und Wohlrabe (2015) und Bührig und Wohlrabe (2016) um Folgestudien, die sich explizit auf Jacobs und Sturm (2005) berufen. Somit können die Studien von Bührig und Wohlrabe untersuchen, ob die Ergebnisse von Jacobs und Sturm weiterhin Bestand haben oder nur für den von Jacobs und Sturm untersuchten Zeitraum gelten. Allen drei Studien zufolge ist die *ifo Geschäftslage Verarbeitendes Gewerbe* der geeignetste Indikator, um Revisionen beim Produktionsindex zu prognostizieren. Damit bestätigen Bührig und Wohlrabe die zuvor gefundenen Ergebnisse, da sie exakt die gleichen Methoden anwenden.

Boysen-Hogrefe und Neuwirth (2012) widmen sich hingegen den Revisionen der Vorquartalswachstumsraten des realen BIP und damit der zentralen Größe zur Messung von Wirtschaftswachstum. Es wird gezeigt, dass die *ifo Geschäftslage der gewerblichen Wirtschaft* einen hohen Informationsgehalt für die Revisionen des realen BIP aufweist und diese auch adäquat prognostizieren kann.

Den Abschluss in diesem Unterkapitel bildet der Aufsatz von Wollmershäuser (2016). Zuvor wurden die Studien vorgestellt, die sich mit der Prognoseleistung der ifo-Indikatoren für die Vorratsveränderungen auseinandersetzen. Wollmershäuser (2016) fokussiert seine Untersu-

chung hingegen auf die Revisionen der Vorquartalswachstumsraten der nominalen Vorratsveränderungen. Mittels Kreuzkorrelationen und einer Vielzahl von Regressionen wird gezeigt, dass der *ifo Lagerindikator für das Verarbeitende Gewerbe* einen hohen Erklärungsgehalt für das Muster der Revisionen besitzt und diese auch vorhersagen kann. Ähnlich wie beim Dienstleistungssektor birgt auch hier dieses Forschungsfeld Potenzial für weitere wissenschaftliche Arbeiten.

Subnationale Ebene

Prognosen der regionalen Wirtschaftsentwicklung sind ein eher seltenes Gut in Deutschland und bei Weitem nicht so verbreitet wie die Vorhersage des gesamtdeutschen Wachstums. Auch in der wissenschaftlichen Literatur hat sich auf diesem Gebiet lange Zeit nur wenig getan.[53] Jedoch sind Prognosen regionaler Wirtschaftsaktivität wichtig, zum Beispiel für die Haushaltsplanung der Bundesländer. Zumeist sind Approximationen für die einzelne Region durch nationale Entwicklungstendenzen jedoch fehlerbehaftet, da sich die Wirtschaftsstrukturen zwischen regionalen Einheiten erheblich unterscheiden können (vgl. Lehmann und Wohlrabe 2015). Wie bereits erwähnt, berechnet das ifo Institut auch Indikatoren auf der Bundesländerebene, die Gegenstand der 5 Aufsätze in Tabelle 9.10.3 sind.

Nach Maßgabe dieser Zusammenfassung stehen drei Regionen im Fokus der Literatur: Baden-Württemberg, Sachsen und Ostdeutschland. Goldrian (2003b) beschäftigt sich intensiv mit der Vorhersage amtlicher Zahlen für Baden-Württemberg. Hierzu gehören die Auftragseingänge im Verarbeitenden Gewerbe, der nominale Umsatz im Großhandel, der Auftragsbestand im Hochbau sowie die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe. Im Ergebnis zeigt sich, dass die sektorspezifischen Befragungsindikatoren – *ifo Nachfrageentwicklung zum Vormonat im Verarbeitenden Gewerbe Baden-Württemberg*, *ifo Umsatzentwicklung gegenüber Vorjahr im Großhandel Baden-Württemberg*, *ifo Auftragsbestand Bauhauptgewerbe Baden-Württemberg* und *ifo Beschäftigungserwartungen Verarbeitendes Gewerbe Baden-Württemberg* – als Frühindikatoren für die jeweils zu prognostizierende Größen gelten. Überdies sind die Indikatoren in der Lage, Wendepunkte frühzeitig anzuzeigen.

Die Studien von Vogt (2008) und Lehmann u. a. (2010) fokussieren sich hingegen auf die Eignung der ifo-Indikatoren für den Freistaat Sachsen. Beide Analysen stützen sich auf grafische Vergleiche und Kreuzkorrelationen. Vogt (2008) stellt das *ifo Beschäftigungsbarometer für den Freistaat Sachsen* vor. Die höchste Korrelation findet sich bei einem Gleichlauf des Barometers mit der Vorjahreswachstumsrate der monatlichen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in Sachsen. Jedoch nimmt die Stärke des linearen Zusammenhangs bei Vorläufen des Barometers von bis zu sechs Monaten nur geringfügig ab, so dass der Indikator auch für die Prognose geeignet ist. Lehmann u. a. (2010) betrachten explizit den Krisenzeitraum (2007-M1

[53] In den 2010er Jahren hat sich die Literatur für Deutschland jedoch entscheidend weiterentwickelt (vgl. Henzel u. a. 2015; Lehmann und Wohlrabe 2014a; Lehmann und Wohlrabe 2014b; Lehmann und Wohlrabe 2015; Lehmann und Wohlrabe 2017a und Lehmann und Wohlrabe 2017b).

bis 2009-M12) und gehen der Frage nach, ob die ifo-Indikatoren für das sächsische Verarbeitende Gewerbe ihren Vorlauf in diesem Zeitraum einbüßen oder nicht. Im Ergebnis zeigen Lehmann u. a. (2010), dass das *ifo Geschäftsklima für das Verarbeitende Gewerbe Sachsen* und das *ifo Geschäftsklima für den Maschinenbau Sachsen* auch während der Krise zuverlässige Frühindikatoren darstellen. Für das sächsische Verarbeitende Gewerbe insgesamt gilt, dass der Klimaindikator vor den Auftragseingängen einen Vorlauf von einem Monat aufweist, vor den Umsätzen der sächsischen Industrie sind es zwei Monate. Beim Maschinenbau beträgt der Vorlauf vor den Umsätzen drei Monate. Für die Auftragseingänge im sächsischen Maschinenbau resultiert hingegen ein Nachlauf von einem Monat. Dieser Nachlauf wird aber durch die schnelle Verfügbarkeit der ifo-Indikatoren und die Publikationsverzögerung der amtlichen Statistik mehr als ausgeglichen.

Bei den letzten beiden hier aufgeführten Aufsätzen (Lehmann 2010 und Lehmann u. a. (2014)) handelt es sich um inhaltliche Nachfolger zu Vogt (2008) und Lehmann u. a. (2010). Die Idee eines Beschäftigungsbarometers für die sächsische Wirtschaft wird bei Lehmann (2010) auf Ostdeutschland insgesamt übertragen. In der Tat ist das *ifo Beschäftigungsbarometer für die ostdeutschen Bundesländer* ein Vorlaufindikator für die dortige Beschäftigungsentwicklung. Die höchste Korrelation findet sich bei einem Vorlauf von drei Monaten gegenüber der Vorjahreswachstumsrate der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in Ostdeutschland. Der Aufsatz von Lehmann u. a. (2014) erweitert die Studie von Lehmann u. a. (2010) um zwei Dimensionen. Zum einen wird auf die ausschließliche Betrachtung der Wirtschafts- und Finanzkrise verzichtet. Zum anderen wird die Untersuchung auf Ostdeutschland und das Bauhauptgewerbe ausgeweitet. Insgesamt sind die regionalspezifischen ifo-Indikatoren sehr gute Vorlaufindikatoren, wobei der statistische Zusammenhang bei den Ergebnissen für die ostdeutschen Bundesländer höher ist als bei jenen für den Freistaat Sachsen. Die höchste Korrelation unter den Industrie-Indikatoren zeigen die *ifo Geschäftserwartungen für die kommenden sechs Monate im Verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschland* bzw. *Sachsen*. Beim Bauhauptgewerbe ist der Zusammenhang zwar schwächer, jedoch sollte man sich hier anhand der *ifo Geschäftslage für das Bauhauptgewerbe Ostdeutschland* bzw. *Sachsen* orientieren.

Neben den eben genannten Vorlaufeigenschaften der ifo-Indikatoren kommt ihnen darüber hinaus eine entscheidende Bedeutung auf der regionalen Ebene zu. Einerseits werden wichtige Konjunkturindikatoren (z.B. der Produktionsindex) seitens der amtlichen Statistik nicht publiziert. Andererseits weisen die Angaben der Regionalstatistik längere Publikationsverzögerungen auf als jene für Gesamtdeutschland. Für politische Entscheidungsträger sind die ifo Indikatoren somit verlässliche und zeitnah verfügbare Quellen, um die konjunkturelle Entwicklung einer Region adäquat abzubilden.

Internationale Ebene

Dieser letzte Abschnitt entfernt sich inhaltlich von der Prognoseleistung der Indikatoren aus den ifo Konjunkturumfragen und widmet sich der Expertenbefragung des ifo Instituts: dem

World Economic Survey (WES). Anders als bei den auf der Ebene der deutschen Unternehmen durchgeführten ifo Konjunkturumfragen werden beim WES internationale Wirtschaftsexperten um eine Einschätzung zur wirtschaftlichen Situation ihres Wirtschaftsgebietes sowie um eine prognostische Aussage gebeten (siehe Kapitel Kapitel 6). Tabelle 9.10.3 listet fünf Artikel auf, die sich mit der Prognoseleistung diverser WES-Indikatoren auseinandersetzen.

Im Fokus von Hülsewig u. a. (2007) steht die Prognoseleistung des WES für das reale BIP des Euroraums. Mit einer Prognoseübung zeigen die Autoren, dass das *Wirtschaftsklima für den Euroraum* ein verlässlicher Frühindikator für die Wirtschaftsentwicklung im Euroraum ist und sogar eine höhere Prognosegüte aufweist als prominente Konjunkturindikatoren wie die Industrieproduktion. Abberger u. a. (2009b) fokussieren sich hingegen auf einen größeren Kreis von Ländern, respektive einen gewichteten Produktionsindex für die OECD-Staaten insgesamt, und überprüfen die Vorlaufeigenschaften des *Weltwirtschaftsklimas*. Mittels grafischer Analysen und Kreuzkorrelationen bestätigen Abberger u. a. (2009b) die Vorlaufeigenschaften des Weltwirtschaftsklimas, welches als zuverlässiger und schneller Frühindikator für den globalen Wachstumszyklus herangezogen werden kann. Während die beiden eben genannten Studien eine Prognosegröße für ein Aggregat betrachten, analysieren Kudymowa u. a. (2013a) und Kudymowa u. a. (2013b) sowie Garnitz u. a. (2017) die Prognoseleistung von WES-Indikatoren für eine Vielzahl von Ländern. Dabei handelt es sich bei Garnitz u. a. (2017) um eine Erweiterung der Aufsätze von Kudymowa u. a. (2013a) und Kudymowa u. a. (2013b). Bei Kudymowa et al. (2013a,b) handelt es sich um Studien, die In-sample-Techniken anwenden, um die Vorlaufeigenschaften des Wirtschaftsklimas für 43 Länder und zwei Länderaggregate zu überprüfen. Für eine Vielzahl der Länder wurde das jeweilige Wirtschaftsklima als vor- oder gleichlaufender Indikator bestätigt. Garnitz u. a. (2017) gehen einen Schritt weiter und verwenden WES-Indikatoren in einer Out-of-sample-Analyse für 44 Länder und drei Länderaggregate. Die beiden besten Indikatoren sind dabei das Wirtschaftsklima oder die Konjunkturerwartungen des jeweiligen Landes. Zudem schlagen die WES-Indikatoren bei 35 Ländern die Prognosegüte der jeweiligen Benchmarks. Eine weitere wichtige Erkenntnis von Garnitz u. a. (2017) lautet, dass die Prognosegüte der landesspezifischen WES-Indikatoren noch verbessert werden kann, indem man die Befragungsergebnisse der jeweils wichtigsten Handelspartner in das Prognosemodell integriert. Knapp 70% der besten Prognosemodelle enthalten Informationen zur Wirtschaftsentwicklung mindestens eines Handelspartners.

Die vier bis dato genannten Studien nutzen in allen Fällen die vom ifo Institut bereitgestellten Indikatoren. Hutson u. a. (2014) verwenden hingegen die Mikrodaten bzw. die einzelnen Angaben der Teilnehmer zur Entwicklung des realen BIP sowie diverser Verwendungsaggregate der USA. Als Analyseinstrumente kommen die Carlson-Parkin-Methode und die Predictive Failure Statistic zum Einsatz. Insgesamt zeigt sich, dass die amerikanischen Konjunkturexperten signifikante Prognosen zur Wirtschaftsentwicklung in den USA abgeben. Demnach können die *Konjunkturerwartungen für die USA* als vorlaufende Indikatoren angesehen werden.

9.10.3 Fazit

Das Fazit aus den vorhergehenden Abschnitten zur Prognoseleistung der ifo-Indikatoren fällt insgesamt sehr positiv aus; Tabelle 9.23. fasst nochmals die wesentlichen ifo-Indikatoren für diverse Prognosegrößen zusammen, die sich in der bestehenden Literatur als Vorlaufindikatoren bewiesen haben. Seit Jahren bzw. Jahrzenten halten Unternehmen dem ifo Institut die Treue und belohnen es mit hervorragenden Indikatoren zur Prognose diverser gesamtwirtschaftlicher Größen. Hierfür muss den Teilnehmern ein großes Dankeschön ausgesprochen werden.

Was zum Schluss noch bleibt, ist eine Auflistung aktueller Entwicklungen in der wissenschaftlichen Literatur und ein nachgefolgender Ausblick. Natürlich zeigen die ifo-Indikatoren eine hohe Prognosegüte für diverse gesamtwirtschaftliche Größen in Deutschland. Jedoch fokussiert sich die aktuell bestehende Literatur mehr auf Methodenentwicklungen für große Datensätze als auf die Analyse einzelner Indikatoren. Hier spielt insbesondere das Stichwort „Big Data“ eine entscheidende Rolle. Neben mehr oder weniger schon traditionellen Methoden wie Faktormodellen oder Prognosekombinationen („Pooling of Forecasts“) drängen Methoden wie Boosting, Neural Networks, Least-Angle Regression (LARS), Machine Learning Algorithmen etc. stärker in den Fokus der wissenschaftlichen Zunft. Dabei ist aber leider noch nicht klar, ob es insgesamt eine überlegende Methode gibt bzw. wie sich die Methoden in unterschiedlichen konjunkturellen Phasen behaupten. Beim Thema „Big Data“ kann das ifo Institut in der Zukunft aufgrund der Fülle an Daten aus der ifo Konjunkturumfrage punkten. Es dürfte interessant sein, der Frage nachzugehen, ob solch große Datensätze wirklich die Prognosefehler im Vergleich zu einfachen Methoden weiter verringern.

Ein anderes spannendes Thema ist die Datierung von Wendepunkten der deutschen Konjunktur in der längeren Frist. Der Vorteil der ifo-Befragungen gegenüber der amtlichen Statistik ist ihre Konstanz im Fragenprogramm. Die Frage nach der Geschäftslage ist seit Jahrzehnten die gleiche. Bei der amtlichen Statistik hingegen führen Änderungen in diversen Klassifikationen, Methodenanpassungen, Gebietsabgrenzungen etc. zur ständigen Anpassung der Zeitreihen. Dies dürften wesentliche Gründe dafür sein, dass die meisten Reihen erst seit der Wiedervereinigung vorliegen. Der Vorteil der Konstanz kann hingegen genutzt werden, um den deutschen bzw. westdeutschen Konjunkturverlauf in der Zeit vor 1991 zu analysieren. Nach einer Aufbereitung alter Datenbestände haben (Sommer und Wohlrabe 2016a,b) lange Reihen für die Bereiche der gewerblichen Wirtschaft veröffentlicht. Für die vier Wirtschaftsbereiche ergeben sich die folgenden Startpunkte der Veröffentlichung des jeweiligen Geschäftsklimas: Bauhauptgewerbe 1963-M1, Einzel- und Großhandel 1960-M1, Verarbeitendes Gewerbe 1962-M1 (vgl. Tabelle in Sommer und Wohlrabe 2016b, S. 37). Neben der reinen Datierung lassen sich natürlich auch langfristige Prognoseexperimente – eine konsistente Reihe der amtlichen Statistik vorausgesetzt – durchführen.

Unmittelbar verbunden mit der Wendepunktdatierung ist die Bestimmung des gesamtwirtschaftlichen Auslastungsgrades und der Produktionslücke. Von Seiten der amtlichen Statistik

liegen keine Zahlen zur gesamtwirtschaftlichen Auslastung vor. Das ifo Institut hat einen solchen Indikator vorgestellt (vgl. Wohlrabe und Wollmershäuser 2017b). Ähnlich wie bei der Studie von Abberger und Nierhaus (2008b) könnten dessen Vorlaufeigenschaften überprüft werden.

Des Weiteren kann die vorhandene Prognoseliteratur zur regionalen Wirtschaftsentwicklung um Studien über Bayern und Nordrhein-Westfalen erweitert werden, da für diese Bundesländer repräsentative Ergebnisse der ifo Konjunkturumfragen vorliegen. Bislang sind ausschließlich Analysen für Baden-Württemberg, Sachsen und Ostdeutschland verfügbar. Die einzige Schwierigkeit dürfte darin bestehen, geeignete amtliche Reihen für die Prognose zu finden. Leider werden offiziell keine Angaben zu regionalen Produktionsindizes publiziert, und das reale BIP wird auf der Länderebene von offizieller Seite lediglich in jährlicher Frequenz ausgewiesen. Da länderbezogene Konjunkturdiagnosen und -prognosen bei Landespolitikern auf immer mehr Interesse stoßen, wäre eine Ausweitung des amtlichen Datenmaterials, soweit durchführbar, zu begrüßen.

Der letzte Punkt des Resümees greift abschließend erneut die Diskussion um die Transformation der zu prognostizierenden Größen auf. Bei den ifo-Indikatoren handelt es sich definitorisch und kalkulatorisch um Konjunkturindikatoren. Demzufolge müsste in aller Regel die zyklische Komponente eines makroökonomischen Aggregats in den Prognosefokus rücken anstatt zum Beispiel der Transformation in Zuwachsraten zum Vorquartal oder Vorjahresquartal. Um jedoch eine Vorhersage der zyklischen Komponente für die praktische Prognose nutzbar zu machen, benötigt der Anwender eine Annahme bezüglich des Trends. Solch eine Fortschreibung ist zwar keineswegs trivial, jedoch könnten in einem Prognoseexperiment die Fehler bei der direkten Vorhersage von Zuwachsraten mit den Prognosefehlern von zyklischer Komponente und Trend verglichen werden. Eventuell würde das positive Ergebnis aus diesem Kapitel für die ifo-Indikatoren nochmals verbessert.

Tabelle 9.15: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für das BIP, die Industrieproduktion und konjunkturelle Wendepunkte

			Bruttoinlandsprodukt		
Studie	**Prognose-größe(n)**	**Analysezeit-raum**	**ifo Indikator(en)**	**Methode(n)**	**Ergebnisse**
Langmantel (1999)	reales BIP (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1963-Q1 - 1998-Q4	ifo GK VG West, ifo GL VG West, ifo GE VG West	Granger-Kausalität, Prognoseexperiment mit ADL-Modell	Geschäftsklima und Geschäftslage als Indikatoren für das BIP geeignet. Geschäftserwartungen als Indikator für Geschäftslage geeignet.
Hinze (2003)	reales BIP (Veränderungen zum Vorjahresquartal) Produktionsindex (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1992-Q1 - 2003-Q1	ifo GE GW	Kreuzkorrelationen, Granger-Kausalität, Prognoseexperiment mit VAR	Geschäftserwartungen als Frühindikator geeignet. Etwas geringere Prognosegüte beim BIP im Vergleich zum OECD Leading Indicator
Schumacher und Dreger (2004)	reales BIP (Veränderungen zum Vorquartal)	1978-Q2 - 2002-Q1	ifo GK GW West	Prognoseexperiment mit ADL-Modellen, Vergleich mit Faktormodellen	Geschäftsklima als sehr guter Indikator mit RMSFE kleiner Eins bis zu einem Prognosehorizont von einem Jahr. Diverse weitere ifo Indikatoren gehen in den den Faktor ein.
Gürtler (2004)	reales BIP (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1963-Q1 - 2002-Q4	ifo GL VG West, ifo GE VG West	Granger Kausalität, Impulse-Responses aus VAR, Varianzzerlegung der Prognosefehler, Prognoseexperiment mit VAR	Geschäftslage und Geschäftserwartungen sind Granger-kausal, induzieren einen BIP-Effekt und erklären einen Großteil der Prognosefehler. Beide Indikatoren liefern über den gesamten Zeitraum schlechtere Prognosen als der autoregressive Benchmark, mit Ausnahme einzelner Jahre.
Benner und Meier (2005)	reales BIP (Veränderung zum Vorquartal)	1965-Q1 - 2004-Q3	ifo GK GW West, ifo GL GW West, ifo GE GW West	Prognoseexperiment (real-time) mit VECM	Alle drei Indikatoren zur Prognose des BIP bis zu einem Jahr geeignet.
Kholodilin und Siliverstovs (2006)	reales BIP (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1991-Q2 - 2004-Q4	ifo GK West, ifo GL West, ifo GE West	Prognoseexperiment mit ADL-Modellen, Vergleich mit Faktormodellen	ifo Indikatoren unter den besten Modellen gelistet. Befragungsindikatoren können auch mit Faktormodellen mithalten.
Sinn und Abberger (2006)	reales BIP (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1993-Q1 - 2005-Q4	ifo GK GW	grafische Analyse	ifo Geschäftsklimaindex eignet sich als Frühindikator.
Drechsel und Scheufele (2012a)	reales BIP (Veränderungen zum Vorquartal, annualisiert) Produktionsindex (Veränderungen zum Vorquartal, annualisiert)	1992-Q1 - 2009-Q4	ifo GK GW, ifo GE GW, ifo GK VG, ifo GE VG, Weltwirtschaftsklima, Erwartungen Weltwirtschaft	Prognoseexperiment mit linearen und nicht-linearen ADL-Modellen	ifo Indikatoren unter den besten gegenüber dem Benchmark (lineare und nicht-lineare Modelle), mit Ausnahme der Erwartungen für die Weltwirtschaft. Ifo Indikatoren auch teilweise besser als Prognosepooling. Darüber hinaus können ifo Indikatoren mit Consensus mithalten
Drechsel und Scheufele (2012b)	reales BIP (Veränderungen zum Vorquartal, annualisiert) Produktionsindex (Veränderungen zum Vormonat, annualisiert)	1991-Q1 - 2009-Q2	ifo GK GW, ifo GE GW, ifo GK VG, ifo GE VG, weitere Subkomponenten	Prognoseexperiment mit linearen ADL-Modellen	Vor der Krise zeigen die Geschäftsklimaindikatoren und die Geschäftserwartungen sehr gute Prognoseeigenschaften in der kurzen Frist. Während der Krise nimmt die relative Prognosegüte sogar noch zu. Insgesamt ist Pooling vor der Krise aber noch ein Stück besser

Henzel und Rast (2013)	reales BIP (Veränderung zum Vorquartal)	1992-Q1 - 2012-Q4	ifo GK GW, ifo GL GW, ifo GE GW	Prognoseexperiment mit ADL-Modell bzw. Brückengleichungen	Geschäftserwartungen mit kleinstem Prognosefehler für die Prognose des laufenden Quartals. Sobald ein Monatswert für den Produktionsindex vorliegt, zeigt dieser Indikator die höchste Prognosegüte. Bei der Prognose des nächsten Quartals sind weiterhin die Geschäftserwartungen der beste Indikator.
Heinisch und Scheufele (2017)	reales BIP (Veränderungen zum Vorquartal)	1991-Q1 - 2015-Q4	ifo GK GW, ifo GL GW, ifo GE GW	Mixed-frequency VAR, Prognoseexperiment, Nowcasting	Prognoseperformance der ifo Indikatoren unabhängig von der Vintage. Zu Beginn des Quartals sind Klima und Erwartungen die besten Indikatoren; nach Veröffentlichung des ersten Monatswerts des Produktionsindex geht die Überlegenheit verloren. Wenn man ifo Indikatoren und Produktionsindex kombiniert, zeigt sich die höchste Prognosegüte.
			Produktionsindex		
Fritsche (1999)	Produktionsindex (Konjunkturkomponente gefiltert) alle einzelnen Wirtschaftsbereiche	1981-M1 - 1998-M6	ifo GK VG West, ifo GL VG West, ifo PE VG West, weitere Subkomponenten	Kreuzkorrelationen, Granger-Kausalität, Stabilitätstests, Strukturbrüche	Größter Vorlauf bei Geschäfts- und Produktionserwartungen. Geschäftslage als koinzidenter Indikator und Geschäftsklima mit einem Vorlauf zwischen GE und GL. Die meisten Indikatoren sind als granger-kausal zu bezeichnen, wobei die Vorlaufeigenschaften über die Zeit stabiler geworden sind.
Breitung und Jagodzinski (2001)	Produktionsindex (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1991-M1 - 2001-M6	ifo GK GW, ifo GE GW	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen, Prognoseexperiment mit VAR	Die Kreuzkorrelationen offenbaren einen eindeutigen Vorlauf beider ifo Indikatoren, deren Erklärungsgehalt gleichzeitig granger-kausal ist. Jedoch schneiden die ifo Indikatoren im Prognoseexperiment am schlechtesten ab.
Fritsche und Stephan (2002)	Produktionsindex (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1978-M1 - 1998-M12	ifo GK VG West, ifo GL VG west, ifo GE VG West, alle einzelnen Hauptgruppen	Spektralanalyse, Kreuzkorrelationen, Granger-Kausalität, Prognoseexperiment mit ADL-Modell oder VAR	ifo Indikatoren im Spektralbereich geeignet als Vorlaufindikatoren und festen Vorlaufeigenschaften. Zudem überzeigen die Indikatoren im Prognoseexperiment.
Hüfner und Schröder (2002b)	Produktionsindex (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1991-M12 - 2000-M9	ifo GE GW West	Granger-Kausalität, Prognoseexperiment mit VAR, Encompassing-Tests	ifo Geschäftserwartungen mit schlechteren Prognosen als ZEW-Erwartungen.
Hüfner und Schröder (2002a)	Produktionsindex (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1992-M1 - 2002-M3	ifo GE GW West	Kreuzkorrelationen, Granger-Kausalität, Prognoseexperiment mit VAR	Geschäftserwartungen als Frühindikator mit 5 Monaten Vorlauf. Zudem zeigen die GE die geringsten Prognosefehler in der kürzeren Frist (bis 3 Monate); für den längeren Horizont sind die ZEW-Erwartungen überlegen.
Benner und Meier (2004)	Produktionsindex (Veränderungen zum Vormonat)	1991-M12 - 2000-M9	ifo GE GW West	Prognoseexperiment mit VAR und Fehler-Korrektur-Form bei den Indikatoren	ifo Geschäftserwartungen besser als ZEW-Erwartungen und Prognosefehler kleiner Eins im Vergleich zum autoregressiven Benchmark. Jedoch sind die Prognosefehlerunterschiede nicht statistisch signifikant voneinander.

Nierhaus und Sturm (2004)	Produktionsindex (Konjunkturkomponente gefiltert)	1991-M1 - 2002-M12	ifo GK GW, ifo GL GW, ifo GE GW	Kreuzkorrelationen, In-sample Analyse, Prognoseexperiment mit ADL-Modell	Alle drei Indikatoren haben vermuteten Vorlauf und liefern Erklärungsgehalt, der beim Geschäftsklima am höchsten ist. Je nach Prognosehorizont liefern die entsprechenden Indikatoren die besten Prognoseergebnisse.
Dreger und Schumacher (2005)	Produktionsindex (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1991-M1 - 2003-M12	ifo GK GW	Granger-Kausalität, Prognoseexperiment mit ADL-Modell	Prognosekraft der Indikatoren nach Granger. Im Prognoseexperiment schlägt aber kein Indikator wirklich den Benchmark. Das Pooling der Indikatoren erhöht hingegen die Prognosegüte.
Abberger (2006b)	Produktionsindex (Konjunkturkomponente gefiltert) Produktionsindex (Veränderungen zum Vormonat)	1991-M1 - 2005-M4	ifo GK VG, ifo GE VG, aktueller Auftragsbestand, ifo PE VG, weiter Wirtschaftsbereiche	grafische Analyse, Signal-to-Noise Ratio, Kreuzkorrelationen, Granger-Kausalität, Prognoseexperiment mit ADL-Modell	Aggregierte Indikatoren zeigen Wendepunkte an und haben einen Vorlauf. Die Indikatoren der Nahrungsmittelindustrie liefern keinen nennenswerten Beitrag. Besonders gute Vorlaufeigenschaften zeigen die Indikatoren aus dem Maschinenbau, elektrische Erzeugnisse, Metallerzeugung und chemische Industrie. Im Prognoseexperiment zeigt sich kein überlegener Indikator bzw. Branche.
Vogt (2007)	Produktionsindex (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1992-M1 - 2006-M6	ifo GK VG, ifo GL VG, ifo GE VG	Kreuzkorrelationen, Granger-Kausalität, Prognoseexperiment mit VAR (real-time)	Alle drei Indikatoren grundsätzlich zur Erklärung und Prognose geeignet. Unter Nicht-Echtzeitbedingunen sind alle Indikatoren überragend; unter Echtzeitbedingungen werden die Fehler hingegen deutlich größer. In der kurzen Frist liefern die ifo Indikatoren für Echtzeitdaten keinen Beitrag, sondern nur in der längeren Frist.
			konjunkturelle Wendepunkte		
Funke (1997)	reales BIP (Veränderungen zum Vorquartal)	1971-Q4 - 1995-Q4	ifo GK GW	Probit Models, Prognoseexperiment	Geschäftsklima mit einem Vorlauf von einem bis zwei Quartalen, um Rezessionen in-sample zu erklären. In der Prognosekraft hinkt der Indikator anderen Variablen hinterher.
Döpke (1999)	Produktionsindex (saisonbereinigt)	1968-M1 - 1998-M12	ifo GK VG, ifo GL VG, ifo GE VG	Probit Models, Prognoseexperiment	ifo Indikatoren nicht gut zur Datierung und frühzeitiger Identifizierung von konjunkturellen Wendepunkten. Sie dienen maximal für einen sehr kurzen Zeitraum. Unter den ifo Indikatoren haben die Geschäftserwartungen die höchste Prognosekraft, wenngleich insgesamt noch schlecht.
Bandholz und Funke (2003)	reales BIP (Output Gap, Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1971-Q1 - 2002-Q2	ifo GK GW	Markov-Switching Modell	Schlechtere Vorhersage von Wendepunkten durch ifo Geschäftsklima im Vergleich zu einem Faktor.
Abberger (2004)	Produktionsindex (trendbereinigt)	1969-M1 - 2004-M5	ifo GK GW	Local Polynomial Regression	„Dreimal-Regel“ zeigt bereits sehr gut die Wendepunkte an. Auch mit der nichtparametrischen Methode zeigt sich das Geschäftsklima als zuverlässiger Vorlaufindikator zur Bestimmung von Wendepunkten.

Hott u. a. (2004)	reales BIP (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1992-Q1 - 2002-Q4	ifo GK GW	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen, diverse „Wendepunkt-Regeln“	Geschäftsklima zeigt einen Gleichlauf mit dem BIP. „Dreimal-Regel“ mit bemerkenswert guten Ergebnissen zur vorlaufenden Datierung der Wendepunkten und wenig falsche Signale.
	Produktionsindex (trendbereinigt)	1969-M1 - 2002-M12	ifo GK GW West		
Fritsche und Kuzin (2005)	Produktionsindex (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1978-M1 - 1998-M12	ifo GK VG West, ifo GL VG west, ifo GE VG West, alle einzelnen Hauptgruppen	Probit Models, Markov-Switching Modell	Geschäftserwartungen der Vorleistungsgüterproduzenten weisen einen Vorlauf für die Vorhersage von Rezessionenen auf.
Abberger (2006a)	Produktionsindex (Konjunkturkomponente gefiltert)	1991-M1 - 2006-M6	ifo GK GW, ifo GL GW, ifo GE GW, aktueller Auftragsbestand, ifo PE VG	grafische Analyse, Signal-to-Noise Ratio	Wendepunkte werden angezeigt, Geschäftsklima als sehr guter Frühindikator. Auch die anderen Indikatoren eignen sich hervorragend.
Abberger und Nierhaus (2007b)	reales BIP (zyklische Komponente gefiltert)	1970-Q1 - 2006-Q4	ifo GK GW	Bry-Boschan-Algorithmus	Durchschnittlicher, statistisch signifikanter Vorlauf des Geschäftsklima von 1,3 Quartalen gegenüber den Wendepunkten des BIP.
Abberger und Nierhaus (2007a)	reales BIP (zyklische Komponente gefiltert)	1970-Q1 - 2006-Q4	ifo GK GW	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen, Spektralanalyse	Frühzeitiges Anzeigen konjunktureller Wendepunkte und stetiger Vorlauf von 2 Quartalen. Analyse im Spektralbereich bestätigt die ersten Ergebnisse.
Abberger und Nierhaus (2008c); Abberger und Nierhaus (2010b)	reales BIP (zyklische Komponente gefiltert)	1970-Q1 - 2008-Q2	ifo GK GW	Bry-Boschan-Algorithmus, Markov-Switching Modell	Wendepunkte des BIP können mit Vorlauf erkannt werden. Konjunkturampel enthält wichtige Informationen für die Konjunkturdiagnose am aktuellen Rand.
Abberger und Nierhaus (2010b)	reales BIP (zyklische Komponente, temporal disaggregiert)	1994-M1 - 2008-M12	Konjunkturuhr	linear-zirkuläre Korrelation	Gute Umsetzung und Abbildung der deutschen Wirtschaftsentwicklung.
Abberger und Nierhaus (2010a); Abberger und Nierhaus (2010c)	reales BIP (zyklische Komponente und Veränderung der zyklischen Komponente)	1971-Q1 - 2009-Q4	Konjunkturuhr	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen, zirkulare Korrelation	Vorlaufeigenschaften für die Geschäftslage gefunden und hohe temporäre Korrelation der Geschäftserwartungen. Zudem zeigt sich eine starke zirkulare Korrelation in annähernd allen Konjunkturphasen.
Abberger und Nierhaus (2014)	Produktionsindex (zyklische Komponente gefiltert)	1991-M1 - 2014-M5	ifo GK VG	Dreimal-Regel, Markov-Switching Modell	Bei einem Vorlauf von vier Monaten des ifo Indikators zeigt sich die höchste Korrelation. Wendepunkte werden verlässlich angezeigt. Bei unteren Wendepunkten ist die Dreimal-Regel annähernd so gut wie das Markov-Modell. In der Situation oberer Wendepunkte ist das Markov-Modell deutlich besser. Insgesamt ist das Geschäftsklima der deutschen Industrie ein verlässlicher Vorlaufindikator für die Identifizierung konjunktureller Wendepunkte.
Nierhaus und Abberger (2015)	reales BIP (zyklische Komponente gefiltert)	1991-Q1 - 2014-Q4	ifo GK GW	Markov-Switching Modell	Auch nach der Einführung der neuen Saisonbereinigung für den ifo KT hat das Geschäftsklima weiterhin einen Vorlauf von zwei Quartalen zur Vorhersage konjunktureller Wendepunkte.

Abkürzungen: ADL: Autoregressive distributed lag, BIP: Bruttoinlandsprodukt, GE: Geschäftserwartungen, GK: Geschäftsklima, GL: Geschäftslage, GW: Gewerbliche Wirtschaft, PE: Produktionserwartungen, VAR: Vector Autoregression, VECM: Vector Error Correction Model, VG: Verarbeitendes Gewerbe.

Tabelle 9.16: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für diverse weitere volkswirtschaftlich relevante Größen

Studie	Prognose-größe(n)	Analysezeit-raum	ifo Indikator(en)	Methode(n)	Ergebnisse
Gürtler (2004)	reale Ausrüstungsinvestitionen (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1993-Q2 - 2002-Q3	ifo GE Leasing	In-sample Analyse	Zeitlicher Vorlauf und treffsicherer Indikator für die Ausrüstungsinvestitionen.
Billharz u. a. (2012)	reale Ausrüstungsinvestitionen (Veränderungen zum Vorquartal)	1991-Q1 - 2012-Q2	ifo GK IG, ifo GE IG	Kreuzkorrelationen, Granger-Kausalität, Prognoseexperiment mit ADL-Modellen	Geschäftsklima zeigt eher einen Gleichlauf, die Geschäftserwartungen einen Vorlauf. Beide sind auch granger-kausal für die Prognose geeignet. Die höchste Prognosegüte zeigt sich für die Vorhersage des folgenden Quartals.
Reif und Städtler (2017)	reale Ausrüstungsinvestitionen (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	2007-Q1 - 2016-Q4	ifo Investitionsindikator Leasing	grafische Analyse	Indikator kann die Entwicklung der Ausrüstungsinvestitionen zuverlässig nachzeichnen.
Ruschinski (2005)	reale Warenexporte (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1991-Q1 - 2005-Q1	ifo Exporterwartungen, ifo Exportklima	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Exporterwartungen mit Vor- und Gleichlauf; Wendepunkte angezeigt. Exportklima mit ausgeprägterem Vorlauf; Wendepunkte angezeigt.
Elstner et al. (2013)	reale Exporte (Veränderungen zum Vorquartal)	1991-Q1 - 2012-Q3	ifo Exportklima, ifo Exporterwartungen, aktueller Auftragsbestand	Kreuzkorrelationen, Prognoseexperiment mit ADL-Modellen	ifo Indikatoren haben einen Vorlauf und zeigen die kleinsten Prognosefehler gegenüber amtlichen Indikatoren.
Grimme und Wohlrabe (2014)	nominaler Spezialhandel (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1992-M1 - 2014-M12	ifo Exporterwartungen	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Vor- und Gleichlauf des ifo Indikators für die amtlichen Exportreihen.
	reale Warenexporte (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1992-Q1 - 2014-Q4			
Grimme u. a. (2018a); Grimme u. a. (2018b)	reale Importe (Veränderungen zum Vorquartal)	1996-Q1 - 2016-Q4	ifo Importklima	Prognoseexperiment mit einfachen Indikator-Modellen	ifo Importklima weist, im Vergleich zu diversen weiteren amtlichen sowie Befragungsindikatoren, die geringsten Prognosefehler für das laufende und kommende Quartal auf.
Lehmann u. a. (2016)	reale private Konsumausgaben (Veränderungen zum Vorquartal)	1991-Q1 - 2016-Q2	ifo Indikatoren aus dem Einzel- und Großhandel	Prognoseexperiment mit ADL-Modellen	Geschäftserwartungen im Einzelhandel mit Verbrauchs- oder Gebrauchsgütern zeigen höchste Prognoseleistung.
Knetsch (2005)	reale Vorratsveränderungen (zyklische Komponente gefiltert)	1970-Q1 - 2003-Q2	ifo Lager VG, ifo Lager EH, ifo Lager GH	Kreuzkorrelationen, Spektralanalyse, Prognoseexperiment	Verdichteter Lagerindikator kann zur Erklärung zwischen erster Veröffentlichung und Originäberechnung der Vorratsveränderungen genutzt werden. Revisionen sind erklärbar. Lagerindikator hat besonders Prognosekraft im Vergleich zu den ersten Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes.
Abberger und Nierhaus (2015)	nominale Vorratsveränderungen (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1992-Q1 - 2015-Q2	ifo Lager VG, ifo Lager EH, ifo Lager GH	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Statistisches Bundesamt nutzt Lagerfrage zur unterjährigen Fortschreibung der Vorratsveränderungen. Lagerindikator hat einen Vorlauf von einem Quartal. Demzufolge kann nicht nur das aktuelle Lager beurteilt werden, sondern eine Einschätzung über die Entwicklung abgegeben werden.

Abberger und Nierhaus (2011c)	Primäreinkommen nicht-finanzieller Kapitalgesellschaften (zyklische Komponente gefiltert) reale Bruttowertschöpfung der gewerblichen Wirtschaft (zyklische Komonente gefiltert)	2000-Q1 - 2009-Q4	ifo GK GW	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Starker Zusammenhang zwischen Geschäftsklima und der zyklischen Komponente der realen BWS. Vorlauf und Wendepunkte signalisiert. ifo Geschäftsklima hat einen Vorlauf vor der zyklischen Komponente der Unternehmenseinkommen der Gewerblichen Wirtschaft.
Abberger (2005a)	Erzeugerpreisindex im Verarbeitenden Gewerbe (Veränderungen zum Vorjahresmonat) Erzeugerpreisindex im Verarbeitenden Gewerbe (zyklische Komponente gefiltert)	1991-M1 - 2005-M6	ifo Preiserwartungen VG	grafische Analyse, Spektralanalyse	Vorlauf der Preiserwartungen von 3 - 4 Monaten und Wendepunkte angezeigt.
Lehmann und Wollmershäuser (2017)	Einzelhandelspreise (Veränderungen zum Vorjahresmonat) Großhandelspreise (Veränderungen zum Vorjahresmonat) Erzeugerpreisindex im Verarbeitenden Gewerbe (Veränderungen zum Vorjahresmonat) Baupreisindex (Veränderungen zum Vorjahresquartal) Verbraucherpreisindex ohne Energie (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1992-M1 - 2016-M12	ifo Preiserwartungen GW, ifo Preiserwartungen VG, ifo Preiserwartungen EH, ifo Preiserwartungen GH, ifo Preiserwar-tungen Bau	Kreuzkorrelationen, Prognoseexperiment mit ADL-Modellen	Jeweilige Preiserwartungen sehr guter Indikator für die verschiedenen vorgelagerten Preisstufen. Zudem können die Preiserwartungen auch als Indikator für die Kernrate benutzt werden.

Abkürzungen: ADL: Autoregressive distributed lag, GE: Geschäftserwartungen, GH: Großhandel, GK: Geschäftsklima, GW: Gewerbliche Wirtschaft, EH: Einzelhandel, VG: Verarbeitendes Gewerbe.

Tabelle 9.17: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für diverse Arbeitsmarktvariablen

Studie	Prognose-größe(n)	Analysezeit-raum	ifo Indikator(en)	Methode(n)	Ergebnisse
Hott und Kunkel (2004)	Sozialversicherungs-pflichtige Beschäftigung nach Wirtschaftsbereichen (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1998-M12 - 2003-M8	ifo BB GW, ifo BB VG, ifo BB Bau, ifo BB Handel	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Vorlauf im Verarbeitenden Gewerbe und Gleichlauf bei den anderen Aggregaten.
Abberger (2005d)	Sozialversicherungs-pflichtige Beschäftigung Verarbeitendes Gewerbe (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1998-M1 - 2005-M3	ifo BB VG	grafische Analyse	Vorlauf des Beschäftigungsbarometers erkennbar.
Abberger (2007)	Zahl der Erwerbstätigen (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1995-M1 - 2004-M5	ifo BB GW	Nicht-parametrische Regressionsmethoden, Error-Correction Modelle, Probit Models	Beschäftigungsbarometer eignet sich als Vorlaufindikator für Änderungen bei der Erwerbstätigkeit. Wendepunkte werden ebenfalls durch das Beschäftigungsbarometer angezeigt.
Abberger (2008)	Sozialversicherungs-pflichtige Beschäftigung (Veränderungen zum Vorjahresmonat) Zahl der Erwerbstätigen (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1998-M1 - 2008-M4	ifo BB GW	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Grafischer Vorlauf wird durch Kreuzkorrelationen für beide Reihen bestätigt. Vorlauf besonders wichtig aufgrund starker Revisionen oder Hochrechnungen. Wendepunkte werden vorher angezeigt.
Henzel und Wohlrabe (2014)	Zahl der Arbeitslosen (Veränderungen zum Vormonat sowie zum Vorjahresmonat) Arbeitslosenquote Offene Stellen Zahl der Erwerbstätigen (Veränderungen zum Vormonat sowie zum Vorjahresmonat) Sozialversicherungs-pflichtige Beschäftigung (Veränderungen zum Vormonat sowie zum Vorjahresmonat)	2002-M1 - 2014-M5	ifo BB gesamte Wirtschaft, ifo BB VG, ifo BB Bau	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Unter grafischen Aspekten ist das Beschäftigungsbarometer besonders für die Zahl der Erwerbstätigen und die SVB geeignet. Zudem hat es Vorlauf vor den offenen Stellen. Auch bei den Korrelationen schneidet das Beschäftigungsbarometer sehr gut ab. Lediglich bei den Arbeitslosenquote ist der Zusammenhang schwächer im Vergleich zum IAB-Arbeitsmarktbarometer. Für das Verarbeitende Gewerbe ergibt sich ein spürbarer Vorlauf; beim Bau ist ein Gleichlauf beobachtbar.
Hutter und Weber (2015)	Zahl der Arbeitslosen (Veränderungen zum Vormonat sowie zum Vorjahresmonat)	2008-M11 - 2012-M6	ifo BB GW	Prognoseexperiment mit ADL-Modell	Beschäftigungsbarometer ebenfalls gut zur Vorhersage der Arbeitslosenentwicklung; jedoch ist die Performance schlechter im Vergleich zum neuen IAB-Arbeitsmarktbarometer.

Lehmann und Wohlrabe (2017b)	Zahl der Erwerbstätigen (Veränderungen zum Vormonat sowie zum Vorjahresmonat) Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung (Veränderungen zum Vormonat sowie zum Vorjahresmonat)	2008-M11 - 2015-M11	ifo BB gesamte Wirtschaft, ifo BB GW	Prognoseexperiment mit ADL-Modell	Beschäftigungsbarometer besser zur Vorhersage der Beschäftigungsentwicklung geeignet als das neue IAB-Arbeitsmarktbarometer.

Abkürzungen: ADL: Autoregressive distributed lag, BB: Beschäftigungsbarometer, GW: Gewerbliche Wirtschaft, IAB: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, SVB: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung, VG: Verarbeitendes Gewerbe.

Tabelle 9.18: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für Größen der Entstehungsseite

Studie	Prognose-größe(n)	Analysezeit-raum	ifo Indikator(en)	Methode(n)	Ergebnisse
Goldrian (2003b)	Auftragseingänge Verarbeitendes Gewerbe (glatte Komponente gefiltert) Auftragseingänge Herstellung von Werkzeugmaschinen (glatte Komponente gefiltert) Auftragseingänge Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung (glatte Komponente gefiltert)	1991-M1 - 2002-M12	Diverse ifo Indikatoren aus verschiedenen Branchen	Prognoseexperi-ment mit ADL-Modellen	Befragungsindikatoren sind sehr nützliche Einflussgrößen für die kurzfristige Prognose der Auftragseingänge insgesamt und auf Branchenebene.
Abberger (2005b)	nominaler Einzelhandelsumsatz (Veränderungen zum Vorjahresmonat, geglättet)	1994-M1 - 2004-M12	ifo GK EH	grafische Analyse	Indikator hervorragend für die zyklische Komponente der Wachstumsraten der Einzelhandelsumsätze
Abberger (2005c)	realer Großhandelsumsatz (Veränderungen zum Vorjahresmonat, zyklische Komponente gefiltert)	1995-M1 - 2005-M9	ifo GK GH	grafische Analyse	Indikator zeigt die Entwicklung mit einem Vorlauf sicher an.
Abberger und Nierhaus (2008a)	reale Bruttowertschöpfung Verarbeitendes Gewerbe (zyklische Komponente gefiltert)	1978-Q1 - 2008-Q1	ifo Kapazitätsauslastung VG	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen (mit pre-whitening), Spektralanalyse	Wendepunkte werden verlässlich angezeigt. Basierend auf den Kreuzkorrelationen zeigt die ifo Kapazitätsauslastung einen Gleichlauf.
Scharschmidt und Wohlrabe (2011)	Produktionsindex für 22 Abteilungen des verarbeitenden Gewerbes (annualisierte Veränderungsraten)	1994-M1 - 2011-M3	Diverse branchenspezifische ifo Indikatoren	Prognoseexperi-ment mit ADL-Modellen	ifo Indikatoren sind in der Lage den autoregressiven Benchmark problemlos zu schlagen.
Kudymowa und Wohlrabe (2014a)	Produktionsindex Druckerzeugnisse; Vervielfältigung (Veränderungen zum Vorjahresmonat) Umsatzindex Druckerzeugnisse; Vervielfältigung (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1991-M1 - 2013-M11	Diverse ifo Indikatoren	Kreuzkorrelationen (insgesamt und rollierend)	Besonders das ifo Geschäftsklima für das Verarbeitende Gewerbe ist ein geeigneter Vorlaufindikator. Für den Produktionsindex beträgt der Vorlauf ein Monat. Beim Umsatzindex zeigt sich die höchste Korrelation bei drei Monaten Vorlauf. Weitere wichtige Indikatoren sind die Beschäftigtenerwartungen im Verarbeitenden Gewerbe und die Beurteilung des Auftragsbestandes.

Kudymowa und Wohlrabe (2014b)	Produktionsindex Herstellung Gummi- und Kunststoffwaren (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1991-M1 - 2013-M12	Diverse ifo Indikatoren	Kreuzkorrelationen (insgesamt und rollierend)	ifo Geschäftsklima Verarbeitendes Gewerbe mit hoher Korrelation bei Gleichlauf. Bei einem Vorlauf von einem Monat sind es besonders die Entwicklung der Produktion sowie der Auftragseingänge gegenüber dem Vormonat.
	Umsatzindex Herstellung Gummi- und Kunststoffwaren (Veränderungen zum Vorjahresmonat)				
Litsche und Wojciechowski (2016)	Produktionsindex Maschinenbau (Veränderungen zum Vorjahresmonat) Index der Auftragseingänge Maschinenbau (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1991-M1 - 2015-M12	Diverse ifo Indikatoren MB	Kreuzkorrelationen (insgesamt und rollierend)	Für den Produktionsindex zeigt sich die höchste Korrelation mit dem Indikator zur Entwicklung der Auftragsbestände im Vormonat und einem Vorlauf von zwei Monaten. Für die Auftragseingänge ist es die Entwicklung der Nachfrage gegenüber dem Vormonat mit einem Vorlauf von zwei Monaten.
Rumscheidt (2017a)	Beschäftigung Großhandel (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1991-M1 - 2017-M3, 1995-M1 - 2017-M3	Diverse ifo Indikatoren GH	Kreuzkorrelationen	Stärkster Zusammenhang wurde für die Beschäftigung gefunden. Wesentliche Vorlaufindikatoren sind Geschäftsklima,Geschäftslage, Geschäfts-erwartungen, Bestellerwartungen und Beschäftigungserwartungen. Bei den Verkaufspreisen sind es die Indikatoren Verkaufspreisentwicklung und die Preiserwartungen. Die Zusammenhänge sind aber schwächer als für die Beschäftigung. Bei den Umsätzen sind die Zusammenhänge schwach. Lediglich der Indikator Umsätze gegenüber dem Vorjahr zeigt einen statistischen Zusammenhang. Jedoch lediglich bei einem Nachlauf von einem Monat.
	Verkaufspreise Großhandel (Veränderungen zum Vorjahresmonat)				
	nominaler Großhandelsumsatz (Veränderungen zum Vorjahresmonat)				

Abkürzungen: ADL: Autoregressive distributed lag, EH: Einzelhandel, GK: Geschäftsklima, GH: Großhandel, MB: Maschinenbau, VG: Verarbeitendes Gewerbe.

Tabelle 9.19: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für den Dienstleistungssektor

Studie	Prognose-größe(n)	Analysezeit-raum	ifo Indikator(en)	Methode(n)	Ergebnisse
Wohlrabe und Wojciechowski (2014)	reale Umsätze (Veränderungen zum Vorjahresquartal) Zahl der Erwerbstätigen (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	2005-Q1 - 2014-Q2	ifo GK DL, ifo GL DL, ifo GE DL, weitere DL-Indikatoren	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	ifo Indikatoren weisen Vor- und Gleichlaufeigenschaften auf und können daher zur Vorhersage der Umsätze genutzt werden. Gleichlauf der ifo Indikatoren mit der Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen.
Wojciechowski (2015a)	reale Bruttowertschöpfung Information und Kommunikation (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	2005-Q1 - 2014-Q4	ifo GK IuK, ifo GL IuK, ifo GE IuK, weitere DL-Indikatoren	Kreuzkorrelationen	ifo Indikatoren weisen hohe Korrelationen bei einem Vor- und Gleichlauf mit der Wachstumsrate der realen BWS auf und können daher als Indikator verwendet werden.
Wojciechowski (2015b)	Umsätze Gastgewerbe (Veränderungen zum Vorjahresmonat) Umsätze Beherbergungsgewerbe (Veränderungen zum Vorjahresmonat) Umsätze Gastronomie (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	2005-M1 - 2015-M9	Diverse ifo Indikatoren GG, Beherbergung, Gastro	Kreuzkorrelationen	Für alle drei Bereiche sind die ifo Indikatoren vor allem mit der Umsatzentwicklung am stärksten korreliert. Im Gastgewerbe hat der Indikator einen Vorlauf von einem Monat (bei den beiden Unterbereichen zeigt sich ein Nachlauf von einem Monat). Vorlaufeigenschaften bei der Beschäftigungsentwicklung deutlich schlechter.

Abkürzungen: DL: Dienstleistungen, GE: Geschäftserwartungen, GG: Gastgewerbe, GK: Geschäftsklima, GL: Geschäftslage, IuK: Information und Kommunikation.

Tabelle 9.20: Prognoseleistung von ifo Indikatoren für Revisionen volkswirtschaftlicher Größen

Studie	Prognose-größe(n)	Analysezeit-raum	ifo Indika-tor(en)	Methode(n)	Ergebnisse
Jacobs und Sturm (2005)	Industrieproduk-tion (Revisionen der Vormonatswachstumsraten)	1995-M12 - 2003-M8	ifo GL VG, Produk-tion zum Vormo-nat VG	Regressionen, Prognoseexperi-ment mit ADL-Modellen	Geschäftslage als Indikator zur Erklärung von Revisionen geeignet und besser als Pro-duktionsindikator.
Boysen-Hogrefe und Neuwirth (2012)	reales BIP (Revisionen der Vorquar-talswachstumsraten)	1992-Q1 - 2007-Q2	ifo GL GW	Test auf Prognoserationalität, Prognoseexperiment mit ADL-Modellen	ifo Indikator hat Informationsgehalt, um Re-visionen vorherzusagen.
Bührig und Wohlrabe (2015); Bühr-ig und Wohlrabe (2016)	Industrieproduk-tion (Revisionen der Vormonatswachstumsraten)	2001-M6 - 2013-M4	ifo GL VG, Produk-tion zum Vormo-nat VG	Regressionen, Prognoseexperi-ment mit ADL-Modellen	Geschäftslage kann Revisionen zu unter-scheidlichen Zeitpunkten erklären. Beim Produktionsindex sind keine Muster er-kennbar. Modelle mit ifo Indikatoren sind deutlich besser als einfache Benchmarks.
Wollmershäuser (2016)	nominale Vorratsveränderungen (Revisionen der Vorquartalswachs-tumsraten)	1991-Q1 - 2015-Q2	ifo Lager VG	Kreuzkorrelationen, Regressionen	Lagerindikator besitzt Erklärungsgehalt für die Revisionen der Vorratsveränderungen und können auch vorhergesagt werden.

Abkürzungen: ADL: Autoregressive distributed lag, GL: Geschäftslage, GW: Gewerbliche Wirtschaft, VG: Verarbeitendes Gewerbe.

Tabelle 9.21: Prognoseleistung von ifo Indikatoren auf subnationaler Ebene

Studie	Prognosegröße(n)	Analysezeitraum	ifo Indikator(en)	Methode(n)	Ergebnisse
Goldrian (2003b)	Auftragseingänge Verarbeitendes Gewerbe Baden-Württemberg (glatte Komponente gefiltert) nominaler Umsatz Großhandel Baden-Württemberg (glatte Komponente gefiltert) Auftragsbestand Hochbau Baden-Württemberg (glatte Komponente gefiltert) Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung Verarbeitendes Gewerbe Baden-Württemberg (glatte Komponente gefiltert)	1996-M1 - 2003-M5 1990-M1 - 2003-M5 1990-Q1 - 2003-Q1 1991-M1 - 2003-M4	Nachfrageentwicklung gegenüber Vormonat VG BW, Umsatz gegenüber Vorjahr GH BW, Auftragsbestand Bau BW, Beschäftigungserwartungen VG BW	grafische Analyse	Aus der grafischen Analyse heraus stimmen die zyklischen Komponenten in allen drei untersuchten Bereichen überein. Wendepunkte werden ebenfalls angezeigt. Nur am aktuellen Rand driften die Reihen auseinander. ifo Indikatoren eignen sich als Frühindikatoren für die regionale Ebene, hier Baden-Württemberg.
Vogt (2008)	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung Sachsen (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1999-M6 - 2008-M1	ifo BB GW SX	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Grafische Analyse deutet auf einen Gleichlauf der Indikatoren hin, was durch die Kreuzkorrelationen bestätigt wird. Jedoch zeigen sich immernoch hohe Korrelationen bei einem Vorlauf des Barometers um sechs Monate. Damit hat der Indikator auch Vorlaufeigenschaften, die zur Prognose genutzt werden können.
Lehmann (2010)	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung Ostdeutschland ohne Berlin (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1999-M6 - 2010-M3	ifo BB GW OD	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Dynamik des ostdeutschen Arbeitsmarketes kann visuell sehr gut nachgezeichnet werden durch das Beschäftigungsbarometer. Höchste Korrelation bei einem Vorlauf von drei Monaten und damit Vorlaufindikator für den ostdeutschen Arbeitsmarkt.
Lehmann u. a. (2010)	nominale Umsätze Verarbeitendes Gewerbe Sachsen (zyklische Komponente gefiltert) nominale Auftragseingänge Verarbeitendes Gewerbe Sachsen (zyklische Komponente gefiltert) nominale Umsätze Maschinenbau Sachsen (zyklische Komponente gefiltert) nominale Auftragseingänge Maschinenbau Sachsen (zyklische Komponente gefiltert)	2007-M1 - 2009-M12	ifo GK VG SX, ifo GK MB SX	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Vorlauf des Geschäftsklimas vor den Auftragseingängen von einem Monat und von zwei Monaten in Bezug auf die Umsätze. Vorlauf des Geschäftsklimas vor den Umsätzen im Maschinenbau von drei Monaten; Nachlauf von einem Monat bei den Auftragseingängen.

Lehmann u. a. (2014)	nominale Umsätze Verarbeitendes Gewerbe Ostdeutschland (Veränderungen zum Vorjahresmonat) nominale baugewerbliche Umsätze Bauhauptgewerbe Ostdeutschland (Veränderungen zum Vorjahresmonat) nominale Umsätze Verarbeitendes Gewerbe Sachsen (Veränderungen zum Vorjahresmonat) nominale baugewerbliche Umsätze Bauhauptgewerbe Sachsen (Veränderungen zum Vorjahresmonat)	1995-M1 - 2014-M6	ifo GK VG OD, ifo GL VG OD, ifo GE VG OD, ifo GK Bau OD, ifo GL Bau OD, ifo GE Bau OD, ifo GK VG SX, ifo GL VG SX, ifo GE VG SX, ifo GK Bau SX, ifo GL Bau SX, ifo GE Bau SX	Kreuzkorrelationen, Granger-Kausalität	Starker Zusammenhang zwischen den ifo Indikatoren und der amtlichen Statistik im verarbeitenden Gewerbe; Vorläufe unterschiedlich zwischen den ifo Indikatoren. Für Ostdeutschland etwas stärkerer Zusammenhang im Vergleich zu Sachsen. Hoher Erklärungsgehalt von Lage und Klima im Bauhauptgewerbe. Granger-Kausalität untermauert die Eigenschaften der ifo Indikatoren als vor- oder gleichlaufende Indikatoren im verarbeitenden Gewerbe. Auch im Bauhauptgewerbe sind die Indikatoren, mit Ausnahme der Geschäftserwartungen in Sachsen, als vor- oder gleichlaufende Indikatoren geeignet.

Abkürzungen: BB: Beschäftigungsbarometer, BW: Baden-Württemberg, GE: Geschäftserwartungen, GH: Großhandel, GK: Geschäftsklima, GL: Geschäftslage, GW: Gewerbliche Wirtschaft, MB: Maschinenbau, OD: Ostdeutschland, SX: Sachsen, VG: Verarbeitendes Gewerbe.

Tabelle 9.22: Prognoseleistung von ifo Indikatoren auf internationaler Ebene

Studie	Prognosegröße(n)	Analysezeitraum	ifo Indikator(en)	Methode(n)	Ergebnisse
Hülsewig u. a. (2007)	reales BIP Euroraum (Veränderungen zum Vorquartal)	1991-Q1 - 2006-Q3	WES Wirtschaftsklima Euroraum	Prognoseexperiment mit ADL-Modell	Klimaindikator ein geeignetes Werkzeug, um eine verlässliche Prognose der Wirtschaftsentwicklung im Euroraum abzugeben. Insbesondere auch im Vergleich wichtiger Konjunkturindikatoren wie die Industrieproduktion.
Abberger u. a. (2009b)	Produktionsindex OECD insgesamt (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1990-Q1 - 2009-Q1	WES Weltwirtschaftsklima	grafische Analyse, Kreuzkorrelationen	Weltwirtschaftsklima ein schneller und zuverlässiger Indikator, der für den globalen Wachstumszyklus, zusammen mit weiteren Indikatoren, herangezogen werden kann. Vorlauf gegenüber der Industrieproduktion gefunden.
Kudymowa u. a. (2013a,b)	reales BIP von 43 Ländern und zwei Länderaggregaten (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1989-Q1 - 2012-Q4 (variiert zwischen den Ländern)	WES Wirtschaftsklima, WES BIP-Prognosen	Kreuzkorrelationen (insgesamt und rollierend), Regressionen	Verlässlicher vor- oder gleichlaufender Indikator zur Einschätzung der Wirtschaftsentwicklung in einer Vielzahl von Ländern. Für 32 Länder sind die Prognoseangaben der Experten sehr gut und weisen nur einen kleinen Prognosefehler auf. Zudem lernen die Experten aus den eigenen Prognosefehlern.
Hutson u. a. (2014)	reales BIP und diverse Komponenten US (Veränderungen zum Vorjahresquartal)	1989-Q1 - 2009-Q4	WES Mikrodaten	Carlson-Parkin-Methode, Predictive Failure Statistic	Befragungsteilnehmer geben signifikante Prognosen der Wirtschaftsentwicklung und diverser Unteraggregate ab.
Garnitz u. a. (2017)	reales BIP von 44 Ländern und drei Länderaggregaten (Veränderungen zum Vorquartal) - China und Welt nur nominales BIP	1989-Q1 - 2016-Q4 (variiert zwischen den Ländern)	WES Wirtschaftsklima, WES Wirtschaftssituation, WES Wirtschaftserwartungen	Prognoseexperiment mit ADL-Modell	Wirtschaftsklima oder Erwartungen über die wirtschaftliche Entwicklung die beiden wichtigsten Indikatoren. Für 35 Länder und die drei Aggregate liefern die WES Indikatoren bessere Prognosen als der jeweilige landesspezifische Benchmark. 70% der besten Prognosemodelle enthalten WES Informationen von mindestens einem der wichtigsten Handelspartner des jeweiligen Landes.

Abkürzungen: ADL: Autoregressive distributed lag, BIP: Bruttoinlandsprodukt, OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, US: Vereinigte Staaten, WES: World Economic Survey.

Tabelle 9.23: Zusammenfassung der Prognoseleistung der ifo Indikatoren

Prognosegröße(n)	ifo Indikator(en)
reales Bruttoinlandsprodukt	ifo Geschäftsklima, ifo Geschäftslage, ifo Geschäftserwartungen Gewerbliche Wirtschaft
Produktionsindex (insgesamt und sektoral)	ifo Geschäftsklima Verarbeitendes Gewerbe und einzelne Wirtschaftsbereiche, ifo Indikatoren für das reale BIP
reale Ausrüstungsinvestitionen	ifo Geschäftsklima und ifo Geschäftserwartungen Investitionsgüterproduzenten, ifo Geschäftserwartungen Leasing, ifo Investitionsindikator Leasing
reale Exporte	ifo Exporterwartungen, ifo Exportklima
reale Importe	ifo Importklima
reale private Konsumausgaben	ifo Geschäftserwartungen der Einzelhändler mit Verbrauchsgütern oder Gebrauchsgütern
Vorratsveränderungen	ifo Lagerindikator
Primäreinkommen nicht-finanzieller Kapitalgesellschaften	ifo Geschäftsklima Gewerbliche Wirtschaft
Preise (Erzeuger oder Verbraucher)	ifo Preiserwartungen (diverse Sektoren und Gewerbliche Wirtschaft)
Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung	ifo Beschäftigungsbarometer (insgesamt und sektoral)
Zahl der Erwerbstätigen	ifo Beschäftigungsbarometer (insgesamt und sektoral)
Umsätze (Einzelhandel, Großhandel, Gastgewerbe oder Dienstleistungen)	ifo Geschäftsklima Einzelhandel, ifo Geschäftsklima Großhandel, ifo Umsatzerwartungen Gastgewerbe, ifo Geschäftserwartungen Dienstleister
Sektorale Produktionsindizes	ifo Geschäftsklima Verarbeitendes Gewerbe und einzelne Wirtschaftsbereiche, ifo Produktionserwartungen, ifo Auftragseingänge zum Vormonat
reale Bruttowertschöpfung Verarbeitendes Gewerbe	ifo Kapazitätsauslastung Verarbeitendes Gewerbe
reale Bruttowertschöpfung Information und Kommunikation	ifo Geschäftsklima Information und Kommunikation
Revisionen gesamtwirtschaftlicher Größen (BIP, Produktionsindex, Vorratsveränderungen)	ifo Geschäftslage Gewerbliche Wirtschaft, ifo Geschäftslage Verarbeitendes Gewerbe, ifo Lagerindikator Verarbeitendes Gewerbe
Gesamtwirtschaftliche Größen Baden-Württemberg	ifo Nachfrageentwicklung Vormonat Verarbeitendes Gewerbe, ifo Umsatzentwicklung Vorjahr Großhandel, ifo Auftragsbestand Bauhauptgewerbe, ifo Beschäftigungserwartungen (alle auf der Ebene von Baden-Württemberg gemessen)
Gesamtwirtschaftliche Größen Sachsen	ifo Beschäftigungsbarometer , ifo Geschäftsklima Verarbeitendes Gewerbe, ifo Geschäftserwartungen Verarbeitendes Gewerbe, ifo Geschäftsklima Maschinenbau, ifo Geschäftslage Bauhauptgewerbe (alle auf sächsischer Ebene gemessen)
Gesamtwirtschaftliche Größen Ostdeutschland	ifo Beschäftigungsbarometer, ifo Geschäftserwartungen Verarbeitendes Gewerbe, ifo Geschäftslage Bauhauptgewerbe (alle auf ostdeutscher Ebene gemessen)
internationale makroökonomische Größen (BIP oder Industrieproduktion)	WES Wirtschaftsklima, WES Konjunkturerwartungen (für das jeweilige Land oder Aggregat)

Literatur

Abberger, Klaus (2004). *Nonparametric Regression and the Detection of Turning Points in the Ifo Business Climate*. CESifo Working Paper 1283.

– (2005a). „Ein Vergleich der Zeitreihen der Erzeugerpreise und der Preiserwartungen im ifo Konjunkturtest für das verarbeitende Gewerbe“. In: *ifo Schnelldienst* 58.14, S. 50–51.

– (2005b). „Eine Anmerkung zum ifo Geschäftsklima im Einzelhandel“. In: *ifo Schnelldienst* 58.3, S. 31–32.

– (2005c). „Eine Anmerkung zum ifo Geschäftsklima im Großhandel“. In: *ifo Schnelldienst* 58.21, S. 47–48.

– (2005d). „ifo Konjunkturtest zeigt noch kein Ende des Beschäftigtenabbaus im verarbeitenden Gewerbe an“. In: *ifo Schnelldienst* 58.7, S. 44–45.

– (2006a). „ifo Geschäftsklima und Produktionsindex im verarbeitenden Gewerbe“. In: *ifo Schnelldienst* 59.21, S. 42–45.

– (2006b). *Qualitative Business Surveys in Manufacturing and Industrial Production-What can be Learned from Industry Branch Results?* ifo Working Paper 31.

– (2007). „Qualitative business surveys and the assessment of employment — A case study for Germany“. In: *International Journal of Forecasting* 23.2, S. 249–258.

– (2008). „Das ifo Beschäftigungsbarometer: Ein Druckmesser für den deutschen Arbeitsmarkt“. In: *ifo Schnelldienst* 61.9, S. 19–22.

Abberger, Klaus, Sascha Becker, Barbara Hofmann und Klaus Wohlrabe (2007a). „Mikrodaten im ifo Institut für Wirtschaftsforschung–Bestand, Verwendung und Zugang“. In: *AStA Wirtschafts-und Sozialstatistisches Archiv* 1.1, S. 27–42.

Abberger, Klaus, Manuel Birnbrich und Christian Seiler (2009a). „Der »Test des Tests«im Handel-eine Metaumfrage zum ifo Konjunkturtest“. In: *ifo Schnelldienst* 62.21, S. 34–41.

Abberger, Klaus, Gebhard Flaig und Wolfgang Nierhaus, Hrsg. (2007b). *ifo Konjunkturumfragen und Konjunkturanalyse: ausgewählte methodische Aufsätze aus dem ifo Schnelldienst*. ifo Forschungsberichte Nr. 33 33.

Abberger, Klaus, Maximilian Frey, Michaela Kesina und Anna Stangl (2009b). „Indikatoren für die globale Konjunktur“. In: *ifo Schnelldienst* 62.34/35, S. 32–41.

Abberger, Klaus, Christa Hainz und André Kunkel (2009c). „Kreditvergabepolitik der Banken: Warum leiden große Unternehmen besonders?“ In: *ifo Schnelldienst* 62.14, S. 32–34.

Abberger, Klaus und Wolfgang Nierhaus (2007a). „Das ifo Geschäftsklima: ein zuverlässiger Frühindikator der Konjunktur“. In: *ifo Schnelldienst* 60.5, S. 25–30.

– (2007b). „Das ifo Geschäftsklima und Wendepunkte der deutschen Konjunktur“. In: *ifo Schnelldienst* 60.03, S. 26–31.

– (2008a). „Die ifo Kapazitätsauslastung-ein gleichlaufender Indikator der deutschen Industriekonjunktur“. In: *ifo Schnelldienst* 61.16, S. 15–23.

Abberger, Klaus und Wolfgang Nierhaus (2008b). „Die ifo Konjunkturuhr: Ein Präzisionswerk zur Analyse der Wirtschaft“. In: *ifo Schnelldienst* 61.23, S. 16–24.
– (2008c). „Markov-Switching und ifo Geschäftsklima“. In: *ifo Schnelldienst* 61.10, S. 25–30.
– (2009). „Months for cyclical dominance und ifo Geschäftsklima“. In: *ifo Schnelldienst* 62.7, S. 11–19.
– (2010a). „Die ifo Konjunkturuhr: Zirkulare Korrelation mit dem Bruttoinlandsprodukt“. In: *ifo Schnelldienst* 63.05, S. 32–43.
– (2010b). „Markov-switching and the Ifo business climate: the Ifo business cycle traffic lights“. In: *OECD Journal of Business Cycle Measurement and Analysis* 7.2, S. 1–13.
– (2010c). *The Ifo Business Cycle Clock: Circular Correlation with the Real GDP*. CESifo Working Paper 3179.
– (2011a). „Die aktuelle Wirtschaftsentwicklung im Lichte der ifo Konjunkturampel“. In: *ifo Schnelldienst* 64.22, S. 36–38.
– (2011b). „Die ifo Konjunkturuhr: Zirkulare Korrelation mit dem realen Bruttoinlandsprodukt“. In: *AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv* 5.3, S. 179–201.
– (2011c). „ifo Geschäftsklima, Produktion und Ertragslage in der gewerblichen Wirtschaft“. In: *ifo Schnelldienst* 64.03, S. 21–24.
– (2014). „Zur Prognose von konjunkturellen Wendepunkten: Dreimal-Regel versus Markov-Switching“. In: *ifo Schnelldienst* 67.16, S. 21–25.
– (2015). „Vorratsinvestitionen im Spiegel der Statistik“. In: *ifo Schnelldienst* 68.15, S. 33–37.
Abberger, Klaus, Stefan Sauer und Christian Seiler (2011). *Der Test des Tests im ifo Konjunkturtest Handel*. ifo Forschungsbericht Nr. 52.
Abberger, Klaus und Klaus Wohlrabe (2006). „Einige Prognoseeigenschaften des ifo Geschäftsklimas-Ein Überblick über die neuere wissenschaftliche Literatur“. In: *ifo Schnelldienst* 59.22, S. 19–26.
Anderson, Oskar (1952a). „Konjunkturtest und Statistik“. In: *Allgemeines Statistisches Archiv* 35, S. 209–230.
– (1952b). „The business test of the IFO-Institute for Economic Research, Munich, and its theoretical model“. In: *Revue de l’Institut International de Statistique* 20, S. 1–17.
– (1957). „Das Konjunkturtest-Verfahren und sein Beitrag zur ex ante-ex post Problematik“. Diss. Universität München.
Anderson, Oskar und Wilhelm Strigel (1960). „Empirische Untersuchungen des Unternehmensverhaltens an Hand von Konjunkturtest-Daten“. In: *ifo Studien* 6, S. 143–156.
– (1982). „Business surveys and economic research. A review of significant developments“. In: *International Research on Business Cycle Surveys*. Hrsg. von H. Laumer und M. Ziegler, S. 26–54.
Artis, Michael J., Massimiliano Marcellino und Tommaso Proietti (2003). *Dating the euro area business cycle*. CEPR Discussion Paper 3696.
Auerswald, Heike und Robert Lehmann (2011). „Auswirkungen des Klimawandels auf das Verarbeitende Gewerbe–Ergebnisse einer Unternehmensbefragung“. In: *ifo Dresden berichtet* 18.2, S. 16–22.

Bachmann, Rüdiger, Steffen Elstner und Eric R Sims (2013a). „Uncertainty and economic activity: Evidence from business survey data“. In: *American Economic Journal: Macroeconomics* 5.2, S. 217–49.

Bachmann, Rüdiger, Steffen Elstner und Eric R. Sims (2013b). „Uncertainty and Economic Activity: Evidence from Business Survey Data“. In: *American Economic Journal - Macroeconomics* 5.2, S. 217–249.

Bachmann, Rüdiger und Giuseppe Moscarini (2012). „Business cycles and endogenous uncertainty“. Working Paper.

Bachmann, Ruediger, Steffen Elstner und Atanas Hristov (2017). „Surprise, surprise–Measuring firm-level investment innovations“. In: *Journal of Economic Dynamics and Control* 83, S. 107–148.

Baker, Scott R., Nicholas Bloom und Steven J. Davis (2016). „Measuring economic policy uncertainty“. In: *Quarterly Journal of Economics* 131.4, S. 1593–1636.

Banbura, Marta, Domenico Giannone und Lucrezia Reichlin (2010). „Large Bayesian vector auto regressions“. In: *Journal of Applied Econometrics* 25.1, S. 71–92.

Bandholz, Harm und Michael Funke (2003). „In search of leading indicators of economic activity in Germany“. In: *Journal of Forecasting* 22.4, S. 277–297.

Banerji, Anirvan (1999). „The lead profile and other non-parametric tools to evaluate survey series as leading indicators“. In: *Use of Survey Data for Industry, Research and Economic Policy: Selected Papers Presented at the 24th CIRET Conference, Wellington, New Zealand 1999*. Hrsg. von Gunter Oppenlander Karl Heinrich abd Poser und Bernd Schips. CRC Press.

Battisti, Michele, Gabriel Felbermayr und Panu Poutvaara (2015). „Arbeitsmarktchancen von Flüchtlingen in Deutschland: Ergebnisse einer Unternehmensbefragung“. In: *ifo Schnelldienst* 68.22, S. 22–25.

BDL (2014). *Report 2013 – Luftfahrt und Wissenschaft*.

Becker, Sascha O und Klaus Wohlrabe (2008). „Micro Data at the Ifo Institute for Economic Research-TheÏfo Business SurveyÜsage and Access“. In: *Schmollers Jahrbuch* 128.2, S. 307.

Bell, William R. und Steven C. Hillmer (1983). „Modeling time series with calendar variation“. In: *Journal of the American statistical Association* 78.383, S. 526–534.

Bendel, Daniel, Markus Demary und Michael Voigtländer (2016). „Entwicklung der Unternehmensfinanzierung in Deutschland“. In: *IW-Trends* 43.1, S. 37–54.

Benner, Joachim und Carsten-Patrick Meier (2004). „Prognosegüte alternativer Früh Indikatoren für die Konjunktur in Deutschland“. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 224.6, S. 639–652.

– (2005). „Was leisten Stimmungsindikatoren für die Prognose des realen Bruttoinlandsprodukts in Deutschland? Eine Echtzeit-Analyse“. In: *Die Weltwirtschaft* 56.3, S. 341–355.

Berg, Tim O. (2015). „Time varying fiscal multipliers in Germany“. In: *Review of Economics* 66.1, S. 13–46.

– (2016). *Business uncertainty and the effectiveness of fiscal policy in Germany*. MPRA Paper 69162.

Billharz, Anna, Steffen Elstner und Marcus Jüppner (2012). „Methoden der ifo Kurzfristprognose am Beispiel der Ausrüstungsinvestitionen“. In: *ifo Schnelldienst* 65.21, S. 24–33.

Blanchard, Olivier (2009). „Nothing to fear but fear itself“. The Economist, 29 Januar.
Bloom, Nicholas (2009). „The impact of uncertainty shocks“. In: *Econometrica* 77.3, S. 623–685.
– (2014). „Fluctuations in uncertainty“. In: *Journal of Economic Perspectives* 28.2, S. 153–176.
Bloom, Nicholas, Max Floetotto, Nir Jaimovich, Itay Saporta-Eksten und Stephen Terry (2013). *Really uncertain business cycles*. NBER Working Paper 18245.
Bonhoeffer, Friedrich-Otto und Wolf-Rüdiger Streck (1966). „Der Investitionstest des Ifo-Instituts“. In: *ifo Studien* 12, S. 43–107.
Born, Benjamin, Sebastian Breuer und Steffen Elstner (2018). „Uncertainty and the great recession“. In: *Oxford Bulletin of Eocnomics and Statistics* 80.5, S. 951–971.
Boumans, Dorine und Johanna Garnitz (2017). „Ifo World Economic Survey Database–An International Economic Expert Survey“. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 237.1, S. 71–80.
Boumans, Dorine, Johanna Garnitz und Günther G. Schulze (2018). „Who has terror angst? Perceptions of the effects of terror on the world economy“. In: *Applied Economics Letters* 25.1, S. 29–33.
Boysen-Hogrefe, Jens und Stefan Neuwirth (2012). *The Impact of Seasonal and Price Adjustments on the Predictability of German GDP Revisions*. Kiel Working Paper 1753.
Brand, Diana, G. Nerb, F.J. Klein und K. Stock (1990). „Construction and Performance of a World Economy Leading Indicator“. In: *Business Cycle Surveys with Special Reference to Pacific Basin Economies*. Hrsg. von Karl Heinrich Oppenländer und Günter Poser, S. 249–290.
Brand, Diana und L. Pouquet (1993). „The explanatory and forecasting power of the Economic Survey International“. In: *Application of business surveys for macroeconomic analysis*. Hrsg. von Diana Brand, L. Pouquet, C. A. de Oliveira Garriado, Chang W. Nam und Treisman D. CIRET Studien 49.
Brautzsch, Hans-Ulrich und Udo Ludwig (2002). *Vierteljährliche Entstehungsrechnung des Bruttoinlandsprodukts für Ostdeutschland: Sektorale Bruttowertschöpfung*. Techn. Ber. 164.
Breitung, Jörg und Doris Jagodzinski (2001). „Prognoseeigenschaften alternativer Indikatoren für die Konjunkturentwicklung in Deutschland“. In: *Konjunkturpolitik* 47.4, S. 292–314.
Bry, Gerhard und Charlotte Boschan (1971). „Programmed selection of cyclical turning points“. In: *Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs*. NBER, S. 7–63.
Buchholz, Manuel, Lena Tonzer und Julian Berner (2016). *Asymmetric investment responses to firm-specific uncertainty*. IWH Discussion Papers 7.
Bührig, Pascal und Klaus Wohlrabe (2015). „Revisionen der deutschen Industrieproduktion und die ifo Indikatoren“. In: *ifo Schnelldienst* 68.21, S. 27–31.
– (2016). „Forecasting revisions of German industrial production“. In: *Applied Economics Letters* 23.15, S. 1062–1064.
Canova, Fabio (1998). „Detrending and business cycle facts“. In: *Journal of monetary economics* 41.3, S. 475–512.
Carstensen, Kai, Markus Heinrich, Magnus Reif und Maik H. Wolters (2017). *Predicting Ordinary and Severe Recessions with a Three-State Markov-Switching Dynamic Factor Model. An Application to the German Business Cycle*. CESifo Working Paper 6457.

Carstensen, Kai, Steffen Henzel, Johannes Mayr und Klaus Wohlrabe (2009). „IFOCAST: Methoden der ifo-Kurzfristprognose“. In: *ifo Schnelldienst* 62.23, S. 15–28.

Carstensen, Kai, Wolfgang Nierhaus, Klaus Abberger, Tim O. Berg, Teresa Buchen, Chr. Breuer, St. Elstner, Chr. Grimme, St. Henzel, Nikolay Hristov u. a. (2010). „ifo Konjunkturprognose 2011: Aufschwung setzt sich verlangsamt fort“. In: *ifo Schnelldienst* 63.24, S. 18–68.

Chatfield, Chris (1993). „Calculating interval forecasts“. In: *Journal of Business & Economic Statistics* 11.2, S. 121–135.

Dagum, Estela Maria B. (1980). *The X-11-Arima seasonal adjustment method*. Statistics Canada.

Danckwerts, Rudolf F., Georg Goldrian, H. Schaefer und K. Schüller (1970). „Die Saisonbereinigung nach dem ASA-II-Verfahren“. In: *Mitteilungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Essen, Jg* 21.

Deutsche Bundesbank (2009). „Die Entwicklung der Kredite an den privaten Sektor in Deutschland während der globalen Finanzkrise“. In: *Monatsbericht* 61 (9), S. 17–36.

– (2012). „Die langfristige Entwicklung der Unternehmensfinanzierung in Deutschland–Ergebnisse der gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsrechnung“. In: *Monatsbericht* 64 (1), S. 13–28.

– (2016). „Entwicklungen im Bank Lending Survey seit Beginn der Finanzkrise“. In: *Monatsbericht* 68 (7), S. 15–41.

Diebold, Francis X. und Robert S. Mariano (1995). „Comparing Predictive Accuracy“. In: *Journal of Business & Economic Statistics* 13.3, S. 253–263.

DIHK (2016). *DIHK-Umfrage Finanzierungszugang*. Report. Sommer 2016, Berlin.

DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2017). *Exportschub trotz politischer Risiken. Ergebnisse der DIHK-Konjunkturumfrage bei den Industrie und Handelskammern*.

Döhrn, Roland und Christoph M. Schmidt (2011). „Information or Institution? On the Determinants of Forecast Accuracy“. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 231.1, S. 9–27.

Döpke, Jörg (1999). *Predicting Germany's recessions with leading indicators: Evidence from probit models*. Kiel Working Paper 944.

Draghi, Mario (2014). *Unemployment in the euro area*. Speech at the annual central bank symposium in Jackson Hole.

Drechsel, Katja und Rolf Scheufele (2012a). „The Financial Crisis from a Forecaster's Perspective“. In: *Kredit und Kapital* 45.1, S. 1–26.

– (2012b). „The performance of short-term forecasts of the German economy before and during the 2008/2009 recession“. In: *International Journal of Forecasting* 28.2, S. 428–445.

Dreger, Christian und Christian Schumacher (2005). „Out-of-sample Performance of Leading Indicators for the German Business Cycle“. In: *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis* 2.1, S. 71–87.

Ebnet, Michael (2015). „Die ifo Ertragslageurteile als Indikator für die Ertragsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe“. In: *ifo Schnelldienst* 68.6, S. 33–39.

Edel, Klaus, Karl-August Schäffer und Winfried Stier, Hrsg. (1997). *Analyse Saisonaler Zeitreihen*. Springer.

Elstner, Steffen, Christian Grimme und Ulrich Haskamp (2013). „Das ifo Exportklima–ein Frühindikator für die deutsche Exportprognose“. In: *ifo Schnelldienst* 66.04, S. 36–43.

Engel, Uwe, Simone Bartsch, Christiane Schnabel und Helen Vehre (2012). *Wissenschaftliche Umfragen: Methoden und Fehlerquellen*. Campus Verlag.

Engle, Robert F und Clive WJ Granger (1987). „Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing". In: *Econometrica*, S. 251–276.

Erthle, Christian, Klaus Wohlrabe und Przemyslaw Wojciechowski (2014). „Der flächendeckende Mindestlohn und die Reaktion der Unternehmen–Ergebnisse einer Sonderumfrage im ifo Konjunkturtest". In: *ifo Schnelldienst* 67.23, S. 50–52.

ESS Eurostat (2009). *Guidelines on Seasonal Adjustment*. Techn. Ber. Eurostat Methodologies und Working Papers, European Commission.

European Commission (2013). *Highlight: Using Survey Data for Measuring Uncertainty*. Techn. Ber. European Business Cycle Indicators, S. 7–18.

Fellegi, Ivan und Alan Sunter (1969). „A theory for record linkage". In: *Journal of the American Statistical Association* 64.328, S. 1183–1210.

Fritsche, Ulrich (1999). *Vorlaufeigenschaften von ifo-Indikatoren für Westdeutschland*. DIW Discussion Papers 179.

Fritsche, Ulrich und Vladimir Kuzin (2005). „Prediction of Business Cycle Turning Points in Germany". In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 225.1, S. 22–43.

Fritsche, Ulrich und Sabine Stephan (2002). „Leading Indicators of German Business Cycles: An Assessment of Properties". In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 222.3, S. 289–315.

Fuest, Clemens (2017). *ifo Geschäftsklima - Ergebnisse der ifo Konjunkturumfragen im Oktober 2017: ifo Geschäftsklima erklimmt ein neues Hoch*. Press Release. ifo Institut.

Funke, Norbert (1997). „Predicting recessions: Some evidence for Germany". In: *Weltwirtschaftliches Archiv* 133.1, S. 90–102.

Garnitz, Johanna, Robert Lehmann und Klaus Wohlrabe (2017). *Forecasting GDP all over the World: Evidence from Comprehensive Survey Data*. MPRA Paper 81772.

Garnitz, Johanna und Klaus Wohlrabe (2016). „ifo Managerbefragung Sommer 2016: Wie bewerten Unternehmen die Arbeit der Verbände?" In: *ifo Schnelldienst* 69.20, S. 56–57.

– (2017). „ifo Managerbefragung: Investitions-und Beschäftigungspläne der Unternehmen für 2017". In: *ifo Schnelldienst* 70.02, S. 79–81.

Garnitz, Johanna und Timo Wollmershäuser (2017). „Neuerungen im Ifo World Economic Survey". In: *ifo Schnelldienst* 70.1, S. 24–28.

Gayer, Christian (2008). *Report: The Economic Climate Tracer - A tool to visualise the cyclical stance of the economy using survey data*. Techn. Ber. EC. Brussel.

Gerstenberger, Wolfgang (2004). „Messung der Ertragslage im Verarbeitenden Gewerbe in Ostdeutschland". In: *Handbuch zur umfragebasierten Konjunkturforschung*. Hrsg. von Georg Goldrian, S. 192–206.

Gerstenberger, Wolfgang, Johannes Heinze, Marlies Hummel und Kurt Vogler-Ludwig (1989). *Sektorale Kapitalbildung in der deutschen Wirtschaft nach dem Eigentümer-und Benutzerkonzept. Investitionen, Anlagevermögen und Kapitalnutzungspreise nach Wirtschaftszweigen und Gütergruppen*. ifo Studien zur Strukturforschung Nr. 12.

Gerstenberger, Wolfgang, Johannes Heinze und Kurt Vogler-Ludwig (1984). *Investitionen und Anlagevermögen der Wirtschaftszweige nach Eigentümer-und Benutzerkonzept*. ifo Studien zur Strukturforschung Nr. 6.

Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Sachverständigenrat zur Begutachtung der (Jahresgutachten 1964/65). *Stabiles Geld - Stetiges Wachstum*. TZ 217.

Goldrian, Georg (1973a). „Eine neue Version des ASA-II-Verfahrens zur Saisonbereinigung von wirtschaftlichen Zeitreihen". In: *Wirtschaftskonjunktur* 4.

– (1973b). *Erweiterungen und Verbesserung des Saisonbereinigungsverfahrens ASA-II*. ifo Diskussionsbeiträge 4.

– (2003a). „Kurzfristige Branchenprognosen auf Basis von Ergebnissen des ifo Konjunkturtests". In: *ifo Schnelldienst* 56.8, S. 31–33.

– (2003b). „Zur Aussagekraft der Ergebnisse des ifo Konjunkturtests auf regionaler Ebene". In: *ifo Schnelldienst* 56.11, S. 30–33.

– Hrsg. (2004). *Handbuch der umfragebasierten Konjunkturforschung*. ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung Nr. 15. ifo Institut.

– (2005). „Eine Anmerkung zur Aussagekraft von Wachstumsraten". In: *ifo Schnelldienst* 58.13, S. 47–48.

Goldrian, Georg und Birgit Lehne (1999). „Zur Approximation der Trend-Zyklus-Komponente am aktuellen Rand einer Zeitreihe". In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 219.3-4, S. 344–356.

Goldrian, Georg und Wilhelm Strigel (1989). „Nationale Gesamtindikatoren auf der Basis von Konjunkturumfragen". In: *Handbuch der ifo Umfragen*. Hrsg. von Karl Heinrich Oppenländer und Günter Poser. München: Duncker & Humblodt, Berlin, S. 6–13.

Gomez, Victor und Agustin Maravall (1996). *Programs TRAMO (Time series regression with arima noise, missing observations, and outliers) and SEATS (Signal extraction in arima time series). Instructions for the User*. Documento de Trabajo 9628.

Grimme, Christian (2017). *Uncertainty and the Cost of Bank vs. Bond Finance*. MPRA Paper 79852.

Grimme, Christian, Steffen Henzel und Said B. Bonakdar (2015). „Zum Einfluss von Unsicherheit auf die deutsche und österreichische Konjunktur". In: *Wirtschaftspolitische Blätter* 62.4, S. 655–667.

Grimme, Christian, Steffen Henzel und Elisabeth Wieland (2014a). „Inflation uncertainty revisited: A proposal for robust measurement". In: *Empirical Economics* 47.4, S. 1497–1523.

Grimme, Christian, Robert Lehmann und Marvin Nöller (2017). *A New Leading Indicator to Forecast Imports*. CESifo Working Paper 7079.

– (2018a). „Das ifo Importklima - ein erster Frühindikator für die Prognose der deutschen Importe". In: *ifo Schnelldienst* 71.12, S. 27–32.

– (2018b). *Forecasting Imports with Information from Abroad*. CESifo Working Paper 7079.

Grimme, Christian, Christian Seiler und Klaus Wohlrabe (2014b). „Der Konflikt in der Ukraine und die Ergebnisse der ifo Unternehmensbefragungen". In: *ifo Schnelldienst* 67.18, S. 46–48.

Grimme, Christian und Marc Stöckli (2017). „Makroökonomische Unsicherheit in Deutschland". In: *ifo Schnelldienst* 70.06, S. 41–50.

Grimme, Christian und Claire Thürwächter (2015). „Der Einfluss des Wechselkurses auf den deutschen Export–Simulationen mit Fehlerkorrekturmodellen“. In: *ifo Schnelldienst* 68.20, S. 35–38.

Grimme, Christian und Klaus Wohlrabe (2014). „Die ifo Exporterwartungen - ein neuer Indikator zur Lage der Exportindustrie in Deutschland“. In: *ifo Schnelldienst* 67.23, S. 64–65.

Gürtler, Joachim (2004). „Ein Frühindikator für die Ausrüstungsinvestitionen“. In: *Handbuch der umfragebasierten Konjunkturforschung*. Hrsg. von Georg Goldrian. ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung Nr. 15. München, S. 359–363.

Grunberg, Emile und Franco Modigliani (1954). „The predictability of social events“. In: *Journal of Political Economy* 62.6, S. 465–478.

Hahn, Dietger und Bernard Taylor (1999). *Strategische Unternehmungsplanung, strategische Unternehmungsführung: Stand und Entwicklungstendenzen*. Physica-Verlag.

Hainz, Christa und Nikolay Hristov (2017). „Zur Kredithürde: Perzeption der Kreditvergabebereitschaft der Banken und unternehmensspezifische Kreditmarkterfahrung“. In: *ifo Schnelldienst* 70.7, S. 51–54.

Hainz, Christa, Artem Marjenko und Susanne Wildgruber (2017). „Die Auswirkungen der Niedrigzinspolitik der EZB auf Unternehmen – Ergebnisse der Sonderfrage der ifo Konjunkturumfrage zu Negativzinsen auf Einlagen“. In: *ifo Schnelldienst* 70.15, S. 38–41.

Hamilton, James D. (1989). „A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle“. In: *Econometrica* 52.2, S. 357–384.

Hanslin, Sandra und Rolf Scheufele (2016). *Foreign PMIs: A reliable indicator for exports?* SBN Working Papers 1/2016.

Harding, Don und Adrian Pagan (2002). „Dissecting the cycle: a methodological investigation“. In: *Journal of monetary economics* 49.2, S. 365–381.

Hartmann, Norbert, Joachim Schmidt und Erich Oltmanns (2005). „Schnellschätzungen für das Bruttoinlandsprodukt: Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie“. In: *Wirtschaft und Statistik* 7/2005, S. 682–699.

Harvey, David, Stephen Leybourne und Paul Newbold (1997). „Testing the Equality of Prediction Mean Squared Errors“. In: *International Journal of Forecasting* 13.2, S. 281–291.

Heimisch, Alexandra, Valentin Lindlacher und Julia Schricker (2017). „Digitalisierung in deutschen Unternehmen: Eine Bestandsaufnahme“. In: *ifo Schnelldienst* 70.21, S. 38–40.

Heinisch, Katja und Rolf Scheufele (2017). *Should Forecasters Use Real-Time Data to Evaluate Leading Indicator Models for GDP prediction? German evidence*. IWH Discussion Papers 5/2017.

Henderson, Robert (1916). „Note on graduation by adjusted average“. In: *Transactions of the Actuarial Society of America* 17, S. 43–48.

Henzel, Steffen (2015). „Prognosekraft des ifo Konjunkturtests-Einfluss der neuen Saisonbereinigung mit X-13ARIMA-SEATS“. In: *ifo Schnelldienst* 68.1, S. 59–63.

Henzel, Steffen, Robert Lehmann und Klaus Wohlrabe (2015). „Nowcasting regional GDP: the case of the Free State of Saxony“. In: *Review of Economics* 66.1, S. 71–98.

Henzel, Steffen und Sebastian Rast (2013). „Prognoseeigenschaften von Indikatoren zur Vorhersage des Bruttoinlandsprodukts in Deutschland“. In: *ifo Schnelldienst* 66.17, S. 39–46.

Henzel, Steffen und Malte Rengel (2017). „Dimensions of macroeconomic uncertainty: A common factor analysis“. In: *Economic Inquiry* 55.2, S. 843–877.

Henzel, Steffen und Klaus Wohlrabe (2014). „Das ifo Beschäftigungsbarometer und der deutsche Arbeitsmarkt“. In: *ifo Schnelldienst* 67.15, S. 35–40.

Henzel, Steffen und Timo Wollmershäuser (2005). „Quantifying inflation expectations with the Carlson-Parkin method-a survey-based determination of the just noticeable difference“. In: *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis* 3, S. 321–352.

– (2008). „The new Keynesian Phillips curve and the role of expectations: evidence from the CESifo World Economic Survey“. In: *Economic Modelling* 25.5, S. 811–832.

Hielscher, Kai und Sören Enkelmann (2014). „Witterungseffekte im Bausektor, Schlaglichter der Wirtschaftspolitik“. In: *Monatsbericht* (12).

Higginson, John (1976). „An F-test for the Presence of Residual Seasonality in Table D11 of the X-11 Seasonal Adjustment Program“. In: *Statistics Canada, Seasonal Adjustment and Time Series Staff*.

Hinze, Jörg (2003). *Prognoseleistung von Frühindikatoren: Die Bedeutung von Frühindikatoren für Konjunkturprognosen-Eine Analyse für Deutschland*. HWWA Discussion Paper 236.

Hülsewig, Oliver, Johannes Mayr und Timo Wollmershäuser (2008). *Forecasting Euro Area Real GDP: Optimal Pooling of Information*. CESifo Working Paper Series 2371.

Hott, Christian und André Kunkel (2003). „Die Kreditpolitik der Banken“. In: *ifo Schnelldienst* 56.19, S. 51–54.

– (2004). „Ein ifo Beschäftigungsindikator“. In: *ifo Schnelldienst* 57.06, S. 53–57.

Hott, Christian, André Kunkel und Gernot Nerb (2004). „Die Eignung des ifo Geschäftsklimas zur Prognose von konjunkturellen Wendepunkten“. In: *Handbuch der umfragebasierten Konjunkturforschung*. Hrsg. von Georg Goldrian. München, S. 334–358.

Hristov, Atanas, Wolfgang Keller und Erdal Yalcin (2016). *The Export-Innovation Nexus under Uncertainty*. Techn. Ber.

Hristov, Nikolay (2016). *The Ifo DSGE Model for the German Economy*. ifo Working Paper 210.

Hristov, Nikolay, Oliver Hülsewig und Timo Wollmershäuser (2012). „Loan Supply Shocks During the Financial Crisis: Evidence for the Euro Area“. In: *Journal of International Money and Finance* 31.3, S. 569–592.

– (2014). „The Interest Rate Pass-Through in the Euro Area during the Global Financial Crisis“. In: *Journal of Banking & Finance* 48, S. 104–119.

Hüfner, Felix P. und Michael Schröder (2002a). *Forecasting economic activity in Germany - How useful are sentiment indicators?* ZEW Discussion Paper 02–56.

– (2002b). „Prognosegehalt von ifo-Geschäftserwartungen und ZEW-Konjunkturerwartungen: Ein ökonometrischer Vergleich“. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 222.3, S. 316–336.

Hülsewig, Oliver, Eric Mayer und Timo Wollmershäuser (2006). „Bank Loan Supply and Monetary Policy Transmission in Germany: An Assessment Based on Matching Impulse Responses“. In: *Journal of Banking & Finance* 30.10, S. 2893–2910.

– (2009). „Bank Behavior, Incomplete Interest Rate Pass-Through, and the Cost Channel of Monetary Policy Transmission“. In: *Economic Modelling* 26.6, S. 468–494.

Hülsewig, Oliver, Johannes Mayr und Stéphane Sorbe (2007). *Assessing the Forecast Properties of the CESifo World Economic Climate Indicator: Evidence for the Euro Area*. Ifo Working Paper 46.

Hutson, Mark, Fred Joutz und Herman Stekler (2014). „Interpreting and evaluating CESIfo's World Economic Survey directional forecasts". In: *Economic Modelling* 38, S. 6–11.

Hutter, Christian und Enzo Weber (2015). „Constructing a new leading indicator for unemployment from a survey among German employment agencies". In: *Applied Economics* 47.33, S. 3540–3558.

Hylleberg, Svend, Hrsg. (1992). *Modelling seasonality*. Oxford University Press.

IAB-Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (2016). *Revision der IAB-Stellenerhebung: Hintergründe, Methode und Ergebnisse*. IAB-Forschungsbericht Nr. 4.

ifo Institut (2017). *ifo Konjunkturperspektiven*. ifo Institut.

IWH – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (2017). *IWH-Unternehmensumfragen*.

Jacob-Puchalska, Anita (2015). *Randstad ifo Personalleiterbefragung – 4. Quartal 2015*. Ergebnisbericht.

– (2017). *Randstad ifo Personalleiterbefragung – 1. Quartal 2017*. Ergebnisbericht.

Jacobs, Jan und Jan-Egbert Sturm (2005). „Do ifo Indicators Help Explain Revisions in German Industrial Production?" In: *Ifo Survey Data in Business Cycle and Monetary Policy Analysis*. Hrsg. von Jan-Egbert Sturm und Timo Wollmershäuser. Heidelberg, S. 93–114.

Jurado, Kyle, Sydney C. Ludvigson und Serena Ng (2015). „Measuring uncertainty". In: *American Economic Review* 105.3, S. 1177–1216.

Kaiser, Regina und Agustin Maravall (2001). *Measuring business cycles in economic time series*. Bd. 154. Springer Verlag, Heidelberg.

Kalckreuth, Ulf von (2003). „Exploring the role of uncertainty for corporate investment decisions in Germany". In: *Swiss Journal of Economics* 139.2, S. 176–206.

Kholodilin, Konstantin Arkadievich und Boriss Siliverstovs (2006). „On the Forecasting Properties of the Alternative Leading Indicators for the German GDP: Recent Evidence". In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 226.3, S. 234–259.

Klepsch, Catharina (2016). „How asset irreversibility influences the investment-uncertainty relationship". Working Paper LMU Munich.

Knetsch, Thomas A. (2005). „Evaluating the German Inventory Cycle Using Data from the ifo Business Survey". In: *Ifo Survey Data in Business Cycle and Monetary Policy Analysis*. Hrsg. von J.-E. und T. Wollmershäuser Sturm. München: Physica-Verlag, S. 61–92.

Krolage, Carla und Klaus Wohlrabe (2018). „Auswirkungen der US-Steuerreform auf deutsche Unternehmen-Ergebnisse einer Unternehmensumfrage". In: *ifo Schnelldienst* 71.7, S. 74–76.

Krolzig, H.M. und H. Lütkepohl (1995). „Konjunkturanalyse mit Markov-Regimewechselmodelle". In: *Konjunkturindikatoren*. Hrsg. von K.H. Oppenländer. Oldenbourg, S. 177–196.

Kudymowa, Evgenia, Johanna Plenk und Klaus Wohlrabe (2013a). „Ifo World Economic Survey and the business cycle in selected countries". In: *CESifo Forum*. Bd. 14. 4, S. 51–57.

– (2013b). „Ifo World Economic Survey und die realwirtschaftliche Entwicklung in ausgewählten Ländern". In: *ifo Schnelldienst* 66.19, S. 23–30.

Kudymowa, Evgenia und Klaus Wohlrabe (2014a). „Konjunkturtest im Fokus: Die Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild-und Datenträgern“. In: *ifo Schnelldienst* 67.06, S. 31–35.

– (2014b). „Konjunkturtest im Fokus: Herstellung von Gummi-und Kunststoffwaren“. In: *ifo Schnelldienst* 67.7, S. 23–26.

Kugler, Peter (1996). „Empirische Makroökonomik“. In: *Springers Handbuch der Volkswirtschaftslehre 1*. Hrsg. von Jürgen v. Hagen, Börsch-Supan, Axel und Paul J.J Welfens. Springer, S. 347–386.

Kunkel, André (2007). „Kreditklima weiter leicht gestiegen“. In: *ifo Schnelldienst* 60.17, S. 39–41.

Ladiray, Dominique und Benoit Quenneville (2001). *Seasonal Adjustment with the X-11 Method*. Springer.

Lahiri, Kajal und Geoffrey H. Moore, Hrsg. (1991). *Leading Economic Indicators*. Cambridge University Press.

Langelütke, Hans und Werner Marquardt (1951). „Das Konjunkturtestverfahren“. In: *Allgemeines Statistisches Archiv* 35, S. 189–208.

Langmantel, Erich (1999). „Das ifo Geschäftsklima als Indikator für die Prognose des Bruttoinlandsprodukts“. In: *ifo Schnelldienst* 52.16-17, S. 16–21.

Leduc, Sylvain und Zheng Liu (2016). „Uncertainty shocks are aggregate demand shocks“. In: *Journal of Monetary Economics* 82, S. 20–35.

Lehmann, Robert (2010). „Der ostdeutsche Arbeitsmarkt: Kann das ifo Beschäftigungsbarometer dessen konjunkturelle Dynamik abbilden?“ In: *ifo Dresden berichtet* 17.6, S. 27–32.

– (2015). *Survey-based indicators vs. hard data: What improves export forecasts in Europe?* Ifo Working Paper 196.

Lehmann, Robert, Wolfgang Nierhaus und Magnus Reif (2016). „Eine Flash-Schätzung für die privaten Konsumausgaben in Deutschland“. In: *ifo Schnelldienst* 69.21, S. 36–41.

Lehmann, Robert, Joachim Ragnitz und Michael Weber (2015). „Mindestlohn in Ostdeutschland: Firmen planen Preiserhöhungen und Personalabbau“. In: *ifo Dresden berichtet* 22.1, S. 40–42.

Lehmann, Robert, Andreas Sharik und Michael Weber (2014). „Der Erklärungsgehalt der regionalen ifo-Indikatoren am Beispiel der Industrie-und Bauumsätze“. In: *ifo Dresden berichtet* 21.4, S. 18–24.

Lehmann, Robert, Wolf-Dietmar Speich, Roman Straube und Gerit Vogt (2010). „Funktioniert der ifo Konjunkturtest auch in wirtschaftlichen Krisenzeiten? Eine Analyse der Zusammenhänge zwischen ifo Geschäftsklima und amtlichen Konjunkturdaten für Sachsen“. In: *ifo Dresden berichtet* 17.3, S. 8–14.

Lehmann, Robert und Antje Weyh (2016). „Forecasting employment in Europe: Are survey results helpful?“ In: *Journal of Business Cycle Research* 12.1, S. 81–117.

Lehmann, Robert und Klaus Wohlrabe (2014a). „Forecasting gross value-added at the regional level: Are sectoral disaggregated predictions superior to direct ones?“ In: *Review of Regional Research* 34.1, S. 61–90.

Lehmann, Robert und Klaus Wohlrabe (2014b). „Regional economic forecasting: state-of-the-art methodology and future challenges“. In: *Economics and Business Letters* 3.4, S. 218–231.
– (2015). „Forecasting GDP at the regional level with many predictors“. In: *German Economic Review* 16.2, S. 226–254.
– (2017a). „Boosting and regional economic forecasting: the case of Germany“. In: *Letters in Spatial and Resource Sciences* 10.2, S. 161–175.
– (2017b). „Experts, firms, consumers or even hard data? Forecasting employment in Germany“. In: *Applied Economics Letters* 24.4, S. 279–283.
Lehmann, Robert und Timo Wollmershäuser (2017). „Die Inflation kommt zurück! Immer mehr Firmen in Deutschland wollen ihre Preise anheben“. In: *ifo Schnelldienst* 70.05, S. 16–21.
Leiss, Felix (2017). „Der Boom im Bauhauptgewerbe-über die Interpretation der entsprechenden ifo-Umfrage“. In: *ifo Schnelldienst* 70.23, S. 42–45.
Lindlbauer, J. D. (1995). „Ausgewählte Einzelindikatoren“. In: *Konjunkturindikatoren*. Hrsg. von K.H. Oppenländer. Oldenbourg, S. 70–82.
Lindlbauer, Jürg Dieter (1989). „Konjunkturtest“. In: *Handbuch der Ifo-Umfragen*. Hrsg. von Karl Heinrich Oppenländer. Duncker & Humboldt, Berlin, S. 122–186.
Litsche, Simon und Przemyslaw Wojciechowski (2016). „Konjunkturtest im Fokus: Maschinenbau“. In: *ifo Schnelldienst* 69.5, S. 33–37.
Lucas Jr., Robert E. (1976). „Econometric policy evaluation: A critique“. In: *Carnegie-Rochester conference series on public policy*. Bd. 1, S. 19–46.
Ludwig, Udo und Franziska Exß (2017). „IWH-Konjunkturbarometer Ostdeutschland: Moderater Anstieg der Produktion im Winterhalbjahr 2016/2017“. In: *Konjunktur aktuell* 5.1, S. 1–3.
Marjenko, Artem, Stefan Sauer und Klaus Wohlrabe (2012). „Die Kredithürde: Deutsche Firmen trotz Eurokrise ohne Finanzierungsprobleme“. In: *ifo Schnelldienst* 65.19, S. 42–46.
– (2014). „Die Kredithürde: Aktuelle Entwicklung und Vergleich mit anderen Finanzmarktvariablen“. In: *ifo Schnelldienst* 67.19, S. 34–37.
Marquardt, Werner (1957). *Die Erfassung der Investitionstätigkeit, insbesondere durch die Investitionserhebungen des Ifo-Instituts*.
Marquardt, Werner und Wilhelm Strigel (1959). *Der Konjunkturtest – Eine neue Methode der Wirtschaftsbeobachtung*. Schriftenreihe des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung 38. Duncker & Humblot.
Meinen, Philipp und Oke Roehe (2017). „On measuring uncertainty and its impact on investment: cross-country evidence from the euro area“. In: *European Economic Review* 92, S. 161–179.
Mittnik, Stefan, Nikolay Robinzov und Klaus Wohlrabe (2013a). *The Micro Dynamics of Macro Announcements*. CESifo Working Paper 4421.
– (2013b). „Was bewegt den DAX?“ In: *ifo Schnelldienst* 66.23, S. 32–36.
Moore, Geoffrey H. und Julius Shiskin (1967). „Indicators of business expansions and contractions“. NBER, Occasional Paper 1003, New York.

Morgenstern, Oskar (1928). „Wirtschaftsprognose: Eine Untersuchung ihrer Voraussetzungen und Möglichkeiten“. In:

MS-IBS-TRA (2009). *Meta Survey for the Ifo Business Survey in Trade*. LMU-ifo Economics & Business Data Center, Munich.

Nauerth, Jannik, Joachim Ragnitz und Michael Weber (2017). „Die gesamtwirtschaftliche Lage im 1. Quartal 2017 - Vierteljährliche Konjunkturberichterstattung für das Land Sachsen-Anhalt“. In: Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt.

Nerb, Gernot (1987). „Der Konjunkturtest im Lichte neuerer wirtschaftstheoretischer Ansätze“. In: *ifo Studien* 32, S. 27–40.

– (1995). „Aussagefähigkeit ausgewählter Indikatoren an konjunkturellen Wendepunkten“. In: *Konjunkturindikatoren*. Hrsg. von K.H. Oppenländer. Oldenbourg, S. 317–341.

Newcombe, Howard B., James M. Kennedy, S.J. Axford und Allison P. James (1959). „Automatic linkage of vital records“. In: *Science* 130.3381, S. 954–959.

Nierhaus, Wolfgang (2004). „Zur Einführung der Vorjahrespreisbasis in der deutschen Statistik: Besonderheiten der Quartalsrechnung“. In: *ifo Schnelldienst* 57.15, S. 14–21.

– (2005a). „Vorjahrespreisbasis und Chain-Linking in den VGR: Das Wichtigste der neuen Volumenrechnung“. In: *ifo Schnelldienst* 58.15, S. 29–35.

– (2005b). „Zur Einführung der Vorjahrespreisbasis in der deutschen Statistik: Konsequenzen für die Konjunkturanalyse“. In: *ifo Schnelldienst* 58.05, S. 19–27.

– (2007). „Vierteljährliche Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen für Sachsen mit Hilfe temporaler Disaggregation“. In: *ifo Dresden berichtet* 14.4, S. 24–36.

– (2008). „Vierteljährliche Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen für den Freistaat Sachsen mit Hilfe temporaler Disaggregation“. In: *Statistik in Sachsen* 1, S. 1–15.

– (2013). „Wirtschaftswachstum in den VGR: Vorjahrespreisbasis Revisited“. In: *ifo Schnelldienst* 66.03, S. 29–36.

– (2014). „Saisonbereinigung in der Konjunkturanalyse: Ein Fallbeispiel“. In: *ifo Schnelldienst* 67.21, S. 35–39.

– (2016). „Wirtschaftskonjunktur 2015: Prognose und Wirklichkeit“. In: *ifo Schnelldienst* 69.03, S. 34–40.

– (2017). „Vierteljährliche VGR für Sachsen: Ergebnisse für das zweite Quartal 2017“. In: *ifo Dresden berichtet* 24.6, S. 35–36.

Nierhaus, Wolfgang und Klaus Abberger (2015). „ifo Konjunkturampel revisited“. In: *ifo Schnelldienst* 68.05, S. 27–32.

Nierhaus, Wolfgang und Willi Leibfritz (1993). „Westdeutsche Wirtschaft: Wie tief ist die Rezession?“ In: *ifo Schnelldienst* 46.7, S. 10–15.

Nierhaus, Wolfgang und Jan-Egbert Sturm (2003). „Methoden der Konjunkturprognose“. In: *ifo Schnelldienst* 56.04, S. 7–23.

– (2004). „Methoden der Wirtschaftsprognose und Konjunkturindikatoren“. In: *Handbuch der umfragebasierten Konjunkturforschung*. Hrsg. von Georg Goldrian. München, S. 273–301.

Nierhaus, Wolfgang und Timo Wollmershäuser, Hrsg. (2016). *ifo Konjunkturumfragen und Konjunkturanalyse: Band II*. ifo Forschungsberichte Nr. 72.

Oltmanns, Erich (2009). „Textteil-Das Bruttoinlandsprodukt im Konjunkturzyklus“. In: *Wirtschaft and Statistik* 10, S. 963–969.

Oppenländer, Karl Heinrich und Günter Poser, Hrsg. (1989). *Handbuch der Ifo-Umfragen: vierzig Jahre Unternehmensbefragungen des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung*. München: Duncker & Humblot.

Orhan, Gülsüm und Stefan Sauer (2015). „Konjunkturtest im Fokus: Der Sortimentsbuchhandel im Strukturwandel“. In: *ifo Schnelldienst* 68.09, S. 21–23.

Oursin, Thomas (1962). *Probleme industrieller Investitionsentscheidungen*. Schriftenreihe des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung 49.

Pesaran, Hashem und Martin Weale (2005). *Survey expectations*. CESifo Working Paper Series 1599.

Plötscher, Claudia und Horst Rottmann (2002). „Investment Behavior and Financing Constraints in German Manufacturing and Construction Firms A Bivariate Ordered Probit Estimation“. In: *CESifo Economic Studies* 48.3, S. 383–400.

Popescu, Adina und Frank Rafael Smets (2010). „Uncertainty, risk-taking, and the business cycle in Germany“. In: *CESifo Economic Studies* 56.4, S. 596–626.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2018). „Deutsche Wirtschaft im Boom – Luft wird dünner“. In: *ifo Schnelldienst* 71.8, S. 03–62.

Reif, Magnus und Arno Städtler (2017). „Gute Konjunkturaussichten noch kein Treiber für die Investitionen“. In: *ifo Schnelldienst* 70.09, S. 43–47.

Rieth, Malte, Claus Michelsen und Michele Piffer (2016). „Unsicherheitsschock durch Brexit-Votum verringert Investitionstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt im Euroraum und Deutschland“. In: *DIW-Wochenbericht* 83.32/33, S. 695–703.

Rischert, Ansgar (1960). „Methode und Erkenntniswert der direkten Erfassung industrieller Investitionen“. Diss. Ludwig-Maximilians-Universität München.

Rottmann, Horst und Timo Wollmershäuser (2013). „A Micro Data Approach to the Identification of Credit Crunches“. In: *Applied Economics* 45.17, S. 2423–2441.

Rumscheidt, Sabine (2016). „Online-Handel-Chance für den stationären Einzelhandel?“ In: *ifo Schnelldienst* 69.22, S. 51–56.

– (2017a). „Die ifo Konjunkturumfrage im Großhandel–Frühindikator für die wirtschaftliche Entwicklung der Branche?“ In: *ifo Schnelldienst* 70.11, S. 49–54.

– (2017b). „Die ifo Konjunkturumfrage im Großhandel–Frühindikator für die wirtschaftliche Entwicklung der Branche?“ In: *ifo Schnelldienst* 70.11, S. 49–54.

– (2018). „Beschäftigungsentwicklung im Handel: Besteht ein Arbeitskräftemangel in der Branche?“ In: *ifo Schnelldienst* 71.09, S. 37–43.

Ruschinski, Monika (2005). „Die Rolle von Frühindikatoren bei Exportprognosen“. In: *ifo Schnelldienst* 58.13, S. 13–19.

Sauer, Stefan (2016). „Zur Bedeutung von Leasinginvestitionen in Deutschland: Aktuelle Ergebnisse der ifo Investorenrechnung“. In: *ifo Schnelldienst* 69.07, S. 43–46.

Sauer, Stefan und Klaus Wohlrabe (2015). „Die Saisonbereinigung im ifo Konjunkturtest–Umstellung auf das X-13ARIMA-SEATS-Verfahren“. In: *ifo Schnelldienst* 68.01, S. 32–42.

– (2018a). „Das neue ifo Geschäftsklima Deutschland“. In: *ifo Schnelldienst* 71.07, S. 54–60.

– (2018b). „The New ifo Business Climate Index for Germany“. In: *CESifo Forum* 19.2, S. 3–8.
Sauer, Stefan und Przemyslaw Wojciechowski (2016). „Wie reagierten die deutschen Firmen auf die Einführung des Mindestlohns? Befragungsergebnisse aus dem ifo Konjunkturtest“. In: *ifo Schnelldienst* 69.7, S. 62–64.
Scharschmidt, Anna und Klaus Wohlrabe (2011). „Sektorale Prognosen im Verarbeitenden Gewerbe“. In: *ifo Schnelldienst* 64.22, S. 27–35.
Schips, Bernd und Winfried Stier (1975). „Gedanken zum Problem der Saisonbereinigung am „aktuellen Rand“ einer Zeitreihe“. In: *ifo Studien* 21, S. 59–65.
Schneeweis, Thomas (2000). *Das Innovations-und Investitionsverhalten von Unternehmen: eine theoretische und empirische Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland*. Bd. 148. Schriftenreihe des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung 148. ifo Institut.
Schricker, Julia (2017a). „Die (Arbeits-) Zeit ist reif-Über den Reformbedarf beim deutschen Arbeitszeitgesetz“. In: *ifo Schnelldienst* 70.24, S. 88–92.
– (2017b). *Randstad ifo Personalleiterbefragung – 2. Quartal 2017*. Ergebnisbericht.
– (2017c). *Randstad ifo Personalleiterbefragung – 3. Quartal 2017*. Ergebnisbericht.
– (2018). *Randstad ifo Personalleiterbefragung – 4. Quartal 2017*. Ergebnisbericht.
Schumacher, Christian und Christian Dreger (2004). „Estimating Large-Scale Factor Models for Economic Activity in Germany: Do They Outperform Simpler Models?“ In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 224.6, S. 731–750.
Schumann, Siegfried (2006). *Repräsentative Umfragen*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.
Seiler, Christian (2010). *Dynamic Modelling of Nonresponse in Business Surveys*. Ifo Working Papers 93.
– (2012). „The Data Sets of the LMU-ifo Economics & Business Data Center – A Guide for Researchers“. In: *Schmollers Jahrbuch : Journal of Applied Social Science Studies / Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 132.4, S. 609–618.
Seiler, Christian und Christian Heumann (2013). „Microdata imputations and macrodata implications: Evidence from the Ifo Business Survey“. In: *Economic Modelling* 35, S. 722–733.
Seiler, Christian und Klaus Wohlrabe (2013a). „Das ifo Geschäftsklima und die deutsche Konjunktur“. In: *ifo Schnelldienst* 66.18, S. 17–21.
– (2013b). „Das ifo Geschäftsklima und die deutsche Konjunktur“. In: *ifo Schnelldienst* 66.18, S. 17–21.
– (2014). „Der Einfluss des russisch-ukrainischen Konflikts auf die deutsche Industrie-Ergebnisse einer Sonderumfrage im ifo Konjunkturtest“. In: *ifo Schnelldienst* 67.29-31, S. 54–56.
Shiskin, Julius, Allan H. Young und John C. Musgrave (1967). *The X-11 Variant of Census Method II Seasonal Adjustment*. Techn. Ber. 15. Bureau of the Census, US Department of Commerce, Technical Paper.
Sims, Christopher A. (1980). „Macroeconomics and reality“. In: *Econometrica* 48.1, S. 1–48.
Sinclair, Tara, Hermann O. Stekler und Hans Christian Müller-Dröge (2016). „Evaluating Forecasts of a Vector of Variables: A German Forecasting Competition“. In: *Journal of Forecasting* 35.6, S. 493–503.

Sinn, Hans Werner und Klaus Abberger (2006). „Zur Prognosekraft des ifo Indikators“. In: *ifo Schnelldienst* 59.4, S. 35–36.
Sommer, Vera und Klaus Wohlrabe (2016a). „Historical Ifo Business Cycle Data“. In: *CESifo Forum* 17.2, S. 45.
– (2016b). „Historische ifo-Konjunkturzeitreihen“. In: *ifo Schnelldienst* 69.14, S. 36–37.
Speth, Hans-Theo (2004). *Komponentenzerlegung und Saisonbereinigung ökonomischer Zeitreihen mit dem Verfahren BV4. 1*. Statistisches Bundesamt.
Städtler, Arno (1986). „Die Entwicklung des ifo-Investitionstests als Spiegelbild des Strukturwandels in der Wirtschaft“. In: *ifo Studien* 32.1-3, S. 105–122.
– (2015). „Leasing und Anlageinvestitionen wachsen im Gleichschritt–moderates Wachstum auch für 2016 erwartet“. In: *ifo Schnelldienst* 68.23, S. 67–77.
Stangl, Anna (2007). „Ifo World Economic Survey Micro Data“. In: *Journal of Applied Social Science Studies* 127, S. 487–496.
– (2009). „Essays on the measurement of economic expectations“. Diss. Ludwig-Maximilians-Universität München.
Statistisches Bundesamt (2009). *Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008*.
– Hrsg. (2016). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Inlandsprodukt und Nationaleinkommen nach ESVG 2010, Methoden und Grundlagen*. Bd. 18. 30. Wiesbaden.
Städtler, Arno (1986). „Die Entwicklung des Ifo-Investitionstests als Spiegelbild des Strukturwandels in der Wirtschaft“. In: *ifo Studien* 32.1–3, S. 105–122.
– (1987). „25 Jahre Leasing in der Bundesrepublik Deutschland“. In: *ifo Schnelldienst* 40.18, S. 16–21.
– (2012). *Gegenwart und Zukunft des Leasing-Marktes*. Techn. Ber. Bundesverband Deutscher Leasingunternehmen, 50 Jahre Leasing.
Steinkamp, Sven und Frank Westermann (2014). „The role of creditor seniority in Europe’s sovereign debt crisis“. In: *Economic Policy* 29.79, S. 495–552.
Stock, James H (1987). „Asymptotic properties of least squares estimators of cointegrating vectors“. In: *Econometrica* 55.5, S. 1035–1056.
Strigel, Wilhelm H. (1971). „Indikatoren zur Konjunkturdiagnose - zwei Versuche“. In: *ifo Schnelldienst* 22.5, S. 5–8.
– (1976). „Der Finger am Puls der Wirtschaft“. In: *Wirtschaftskonjunktur* 1.3, A1–A11.
– (1989). „Die Entwicklung der ifo-Umfragen seit 1949“. In: *Handbuch der ifo-Umfragen*. Hrsg. von Karl-Heinrich Oppenländer und Günter Poser, S. 6–13.
Strobel, Thomas, Stefan Sauer und Klaus Wohlrabe (2012). *ifo Investorenrechnung-Dokumentation von Quellen, Verarbeitung und Methodik*. ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung 42. ifo Institute.
U.S. Bureau of the Census (2011). *X-12-ARIMA Reference Manual; Version 0.3*.
Vaccara, Beatrice und Victor Zarnowitz (1978). *Forecasting with the index of leading indicators*. NBER Working Paper 244.
Van Ruth, Floris, Barry Schouten und Roberto Wekker (2005). *The statistics Netherlands business cycle tracer. Methodological aspects; concept, cycle computation and indicator selection*. Techn. Ber. 44. Statistics Netherlands.

Vogler, Kurt A. (1977). „Die Geschäftslage als Ertrags-und Nachfrageindikator.“ In: *ifo Schnelldienst* 30.15, S. 7–14.

Vogt, Gerit (2007). „Analyse der Prognoseeigenschaften von ifo-Konjunkturindikatoren unter Echtzeitbedingungen“. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 227.1, S. 87–101.

– (2008). „Ein Beschäftigungsbarometer für die sächsische Wirtschaft“. In: *ifo Dresden berichtet* 15.1, S. 41–43.

Vullhorst, Udo (2008). „Zur indikatorgestützten Berechnung des vierteljährlichen Bruttoinlandsprodukts für Baden-Württemberg“. In: *Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg* 6.9, S. 32–35.

Weber, Michael (2016). „Der flächendeckende Mindestlohn in Ost-und Westdeutschland: Erwartungen und Wirklichkeit“. In: *ifo Dresden berichtet* 23.3, S. 36–40.

Weichhardt, Reiner (1982). *Zur Beurteilung von Konjunkturprognosen*. J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).

Weichselberger, Annette (2018). „Deutsche Industrie: Deutliche Investitionserhöhung geplant“. In: *ifo Schnelldienst* 71.5, S. 35–38.

Wieland, Elisabeth (2013). „Essays on inflation uncertainty and inflation expectations“. Diss. Ludwig-Maximilians-Universität München.

Wohlfahrt, Otto (1940). „Saatenstands- und Erntestatistik“. In: *Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand, Bd.II*. Hrsg. von Friedrich Burgdörfer, S. 870–886.

Wohlrabe, Klaus (2011a). *Konstruktion von Indikatoren zur Analyse der wirtschaftlichen Aktivität in den Dienstleistungsbereichen*. ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung Nr. 55. ifo Institute.

– (2011b). „Prognose des Dienstleistungssektors in Deutschland“. In: *ifo Schnelldienst* 65.01, S. 31–39.

– (2017). „ifo Konjunkturumfragen Oktober 2017 auf einen Blick: ifo Geschäftsklima erklimmt ein neues Hoch“. In: *ifo Schnelldienst* 70.21, S. 41–42.

– (2018). „Das neue ifo Beschäftigungsbarometer“. In: *ifo Schnelldienst* 71.09, S. 34–36.

Wohlrabe, Klaus und Przemyslaw Wojciechowski (2014). „Die ifo Konjunkturbefragungen im Dienstleistungssektor–Hintergründe, Erklärungen und Performance“. In: *ifo Schnelldienst* 67.21, S. 47–53.

Wohlrabe, Klaus und Timo Wollmershäuser (2016). „Der Zusammenhang zwischen Geschäftserwartungen und -lage im ifo Konjunkturtest“. In: *ifo Schnelldienst* 69.5, S. 42–45.

– (2017a). „Über die richtige Interpretation des ifo Geschäftsklimas als konjunktureller Frühindikator“. In: *ifo Schnelldienst* 70.15, S. 42–46.

– (2017b). „Zur Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen ifo Kapazitätsauslastung“. In: *ifo Schnelldienst* 70.15, S. 26–30.

Wojciechowski, Przemyslaw (2015a). „Konjunkturtest im Fokus: Gastgewerbe“. In: *ifo Schnelldienst* 68.18, S. 62–66.

– (2015b). „Konjunkturtest im Fokus: Information und Kommunikation“. In: *ifo Schnelldienst* 68.07, S. 57–60.

Wojciechowski, Przemyslaw und Timo Wollmershäuser (2015). „Der Mindestlohn: Ein erster Rückblick auf die Sonderfrage“. In: *ifo Schnelldienst* 68.5, S. 38–41.

Wollmershäuser, Timo (2015). „Evaluation der ifo Konjunkturprognosen - ein Vergleich mit den Prognosen von Consensus Economics“. In: *ifo Schnelldienst* 68.22, S. 26–28.

– (2016). „Vorhersage der Revisionen der Vorratsveränderungen mit Hilfe der ifo Lagerbeurteilung“. In: *Ifo Schnelldienst* 69.7, S. 26–32.

Wollmershäuser, Timo, Wolfgang Nierhaus, Nikolay Hristov, Tim Oliver Berg, Christian Breuer, Johanna Garnitz, Christian Grimme, Atanas Hristov, Robert Lehmann, Wolfgang Meister u. a. (2016a). „ifo Konjunkturprognose 2016/2017: Aufschwung in Deutschland geht in die zweite Halbzeit“. In: *ifo Schnelldienst* 69.12, S. 21–57.

Wollmershäuser, Timo, Wolfgang Nierhaus, Nikolay Hristov, Dorine Boumans, Johanna Garnitz, Marcell Göttert, Christian Grimme, Stefan Lauterbacher, Robert Lehmann und Wolfgang Meister (2016b). „ifo Konjunkturprognose 2016–2018: Robuste deutsche Konjunktur vor einem Jahr ungewisser internationaler Wirtschaftspolitik“. In: *ifo Schnelldienst* 69.24, S. 28–73.

Zarnowitz, Victor (1992). *Business Cycles: Theory, History, Indicators, and Forecasting*.

ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (2016). „Geschäftsklima erreicht neues Allzeithoch. Perspektiven des Handwerks bleiben glänzend“. In: *Konjunkturbericht* 2.

Autorenliste

Dr. Klaus Abberger leitet die Konjunkturumfragen an der KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich. Zuvor war er unter anderem als Leiter der Befragungen am ifo Institut tätig.

Przemyslaw Brandt ist Fachreferent am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen. Er betreut dort unter anderem die ifo Konjunkturumfrage im Dienstleistungssektor.

Johanna Garnitz ist Fachreferentin am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen mit Arbeitsschwerpunkt World Economic Survey.

Dr. Christian Grimme ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen mit den Arbeitsschwerpunkten Konjunkturprognose sowie Forschung zu Unsicherheit, Konjunkturzyklen und empirischer Makroökonomie.

Anita Jacob-Puchalska arbeitete als Fachreferentin am ifo Zentrum für Industrieökonomik und neue Technologien, wo sie unter anderem als Projektleiterin der Randstad ifo Personalleiterbefragung fungierte.

Bernhard Kassner ist Doktorand an der Volkswirtschaftlichen Fakultät der LMU München. Zuvor war er unter anderem als Studentische Hilfskraft am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen tätig.

Dr. Robert Lehmann ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen mit den Arbeitsschwerpunkten Konjunkturprognose sowie Forschung zu empirischer Makroökonomie, Zeitreihenanalyse und regionalen Konjunkturanalysen.

Felix Leiss ist Fachreferent am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen. Er betreut dort unter anderem die ifo Konjunkturumfrage im Bauhauptgewerbe.

Simon Litsche ist Fachreferent am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen. Er betreut dort unter anderem die ifo Konjunkturumfragen im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Versicherungsgewerbe.

Artem Marjenko ist Fachreferent am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen.

Heike Mittelmeier ist Fachreferentin am ifo Zentrum für Industrieökonomik und neue Technologien. Sie arbeitet dort im LMUifo Economics & Business Data Center (EBDC).

Gernot Nerb war Leiter der ifo Unternehmensbefragungen sowie Leiter des Bereichs für Branchenforschung am ifo Institut.

Dr. Wolfgang Nierhaus ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen mit den Arbeitsschwerpunkten Konjunkturprognose und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung.

Marvin Nöller ist Doktorand an der Volkswirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn. Zuvor absolvierte er unter anderem ein Praktikum am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen.

Dr. Magnus Reif ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen mit den Arbeitsschwerpunkten Konjunkturprognose sowie Forschung zu Prognosemethoden.

Sabine Rumscheidt ist Fachreferentin am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen. Sie betreut dort unter anderem die ifo Konjunkturumfrage im Handelsgewerbe.

Stefan Sauer ist Fachreferent am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen mit Arbeitsschwerpunkt in der Koordination von Ablauf und Methodik der ifo Konjunkturumfragen.

Julia Schricker ist Fachreferentin am ifo Zentrum für Industrieökonomik und neue Technologien, wo sie unter anderem als Projektleiterin der Randstad ifo Personalleiterbefragung fungiert.

Prof. Dr. Jan-Egbert Sturm ist Professor für Angewandte Wirtschaftsforschung an der ETH Zürich und Direktor der KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich. Von 2001 bis 2003 war er Abteilungsleiter des Bereichs Konjunktur und Finanzmärkte am ifo Institut.

Dr. Michael Weber arbeitete als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Niederlassung des ifo Instituts in Dresden. Dort war er unter anderem für regionale Konjunkturanalysen für Sachsen und Ostdeutschland zuständig.

Annette Weichselberger ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am ifo Zentrum für Makroökonomik und Befragungen. Sie betreut dort unter anderem die ifo Investitionsumfrage im Verarbeitenden Gewerbe.

Dr. Klaus Wohlrabe ist stellvertretender Leiter des ifo Zentrums für Makroökonomik und Befragungen und Leiter der ifo Umfragen.

Prof. Dr. Timo Wollmershäuser ist stellvertretender Leiter des ifo Zentrums für Makroökonomik und Befragungen und Leiter der der Konjunkturforschung und -prognosen.