

Bachmann, Ruediger; Carstensen, Kai; Schneider, Martin

Article

Bestimmungsfaktoren von subjektiver Unsicherheit auf der Firmenebene

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Bachmann, Ruediger; Carstensen, Kai; Schneider, Martin (2021) : Bestimmungsfaktoren von subjektiver Unsicherheit auf der Firmenebene, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 74, Iss. 06, pp. 57-62

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/250781>

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.

Rüdiger Bachmann, Kai Carstensen und Martin Schneider*

Bestimmungsfaktoren von subjektiver Unsicherheit auf der Firmenebene

Die Beschäftigung mit Unsicherheit gehört zum Alltag eines jeden Unternehmens. Entscheidungen über Einstellungen, Investitionen und Preissetzung sind zum Teil deshalb schwierig, weil zukünftige Nachfrage, Kosten, Wettbewerb und Regulierung nicht perfekt vorhergesehen werden können. Der Umgang mit Unsicherheit ist in den letzten Jahren wohl noch schwieriger geworden: Neben langfristigen Trends ins Ungewisse wie der Alterung der Bevölkerung und der globalen Erwärmung treffen vermehrt große konjunkturelle Schocks auf die deutsche Wirtschaft wie die Finanzkrise 2008/2009, die Eurokrise und die Covid-19-Pandemie.

Während die Wirtschaftstheorie die Entstehung und die Auswirkungen von (subjektiver) Unsicherheit auf Unternehmensentscheidungen schon lange untersucht hat, steckt deren Messung noch in den Kinderschuhen. Tatsächlich gab es bis vor kurzem kaum Evidenz, wie Firmen z.B. die zukünftige Nachfrage prognostizieren, wie viel Unsicherheit sie dabei wahrnehmen und wie sie mit dieser Unsicherheit umgehen, denn diese Ansichten über die Zukunft wurden nicht systematisch erhoben und lassen sich nur schwer aus »harten« Daten wie Umsätzen oder Investitionen ableiten. Die schon seit 1949 vom ifo Institut erfragten Geschäftserwartungen lassen zwar wichtige Rückschlüsse auf die Gesamtwirtschaft zu – nicht ohne Grund ist das ifo Geschäftsklima der wichtigste Frühindikator für die deutsche Wirtschaft –, für die genaue Analyse unternehmerischen Handelns ist die Abfrage auf einer 3-Punkt-Skala jedoch nicht fein genug, und über die unternehmerische Unsicherheit sagen die Geschäftserwartungen direkt nur wenig aus.¹

Dabei ist Unsicherheit eine wichtige Determinante unternehmerischer Entscheidungen, insbesondere wenn diese nicht einfach reversibel sind. So hängt die Rentabilität eines Investitionsprojekts von vielen Unbekannten ab, nicht zuletzt von den vielfach ungewissen politischen Rahmenbedingungen der Zukunft – man denke nur an die Entwicklung der Strompreise in den kommenden Jahren. Für Einstellungen oder Entlassungen von Personal gelten ähnliche Überlegungen.

* Prof. Dr. Rüdiger Bachmann ist Professor für VWL an der University of Notre Dame, Prof. Dr. Kai Carstensen ist Professor für Ökonometrie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, und Prof. Dr. Martin Schneider ist Professor für VWL an der Stanford University.

¹ Bachmann et al. (2013) leiten aus den langjährigen Befragungen des ifo Instituts Proxy-Variablen für Unsicherheit ab, mit denen sie die Bedeutung von Unsicherheit auf Firmenebene diskutieren. Die Genauigkeit solcher Proxy-Variablen ist aber weitgehend ungeklärt.

IN KÜRZE

Schon Ludwig Erhard wusste, dass Wirtschaft zu 50% aus Psychologie besteht. Auch die Ökonomik misst »psychologischen« Faktoren wie Erwartungen, Risikoeinstellungen und subjektiver Unsicherheit eine wichtige Rolle zu. Um dies näher zu analysieren, befragt das ifo Institut seit Anfang 2013 die an den ifo Konjunkturumfragen teilnehmenden Firmen des Verarbeitenden Gewerbes nach Zukunftsszenarien für ihren Umsatz im nächsten Quartal und leitet daraus verschiedene Erwartungsgrößen ab. Eine dieser Größen – der Unterschied zwischen dem Umsatzwachstum im besten und im schlechtesten Fall – lässt sich als Maß der subjektiven unternehmerischen Unsicherheit interpretieren. In diesem Beitrag stellen wir dieses Maß vor und diskutieren seine Bestimmungsfaktoren. Es zeigt sich, dass Unsicherheit in Zeiten des Wandels zunimmt, selbst wenn dieser Wandel erwartet wurde.

Das ifo Institut hat daher Anfang 2013 ein zusätzliches Umfragemodul für das Verarbeitende Gewerbe entwickelt, um mehr über die Erwartungen und die Unsicherheit von Firmen zu lernen.² Auf Basis dieser Daten haben wir in einem Arbeitspapier wichtige Charakteristika und Bestimmungsfaktoren unternehmerischer Unsicherheit mit ökonometrischen Methoden herausgearbeitet (Bachmann et al. 2021). Im Folgenden stellen wir die erhobenen Fragen und wesentliche Ergebnisse kurz vor.

DER FRAGEBOGEN DES IFO INSTITUTS

Für diesen Beitrag verwenden wir im Wesentlichen die in Abbildung 1 angegebenen beiden Zusatzfragen, die viermal pro Jahr jeweils im ersten Monat eines Quartals gestellt werden. Die erste Frage eruiert retrospektiv die Umsatzveränderung im gerade abgelaufenen Quartal gegenüber dem Vorquartal. Die zweite Frage erhebt das im Mittel erwartete Umsatzwachstum im gerade begonnenen Quartal zusammen mit zwei Szenarien: dem »bestmöglichen Fall« und dem »schlechtestmöglichen Fall«. Daneben haben die Firmen die Möglichkeit, Anmerkungen als Freitext einzugeben,

² Seit 2019 befragt das ifo Institut auch den Handel und die Dienstleister nach ihrer Unsicherheit. In diesem Beitrag konzentrieren wir uns aber auf das Verarbeitende Gewerbe, um die längere Zeitdimension nutzen zu können.

Abb. 1

Zusatzfragen zu Erwartungen und Unsicherheit vom April 2014

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Änderungen gegenüber dem Vorquartal.

1. Um wieviel Prozent hat sich der Umsatz in Ihrem Bereich im ersten Quartal 2014 verändert?

Veränderung um: % (bitte ganze, positive oder negative Zahlen eingeben) weiß nicht

Anmerkungen:

2. Um wieviel Prozent wird sich der Umsatz in Ihrem Bereich im zweiten Quartal 2014 verändern?

a) Im bestmöglichen Fall: % (bitte ganze, positive oder negative Zahlen eingeben) weiß nicht

Im schlechtestmöglichen Fall: % (bitte ganze, positive oder negative Zahlen eingeben) weiß nicht

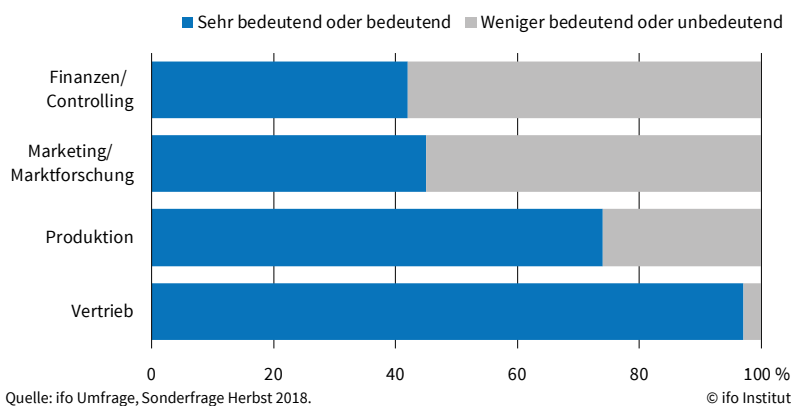
b) Unter Berücksichtigung aller Chancen und Risiken erwarte ich im zweiten Quartal 2014 alles in allem eine Veränderung um: % (bitte ganze, positive oder negative Zahlen eingeben) weiß nicht

Anmerkungen:

Quelle: ifo Institut.

Abb. 2

Bedeutung von Funktionsbereichen

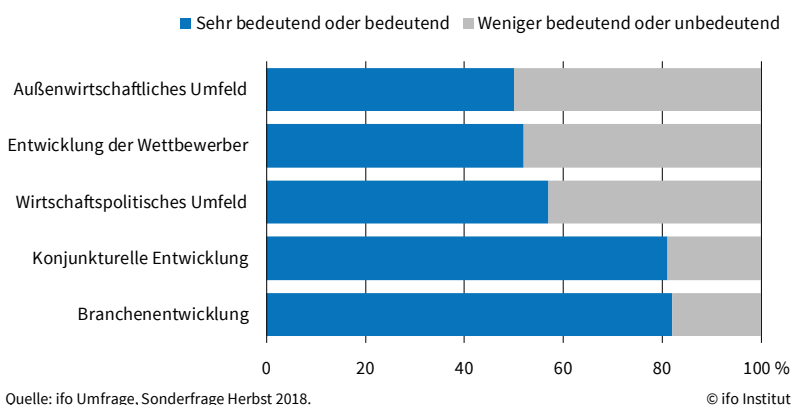


was sich als sehr hilfreich herausgestellt hat, um die Angaben richtig einzuordnen. Beispielsweise erläutern die Firmen ungewöhnlich große Zuwachsraten mit Kommentaren wie »Fakturierung eines großen Auftrags«.

Als Maß der subjektiven Unsicherheit verwenden wir den Abstand zwischen der erwarteten Umsatzänderung im bestmöglichen und schlechtestmöglichen Fall, im Folgenden *Spanne* genannt. Eine große Spanne entspricht hoher subjektiver Unsicherheit, denn sie reflektiert ein breites Intervall an möglichen Umsatzergebnissen, mit denen das Unternehmen

Abb. 3

Bedeutung von externen Faktoren für die Umsatzerwartungen



rechnet. Eine Spanne von null charakterisiert dagegen das Fehlen von Unsicherheit. All dies bezieht sich auf den aktuellen Quartalsumsatz – unsere Analyse greift also nur diesen, eher kurzfristigen Aspekt der komplexen Unternehmensplanung auf.

Der Vorteil unserer Unsicherheitsdefinition ist zum einen, dass die Spanne zwischen den Szenarien eine einfache Skala hat, denn sie wird in Prozentpunkten Wachstumsdifferenz gemessen. Zum anderen lassen sich die Umsatzerwartungen bezüglich des aktuellen Quartals mit dem drei Monate später erhobenen Ergebnis vergleichen. Von besonderem Interesse ist dabei der sogenannte Erwartungsfehler, d.h. die Differenz zwischen der realisierten und der im Mittel erwarteten Umsatzänderung. Einfache Theorien der Erwartungsbildung postulieren nämlich, dass die subjektive Unsicherheit zu Beginn eines Quartals von der Größe des Erwartungsfehlers, letztlich also der Umsatzüberraschung, des Vorquartals abhängt.

CHARAKTERISTIKA DER BETRIEBLICHEN ERWARTUNGEN UND SZENARIENPLANUNG

Vor einer Analyse der Antworten auf die in Abbildung 1 dargestellten Fragen wollten wir verstehen, wie die Firmen bei der Beantwortung vorgehen und welche Informationen sie dabei nutzen. Zu diesem Zweck hat das ifo Institut im Herbst 2018 eine einmalige Sonderumfrage durchgeführt, die in diesem Abschnitt vorgestellt wird.

Abbildung 2 zeigt, welche innerbetrieblichen Funktionsbereiche die für die Erstellung von Umsatzerwartungen notwendigen Informationen bereitstellen. Es zeigt sich, dass vor allem der Vertrieb wichtig ist: 97% der befragten Firmen geben an, dass die Einschätzungen des Vertriebs sehr bedeutend oder bedeutend sind. Mit Blick auf die Produktion sagen dies noch 74% der Firmen, während die Bereiche Marketing/Marktforschung und Finanzen/Controlling für die Mehrheit der Firmen eine etwas weniger tragende Rolle spielen.

Welche betriebsexternen Faktoren beeinflussen die Umsatzerwartungen? Sehr bedeutend oder bedeutend sind nach Angabe von über 80% der befragten

Unternehmen die konjunkturelle und die Branchenentwicklung (vgl. Abb. 3). Mehr als die Hälfte der Unternehmen berücksichtigt darüber hinaus das außenwirtschaftliche und das wirtschaftspolitische Umfeld sowie die Entwicklung der Wettbewerber.

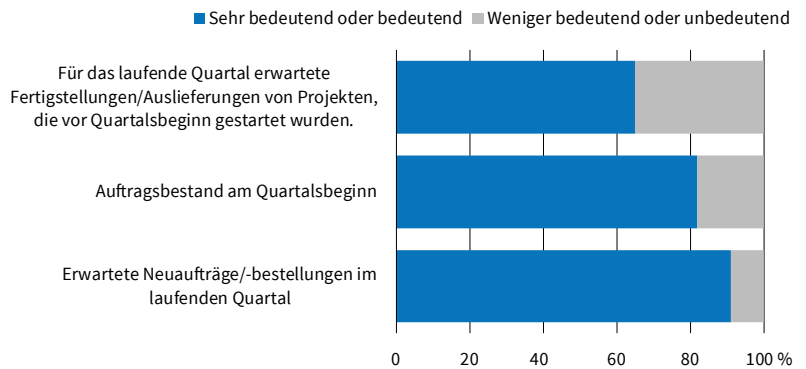
In die Umsatzerwartungen fließen aber auch betriebsinterne Informationen ein (vgl. Abb. 4). Dabei spielen die für das laufende Quartal erwarteten Bestellungen eine zentrale Rolle – 91% der Unternehmen halten sie für sehr bedeutend oder bedeutend. Zur Erinnerung: die Zusatzfragen zu Erwartungen und Unsicherheit werden immer im ersten Monat eines Quartals gestellt, weshalb die Auftragseingänge dieses Quartals zum Zeitpunkt der Beantwortung noch weitgehend unbekannt sind. Für die große Mehrheit von 82% der Firmen ist aber auch der bekannte Auftragsbestand am Quartalsbeginn von Bedeutung. Alles in allem zeigt sich, dass die befragten Unternehmen eine Vielzahl von Informationen zu einer Umsatzerwartung verdichten.

Von besonderem Interesse für eine zuverlässige Messung subjektiver Unsicherheit als Spanne zwischen dem Umsatzwachstum im bestmöglichen und schlechtestmöglichen Fall ist die Frage, wie diese Fälle in der betrieblichen Praxis ermittelt werden. Hier ergibt die Sonderumfrage, dass 80% der Unternehmen dies auf Basis einer regelmäßigen quantitativen Umsatzplanung tun, also im Rahmen eines Routineverfahrens und insbesondere nicht allein für die Umfrage. Von diesen Unternehmen bezeichnen 64% eine Szenarioanalyse um eine Basisprognose herum als sehr bedeutend oder bedeutend, während 52% die Relevanz einer statistischen Analyse betonen (vgl. Abb. 5). Dies zeigt, dass sich die Unternehmen intensiv mit Zukunftsszenarien auseinandersetzen und hoch informiert antworten.

Inhaltlich dominieren zwei Aspekte die Ermittlung des bestmöglichen und schlechtestmöglichen Falls und damit auch der subjektiven Unsicherheit. Fast alle Unternehmen stellen dafür aktuelle Überlegungen unabhängig von der Vergangenheit an (vgl. Abb. 6). Von hoher Relevanz ist zudem die Risikoeinstellung des Unternehmens, die in 76% der Antworten als mindestens bedeutend eingeordnet wird. Diese Ergebnisse sind insofern bemerkenswert, als unsere Prämisse ist, dass Unternehmen, die sich mehr Sorgen um die Zukunft machen, positive und negative Szenarien weiter auseinander liegen lassen und daher eine höhere Spanne aufweisen. Prinzipiell kann daher eine Änderung der Spanne entweder eine veränderte Wahrnehmung der Unsicherheit oder veränderte Einstellung gegenüber Ungewissheit reflektieren. So könnte sich eine Firma zum einen mehr Sorgen über die Zukunft machen, weil sie weniger Informationen hat und daher eine größere Unsicherheit wahrnimmt. Sie könnte dann ihre Planung modifizieren, um Szenarien zu berücksichtigen, die weiter von der Basisprognose entfernt liegen. Die Firma könnte sich zum anderen aber auch mehr Sorgen in dem Sinne machen,

Abb. 4

Bedeutung von internen Faktoren für die Umsatzerwartungen

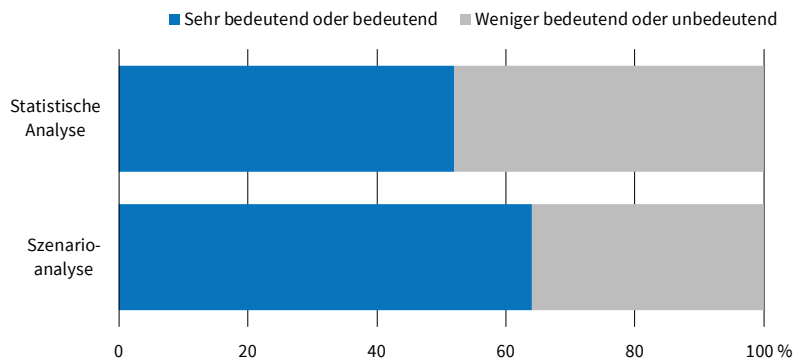


Quelle: ifo Umfrage, Sonderfrage Herbst 2018.

© ifo Institut

Abb. 5

Methodische Basis der Erwartungen im bestmöglichen und schlechtestmöglichen Fall



Quelle: ifo Umfrage, Sonderfrage Herbst 2018.

© ifo Institut

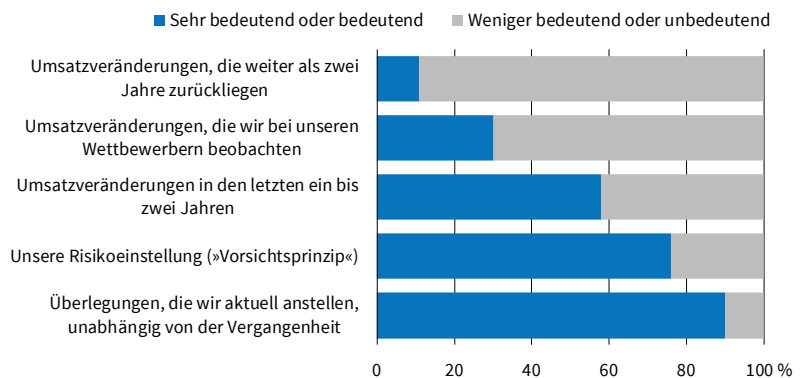
dass sie vorsichtiger in ihrer Herangehensweise an die Planung unter Unsicherheit wird. Dies könnte sie dazu veranlassen, Szenarien zu ändern, selbst wenn sie die Unsicherheit selbst unverändert wahrnimmt.

DESKRIPTIVE ANALYSE SUBJEKTIVER UNTERNEHMERISCHER UNSICHERHEIT

In diesem Abschnitt stellen wir einige deskriptive Ergebnisse unserer Analyse vor, die ein gutes Grundverständnis der erhobenen Daten ermöglichen. Wir

Abb. 6

Determinanten der bestmöglichen und schlechtestmöglichen Fälle



Quelle: ifo Umfrage, Sonderfrage Herbst 2018.

© ifo Institut

verwenden hier und im Folgenden die Erhebungen im Verarbeitenden Gewerbe vom April 2013 bis zum Juli 2016, also 14 Wellen, auf deren Basis unser Arbeitspapier (Bachmann et al. 2021) entstanden ist.

Das Umsatzwachstum ist schwer zu prognostizieren

Das realisierte Umsatzwachstum hat eine Standardabweichung von 14,7 Prozentpunkten. Dabei liegt die Hälfte der Beobachtungen zwischen -5% und 10%. Im Vergleich dazu ist die Verteilung der Prognosen komprimiert, hier liegt die Hälfte der Beobachtungen zwischen 0% und 5%. Die Prognosen weisen im Durchschnitt eine geringe Verzerrung auf: Die durchschnittliche Prognose ist im Wesentlichen die gleiche wie die durchschnittliche Realisierung, weshalb der mittlere Prognosefehler nahe null liegt. Für ein durchschnittliches Unternehmen beträgt die Standardabweichung der Prognosefehler 10,2 Prozentpunkte, ähnlich groß wie die Standardabweichung des Umsatzwachstums von 11,4 Prozentpunkten. Zusammengefasst deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass die Vorhersage des Umsatzwachstums im Mittel gelingt, aber schwierig ist: Die unvorhersehbare Variation liegt nahe an der Gesamtvariation.

Das Ausmaß subjektiver Unsicherheit ähnelt dem von statistischen Maßen

Das Umsatzwachstum im bestmöglichen und schlechtestmöglichen Fall liegt im Mittel bei -4,8% bzw. 7,4%, die mittlere Spanne für ein durchschnittliches Unternehmen beträgt 12,3 Prozentpunkte. Diese Größenordnung entspricht in etwa der von statistischen Unsicherheitsmaßen. So beträgt die Volatilität – statistisch genauer ausgedrückt die unbedingte Zeitreihen-Standardabweichung – des Umsatzwachstums auf Unternehmensebene 11,4 Prozentpunkte, und der vom durchschnittlichen Unternehmen berichtete absolute Prognosefehler liegt bei 9,4 Prozentpunkten. Diese Ähnlichkeit darf aber nicht darüber hinweg täuschen, dass statistische Maße nicht die subjektive Unsicherheit messen, die zu einem Zeitpunkt besteht und – wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben – auf vielfältige Informationen reagiert, sondern retrospektiv das Ausmaß der Überraschung, das sich anhand des Prognosefehlers messen lässt.

Die subjektive Unsicherheit variiert im Unternehmensquerschnitt

Um die Variation der subjektiven Unsicherheit im Querschnitt zu bewerten, berechnen wir die durchschnittliche Spanne für jedes Unternehmen. Diese Querschnittsstandardabweichung beträgt 7,4 Prozentpunkte. Sie ist ähnlich groß wie die Querschnittsstandardabweichung des durchschnittlichen absoluten Prognosefehlers von 9,6 Prozentpunkten. Die Unter-

nehmen unterscheiden sich also sowohl in der Größe des typischen Schocks, den sie erleben, als auch in der Art und Weise, wie ihre Planung mit der wahrgenommenen Unsicherheit umgeht, ganz erheblich. Beide Variablen sind mit einem Koeffizienten von 0,43 positiv, wenn auch unvollkommen korreliert. Firmen, die größere Überraschungen erfahren, neigen also dazu, mehr Unsicherheit zu empfinden.

Die subjektive Unsicherheit variiert über die Zeit

Unsere Daten zeigen auch eine deutliche zeitliche Variation der subjektiven Unsicherheit auf Unternehmensebene. Die Zeitreihenstandardabweichung der Spanne für die durchschnittliche Firma beträgt 5,9 Prozentpunkte. Dies ist zwar weniger als im Querschnitt, im Vergleich zu anderen zeitlichen Veränderungen der Unternehmen aber dennoch erheblich. So variiert die mittlere Firma ihre Basisprognose sowie die Zahlen für den bestmöglichen und den schlechtestmöglichen Fall nur geringfügig stärker als die Spanne. Dies impliziert, dass Firmen den Abstand des günstigen bzw. ungünstigen Falls von der Basisprognose typischerweise ähnlich stark an neue Informationen und Einschätzungen anpassen, wie die Basisprognose selbst, und insbesondere nicht dazu neigen, das immer gleich breite Intervall lediglich mit einer sich ändernden Basisprognose zu verschieben.

Subjektive Unsicherheit ist primär unternehmensspezifisch

Die Gesamtvariation der subjektiven Unsicherheit lässt sich nur zu 0,6% durch einen aggregierten, für alle Firmen identischen Zeiteffekt erklären und nur zu 8,4% durch sektorspezifische Zeiteffekte. Dies bedeutet nicht, dass keine systematischen Muster in der Variation der Unsicherheit existieren, wie wir in den nächsten Abschnitten darlegen. Allerdings werden solche Muster nicht von der Branche bestimmt, sondern eher von unterschiedlichen Firmenwahrnehmungen innerhalb der Branchen. In ähnlicher Weise werden die Zeitreihenmuster größtenteils von den Erfahrungen und Eigenschaften einzelner Unternehmen beeinflusst und nicht etwa vom Zustand des Konjunkturzyklus – hier ist allerdings einschränkend anzumerken, dass der extreme konjunkturelle Schock der Corona-Pandemie nicht in unserer Stichprobe enthalten ist.

SUBJEKTIVE UNSICHERHEIT UND FIRMENCHARAKTERISTIKA

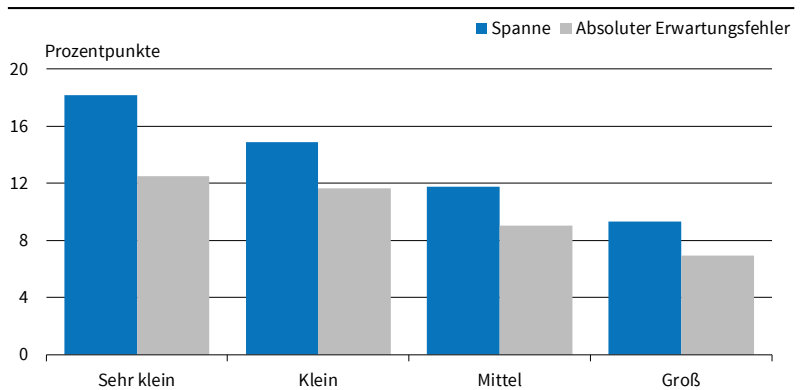
Subjektive Unsicherheit steht in deutlichem Zusammenhang mit drei wichtigen weitgehend zeitinvarianten Charakteristika von Firmen bzw. deren Marktumfeld: Firmengröße, Volatilität und Trendwachstum. Die Firmengröße kann 10% der Querschnittsvariation der subjektiven Unsicherheit erklären. Kleinstfirmen mit

weniger als zehn Beschäftigten sind am unsichersten: Sie geben im Mittel eine Spanne von 18,2 Prozentpunkten an. Mit zunehmender Größe nimmt die Unsicherheit ab. So liegt die Spanne kleiner Firmen (zehn bis unter 50 Beschäftigte) im Mittel bei 14,9 Prozentpunkten, während mittelgroße Firmen (50 bis unter 250 Beschäftigte) 11,8 Prozentpunkte und Großunternehmen (ab 250 Beschäftigte) 9,3 Prozentpunkte angeben (vgl. Abb. 7). Der Zusammenhang betrifft nicht nur die subjektive Unsicherheit, sondern auch die Größe der – als absoluter Erwartungsfehler gemessenen – Überraschungen beim Umsatzwachstum, die die Firmen tatsächlich erleben. Auch die Überraschungen werden mit zunehmender Firmengröße kleiner. Dies reflektiert vermutlich, dass größere Firmen im Durchschnitt eine breitere Kundenbasis besitzen und parallel mehr Aufträge abarbeiten, so dass sie einzelne Ausfälle oder andere Fluktuationen besser ausgleichen können.

Die zweite Erklärungsgröße subjektiver Firmenunsicherheit ist die Umsatzvolatilität, die wir für jede Firma als Zeitreihenstandardabweichung der realisierten Umsatzwachstumsrate berechnen. Dann teilen wir die Firmen in vier gleichgroße Gruppen (1. bis 4. Quartil) mit zunehmender Volatilität ein und ermitteln die durchschnittliche subjektive Unsicherheit dieser Gruppen. Es zeigt sich, dass ein klar positiver Zusammenhang zwischen beiden Größen besteht, der 34% der Querschnittsvariation der Spanne erklärt: Je größer die Volatilität, desto größer die Spanne (vgl. Abb. 8). Auch das Ausmaß der Überraschungen, gemessen als absoluter Erwartungsfehler, nimmt mit der Volatilität zu. All dies belegt einen engen Zusammenhang zwischen objektiven Größen wie Volatilität und Überraschungen auf der einen Seite und subjektiver Unsicherheit auf der anderen Seite.

Schließlich ist auch das Trendwachstum der Unternehmen ein guter Prädiktor ihrer Unsicherheit. Allerdings gilt die einfache Gleichung, dass höheres Wachstum mit weniger Unsicherheit einhergeht, gerade nicht. Stattdessen gibt es einen V-förmigen Zusammenhang (vgl. Abb. 9), der 11% der Querschnittsvariation der Spanne erklärt. Dazu teilen wir die Unternehmen nach ihrem durchschnittlichen Wachstum im Beobachtungszeitraum ein. Das unterste Quartil bezeichnet die 25% Firmen mit dem geringsten Trendwachstum. Im Mittel schrumpfen diese Firmen um 6,1% und berichten eine Spanne von 16,3 Prozentpunkten. Dagegen wachsen die Firmen im obersten Quartil im Mittel um 10,1% und geben eine Spanne von 12,5 Prozentpunkten an. Am geringsten ist die Unsicherheit der Firmen der mittleren beiden Wachstumsquartile, die sich kaum unterscheiden und daher zusammengefasst sind; sie beträgt 10,3 Prozentpunkte bei einem Trendwachstum von 1,6%. Auch hier lässt sich der grundsätzlich gleiche V-förmige Zusammenhang mit den tatsächlichen Überraschungen beobachten. Interessanterweise ist das »V« der subjektiven Unsicherheit aber asymmetrisch, das »V« der Überraschungen

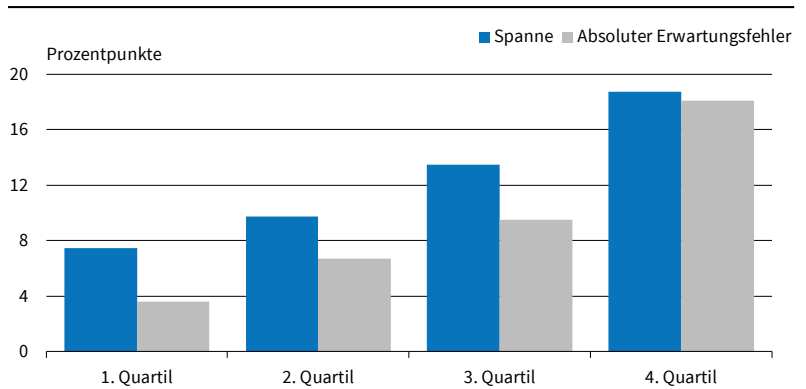
Abb. 7
Unsicherheit nach Größenklassen



Quelle: ifo Konjunkturumfragen, April 2013 bis Juli 2016.

© ifo Institut

Abb. 8
Unsicherheit nach Volatilität



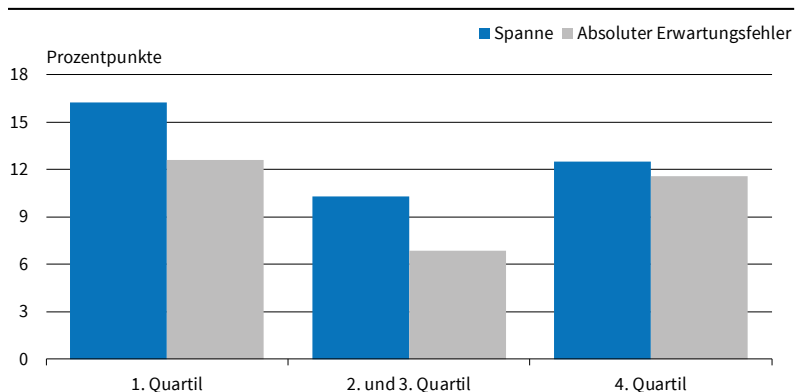
Quelle: ifo Konjunkturumfragen, April 2013 bis Juli 2016.

© ifo Institut

schungen aber fast gar nicht. Die schrumpfenden Firmen sind so gesehen unsicherer, als die durchschnittliche Größe der Überraschungen es nahelegen würde.

Alles in allem zeigt sich, dass Firmencharakteristika einen großen Teil der Querschnittsvariation von subjektiver Unsicherheit erklären können. Von besonderer Bedeutung sind neben der Firmengröße zwei Maße von firmenspezifischer »Unruhe«: Umsatzvolatilität und Trendwachstum. Dabei lässt sich festhalten, dass nicht nur die subjektive Unsicherheit mit zunehmender Unruhe steigt, sondern auch

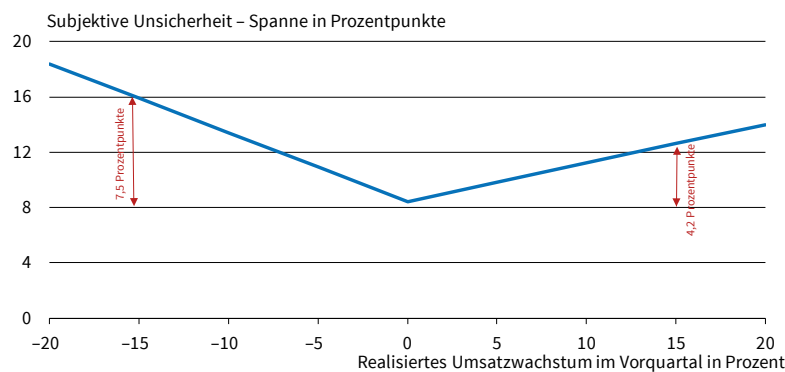
Abb. 9
Unsicherheit nach Wachstumstrend



Quelle: ifo Konjunkturumfragen, April 2013 bis Juli 2016.

© ifo Institut

Abb. 10

Zusammenhang zwischen Umsatzwachstum und subjektiver Unsicherheit

Quelle: ifo Konjunkturumfragen, April 2013 bis Juli 2016.

© ifo Institut

der absolute Prognosefehler als Maß objektivierbarer Überraschungen.

ZUR DYNAMIK SUBJEKTIVER UNSICHERHEIT

Abschließend untersuchen wir den dynamischen Zusammenhang zwischen subjektiver Unsicherheit und zeitvariierenden Bestimmungsfaktoren. Ein einfaches Maß der Unruhe ist das absolute Umsatzwachstum, das die Firma im jeweils abgelaufenen Quartal erlebt hat. Eine detaillierte Analyse ergibt jedoch, dass die Unsicherheit schneller mit negativem als mit positivem Wachstum zunimmt. Daher spezifizieren wir eine Regression mit einer abschnittsweise linearen Funktion, die einen Vorzeichenwechsel bei einem Wachstum von null erlaubt. Wir erhalten zwei statistisch signifikante Steigungsparameter von $-0,50$ für den linken Ast und $0,28$ für den rechten Ast (vgl. Abb. 10). Dies bedeutet, dass die Spanne als Maß der subjektiven Unsicherheit um einen halben Prozentpunkt zunimmt, wenn die Umsatzänderung negativ ist und absolut einen Prozentpunkt höher ausfällt, also z.B. -2% statt -1% beträgt. Dagegen steigt die Spanne nur um $0,28$ Punkte, wenn die Umsatzänderung positiv ist und um einen Punkt höher ausfällt, also z.B. 2% statt 1% . Subjektive Unsicherheit reagiert also auf das Umsatzwachstum des Vorquartals als Maß der kürzlich erlebten Unruhe, allerdings erneut in der Form eines asymmetrischen »V«: Negative Unruhe er-

höht die subjektive Unsicherheit deutlich stärker als positive Unruhe gleichen Ausmaßes. Beispielsweise ist die Spanne nach einem Umsatzwachstum des Vorquartals von -15% um $7,5$ Prozentpunkte größer als nach einem Nullwachstum, während sie nach einem Umsatzwachstum des Vorquartals von $+15\%$ nur um $4,2$ Prozentpunkte größer ist.

Dieser dynamische Zusammenhang bleibt erhalten, wenn für die oben diskutierten Firmencharakteristika kontrolliert wird oder allgemeine Firmeneffekte im Rahmen einer sogenannten *fixed effects regression* herausgerechnet werden. Auch die Hinzunahme von sektoralen oder konjunkturellen Trends in die Regression ändert das Ergebnis kaum. Es ist daher als robustes Merkmal subjektiver Unsicherheit auf Firmenebene anzusehen.

Ein alternatives Maß dynamischer Unruhe ist der Erwartungsfehler des Vorquartals. Aus theoretischer Sicht liegt es nahe zu vermuten, dass eine gerade erlebte große Überraschung die subjektive Unsicherheit erhöht. Tatsächlich lässt sich ein ähnlicher, wenn auch schwächer ausgeprägter Zusammenhang in Form eines asymmetrischen »V« auch zwischen dem Erwartungsfehler des Vorquartals und der Spanne nachweisen. Allerdings scheint er in erster Linie zu reflektieren, dass quartalsweises Umsatzwachstum schwer zu prognostizieren ist und daher das Umsatzwachstum und der Erwartungsfehler in einem engen Zusammenhang stehen. Regressiert man nämlich die Spanne auf sowohl das Umsatzwachstum als auch den Erwartungsfehler und spezifiziert jeweils eine abschnittsweise lineare Funktion, so ist lediglich das »V« des Umsatzwachstums signifikant. Die subjektive Unsicherheit von Unternehmen reagiert also primär auf zuvor erlebte Unruhe – egal ob diese erwartet wurde oder überraschend eingetreten ist.

LITERATUR

Bachmann, R., K. Carstensen, S. Lautenbacher und M. Schneider (2021), »Uncertainty and Change: Survey Evidence of Firms' Subjective Beliefs«, Arbeitspapier, University of Notre Dame, verfügbar unter: https://www3.nd.edu/~rbachman/BCLS_current.pdf.

Bachmann, R., S. Elstner und E. R. Sims (2013), »Uncertainty and Economic Activity: Evidence from Business Survey Data«, *American Economic Journal: Macroeconomics* 5(2), 217–249.