ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Dehio, Jochen et al.

Research Report
Durchführung der erweiterten Erfolgskontrolle beim Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) im Zeitraum 2005-2009. Fünfter Zwischenbericht: Ergebnisse der dritten Erhebungswelle. Juni 2008

RWI Projektberichte

Provided in Cooperation with:
RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

Suggested Citation: Dehio, Jochen et al. (2008) : Durchführung der erweiterten Erfolgskontrolle beim Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) im Zeitraum 2005-2009. Fünfter Zwischenbericht: Ergebnisse der dritten Erhebungswelle. Juni 2008, RWI Projektberichte, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI), Essen

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/70867

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

RWI : Projektberichte

Rheinisch-Westfälisches Institut
für Wirtschaftsforschung und
WSF Wirtschafts- und Sozialforschung

Erweiterte Erfolgskontrolle beim Programm zur Förderung der IGF im Zeitraum 2005–2009

Forschungsvorhaben im Auftrag des
Bundesministeriums für
Wirtschaft und Technologie

Fünfter Zwischenbericht:
Ergebnisse der dritten Erhebungswelle

RWI
ESSEN

WSF

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung

Vorstand:
Prof. Dr. Christoph M. Schmidt, Ph.D. (Präsident),
Prof. Dr. Thomas K. Bauer
Prof. Dr. Wim Kösters

Verwaltungsrat:
Dr. Eberhard Heinke (Vorsitzender);
Dr. Henning Osthues-Albrecht, Dr. Rolf Pohlig, Reinhold Schulte
(stellv. Vorsitzende);
Prof. Dr.-Ing. Dieter Ameling, Manfred Breuer, Oliver Burkhard, Dr. Hans Georg Fabritius, Dr. Thomas Köster, Dr. Wilhelm Koll, Prof. Dr. Walter Krämer, Dr. Thomas A. Lange, Tillmann Neinhaus, Hermann Rappen, Dr.-Ing. Sandra Scheermesser

Forschungsbeirat:
Prof. Michael C. Burda, Ph.D., Prof. David Card, Ph.D., Prof. Dr. Clemens Fuest, Prof. Dr. Justus Haucap, Prof. Dr. Walter Krämer, Prof. Dr. Michael Lechner, Prof. Dr. Till Requate, Prof. Nina Smith, Ph.D.

Ehrenmitglieder des RWI Essen
Heinrich Frommknecht, Prof. Dr. Paul Klemmer †, Dr. Dietmar Kuhnt

RWI : Projektberichte

Herausgeber: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung,
Hohenzollernstraße 1/3, 45128 Essen
Tel. 0201/81 49-0, Fax 0201/81 49-200, e-mail: rwi@rwi-essen.de
Alle Rechte vorbehalten. Essen 2008
Schriftleitung: Prof. Dr. Christoph M. Schmidt, Ph.D.

Durchführung der erweiterten Erfolgskontrolle beim Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) im Zeitraum 2005–2009
Forschungsvorhaben im Auftrag des
Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Fünfter Zwischenbericht: Ergebnisse der dritten Erhebungswelle –
Juni 2008

Rheinisch-Westfälisches Institut
für Wirtschaftsforschung und
WSF Wirtschafts- und Sozialforschung

Durchführung der erweiterten Erfolgskontrolle beim Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) im Zeitraum 2005–2009

Forschungsvorhaben im Auftrag des
Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie

Fünfter Zwischenbericht: Ergebnisse der dritten Erhebungswelle – Juni 2008

RWI
ESSEN

WSF

Projektteam für den fünften Zwischenbericht

RWI Essen
Dr. Jochen Dehio, Dr. Bernhard Lageman, Matthias Peistrup,
Dr. Michael Rothgang (Projektleiter), Dr. Lutz Trettin

WSF Wirtschafts- und Sozialforschung
Dr. Werner Friedrich (Projektleiter), Markus Körbel und Stefan Seidel

Das Projektteam dankt Wolfgang Dürig und Rainer Graskamp für die Mitarbeit an den Erhebungen der dritten Welle. Darüber hinaus gilt unser Dank Daniela Schwindt und Marlies Tepaß (technische Redaktion) sowie Maren Michaelsen und Mara Schulz (studentische Hilfskräfte) für die Unterstützung bei der Durchführung des Projekts.

Inhalt

Das Wichtigste in Kürze 9

A. Vorbemerkung 15

B. Überblick über die laufenden Arbeiten 19
a. Arbeiten der 2. und 3. Erhebungswelle 19
b. Arbeiten der 4. Erhebungswelle 20
c. Branchenbezogene Untersuchungen 22
d. Retrospektive Untersuchung 25
e. Überblick über die Untersuchungen des 2. Halbjahres 2008 25

C. Ergebnisse der 3. Erhebungswelle 27
a. Struktur der Stichproben 27
b. Einbindung von (kleinen und mittleren) Unternehmen in die IGF 35
c. Technologie- und Wissenstransfer in der IGF 46
d. Umsetzung und Nutzen der Forschungsergebnisse 55
e. Die IGF aus Sicht der Forschungsvereinigungen und Forschungsstellen 62

D. Modifiziertes Untersuchungskonzept für die Jahre 2008 und 2009 79
a. Vorbemerkung 79
b. Der ursprüngliche Untersuchungsplan 80
c. Die modifizierte Vorgehensweise 81

ANHANG 85

Verzeichnis der Schaubilder

Schaubild 1	Verteilung der in 2006 verausgabten IGF-Fördermittel	28
Schaubild 2	FSt der 2. und 3. Erhebungswelle nach Organisationsstruktur	32
Schaubild 3	Struktur der FSt bei den 30 untersuchten Projekten	33
Schaubild 4	Kontext der IGF-Projekte	34
Schaubild 5	Herkunft der Projektideen	37
Schaubild 6	Beteiligte an der Gewinnung von PA-Mitgliedern	39
Schaubild 7	Engagement von KMU in IGF-Projekten	40
Schaubild 8	Formen der Zusammenarbeit der FSt mit Unternehmen	42
Schaubild 9	Anzahl der Unternehmen mit denen die FSt zwischen 2004 und 2006 zusammengearbeitet haben	43
Schaubild 10	Organisation der Verbreitung der Projektergebnisse	48
Schaubild 11	Verbreitungsmaßnahmen der FSt bei IGF-Projekten	50
Schaubild 12	Angebot von Beratungsleistungen durch die FSt	51
Schaubild 13	Zielgruppen der Verbreitungsmaßnahmen der FSt	53
Schaubild 14	Zielsetzung der IGF-Projekte	56
Schaubild 15	Folgeaktivitäten der FSt im Anschluss an die Projekte	61
Schaubild 16	Bedeutung der IGF aus Sicht der FV	63
Schaubild 17	Bedeutung der IGF aus Sicht der FSt	64
Schaubild 18	Einschätzung des Nutzens der IGF für die Unternehmen durch die zwölf FV der 3. Welle	65
Schaubild 19	Einschätzung des Nutzens der IGF für die Unternehmen durch die 23 FSt der 3. Welle	66

Schaubild 20 Nutzen von IGF-Projekten aus Sicht der FSt (Saldo der Nutzeneinschätzungen) 67

Schaubild 21 Nutzen von IGF-Projekten aus Sicht der FV (Saldo der Nutzeneinschätzungen) 68

Schaubild 22 Anteil der IGF-Mittel an den Gesamteinnahmen der FSt (Durchschnitt 2004 – 2006) 69

Schaubild 23 Wirkungen der IGF-Projekte nach Einschätzung der FSt 70

Schaubild 24 Beurteilung der Dauer des Antragsverfahrens durch FV 72

Schaubild 25 Einschätzung des neuen wettbewerblichen Systems der AiF 74

Schaubild 26 Bewertung der Veränderungen in den Verfahren der AiF durch die FV 76

Schaubild 27 Bewertung der Veränderungen in den Verfahren der AiF durch die FSt 77

Verzeichnis der Informationskästen

Kasten 1 Forschungs-Gesellschaft Verfahrenstechnik: Bessere Einbindung von KMU 45

Kasten 2 ITV Denkendorf: Langfristige Netzwerkbildung als Basis für stetige Ergebnisdissemination 54

Kasten 3 Kurz- und langfristige Wirkungen von IGF-Projekten 59

Verzeichnis der Übersichten

Übersicht 1	Ausgewählte FV der 4. Erhebungswelle	20
Übersicht 2	In die Untersuchung einbezogene CORNET- und Clusterprojekte	21
Übersicht 3	Zeitplan der Untersuchung	24
Übersicht 4	Untersuchungsschritte für die zweite Hälfte des Jahres 2008	26
Übersicht 5	Ausgewählte FV der 3. Erhebungswelle	27
Übersicht 6	FV der ersten drei Analysewellen nach Organisationsstrukturen der Mitglieder	29
Übersicht 7	FV der ersten drei Analysewellen nach Vorhandensein eines eigenen Instituts	29
Übersicht 8	Branchenzugehörigkeit der FV	30
Übersicht 9	Dauer des Antragsverfahrens bei den 30 abgeschlossenen Porjekten	73
Übersicht 10	Ursprünglich geplante empirische Erhebungen	80
Übersicht 11	Modifizierter Untersuchungsansatz für die Jahre 2008 und 2009	82
Anlage A.1	Gesprächstermine mit den FV im Rahmen der 3. Erhebungswelle	86
Anlage A.2	Gesprächstermine mit den FSt im Rahmen der 3. Erhebungswelle	87
Anlage A.3	Gesprächsleitfaden FV	93
Anlage A.4	Gesprächsleitfaden FSt	97
Anlage A.5	Fragebogen für FV	105
Anlage A.6	Fragebogen für FSt und Projekte mit Laufzeitende 2006	116
Anlage A.7	Fragebogen für FSt und laufende Projekte	125
Anlage A.8	Inhaltliche Struktur der EK-Berichte	133

Abkürzungsverzeichnis

AiF	Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke e.V.“
AK ESK	Arbeitskreis „Erfolgssteuerung und -kontrolle für die industrielle Gemeinschaftsforschung“
AK	Arbeitskreis
AWT	Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e.V.
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin
BVL	Bundesvereinigung Logistik e.V.
CORNET	Collective Research NETworking
DBV	Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V.
DECHEMA	Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DFO	Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e.V.
DGfH	Deutsche Gesellschaft für Holzforschung e.V.
DGO	Deutsche Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik e.V.
DKI	Deutsches Kunststoff-Institut, Darmstadt
DVEU	Deutscher Forschungsverbund Verpackungs-, Entsorgungs- und Umwelttechnik e.V. Hamburg
DVS	Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren des Deutschen Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren (DVS) e.V.
EFB	Europäische Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung e.V.
EFDS	Europäische Forschungsgemeinschaft Dünne Schichten e.V.
FAH	Forschungsvereinigung der Arzneimittel-Hersteller e.V.
FAT	Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V.
FDKG	Forschungsgemeinschaft der Deutschen Keramischen Gesellschaft e.V.
FEI	Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V.
FEM	Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM) e.V.
FGF	Forschungsvereinigung Feuerfest e.V.
FGH	Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V.
FGK	Forschungsgesellschaft Kunststoffe e.V.
FGW	Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V.
FILK	Verein zur Förderung des Forschungsinstituts für Leder- und Kunststoffbahnen e.V.
FIR	Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V.
FIZ	Forschungsinstitut der Zementindustrie
FK	Forschungskuratorium
FKI	Forschungsgemeinschaft für die kosmetische Industrie e.V.
FKM	Forschungskuratorium Maschinenbau e.V.
FKT	Forschungskuratorium Textil
FOGRA	Forschungsgesellschaft Druck e.V.

FOM	Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e.V.
FQS	Forschungsgemeinschaft Qualität e.V.
FSt	Forschungsstellen
FSV	Forschungsgesellschaft Stahlverformung e.V.
FV	Forschungsvereinigungen
FVP	Forschungsvereinigung Programmiersprachen für Fertigungseinrichtungen e.V.
FWF	Forschungsvereinigung Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik e.V.
GFaI	Gesellschaft zur Förderung der angewandten Informatik e.V.
GfKORR	Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.
GVT	Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik e.V.
HSG	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung
HVG	Hüttentechnische Vereinigung der Deutschen Glasindustrie e.V.
IAP	Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung
IFF	Internationale Forschungsgemeinschaft für Futtermitteltechnik e.V.
IfP	Institution for Paper Science and Technology gGmbH, TU Darmstadt
IfW-D	Institut für Werkstoffkunde, TU Darmstadt
IFW-R	Institut für Werkzeugforschung und Werkstoffe, Remscheid
IfW-S	Institut für Werkzeugmaschinen, Stuttgart
IGF	Industrielle Gemeinschaftsforschung
IKV	Institut für Kunststoffverarbeitung an der RWTH Aachen
IPC	International Patent Classification
ITV	Institut für Textil- und Verfahrenstechnik Denkendorf
IVLV	Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e.V.
IVTH	Internationaler Verein für technische Holzfragen
IWT	Stiftung Institut für Werkstofftechnik
IZF	Institut für Ziegelforschung Essen e.V.
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
PA	Projektbegleitende Ausschüsse
PTS	Papiertechnische Stiftung
RWI	Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen
Unt.	Unternehmen
VDEh	VDEh-Gesellschaft zur Förderung der Eisenforschung mbH
VDG	Verein Deutscher Gießereifachleute e.V.
VDP	Kuratorium für Forschung und Technik der Zellstoff- und Papierindustrie im Verband Deutscher Papierfabriken e.V.
VDZ	Verein Deutscher Zementwerke e.V.
VEU	Verein zur Förderung der Energie- und Umwelttechnik e.V.
VLB	Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin
WPC	Wood-Plastic-Composites
WSF	Wirtschafts- und Sozialforschung, Kerpen
Ziegel	Forschungsvereinigung Ziegelindustrie e.V.
ZUTECH	Programm Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen

Das Wichtigste in Kürze

1. Der vorliegende 5. Zwischenbericht zur *Erweiterten Erfolgskontrolle der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)* stellt die Ergebnisse der Untersuchung von 30 Projekten mit Laufzeitende 2006 dar. Inhaltlich standen vier Aspekte der IGF im Mittelpunkt: Art und Umfang der Einbindung von Unternehmen – insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) – in das Programm und die sich daraus ergebenden Verbesserungspotenziale; Ergebnisdissemination und Maßnahmen zum Technologietransfer; Umsetzung von Projektergebnissen; Einschätzungen zum Programm selbst durch die Beteiligten in den Forschungsvereinigungen (FV) und Forschungsstellen (FSt).
2. Für die 3. Erhebungswelle wurden wiederum zwölf FV aus verschiedenen Branchen ausgewählt. Von den 2006 verausgabten IGF-Mitteln entfielen auf die zwölf FV der 3. Erhebungswelle knapp 25%. Allein das Forschungskuratorium Textil erhielt im Jahr 2006 über 11% der gesamten IGF-Mittel. Auf die übrigen 11 FV entfielen hingegen „nur“ rund 13% des gesamten Fördervolumens. Es wurden insgesamt 40 Forschungsprojekte, darunter 30 abgeschlossene und erstmals zehn laufende untersucht. Für die vorliegende Analyse wurden 23 FSt befragt. Dabei handelt es sich um acht Institute einer AiF-Forschungsvereinigung und 15 externe Institute. Unter letzteren befinden sich sieben Hochschulinstitute, vier private, drei öffentlich geförderte und ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft.
3. Sowohl KMU als auch Großunternehmen spielen eine wichtige Rolle im Rahmen der Projektgenese von der Ideenfindung über die Entwicklung eines Projektkonzepts und die Projektauswahl bis hin zur Antragsphase. Darüber hinaus sind auch die FSt und die FV (vor allem in koordinierender Funktion) sowie die Fach- und Branchenverbände in die Projektgenese eingebunden. Der weitaus überwiegende Teil der Projektideen in den von uns untersuchten 30 Projekten ging auf ungelöste technische Fragen zurück, die in der unternehmerischen Praxis auftraten. Diese wurden teilweise über Gremien der FV oder der Fachverbände, teilweise aber auch direkt an die FSt herangetragen. Bei einem relativ kleinen Teil der Projekte (in unserem Sample 6 von 30 Projekten) wurde die Projektidee alleine von der FSt entwickelt, waren aber dennoch in einen Rückkopplungsprozess mit den Gremien der FV eingebunden, in denen Unternehmensvertreter präsent sind.
4. Unsere Befunde zeigen, dass es bei der Durchführung der von uns untersuchten Projekte in den meisten Fällen (bei 27 von 30 Projekten) keine Probleme gab, KMU zur Mitarbeit in den Projektbegleitenden

Ausschüssen (PA) zu bewegen. Dies steht teilweise im Gegensatz zu unseren bisherigen Befunden, dass doch bei einem recht ansehnlichen Anteil der Projekte solche Probleme auftreten. Ein Grund hierfür dürfte darin liegen, dass in der 3. Erhebungswelle ein relativ großer Teil der Projekte für Branchen durchgeführt wurde, die sehr stark mittelständisch geprägt sind und mithin ein großes „Rekrutierungspotenzial“ an KMU aufweisen.

5. Gleichwohl zeigen unsere Gespräche deutlich, dass in etlichen Branchen nur eine relativ kleine Zahl von sehr innovativen mittelständischen Unternehmen intensiver in die IGF-Aktivitäten insgesamt und damit auch in die PA eingebunden ist. Dieser Befund deckt sich mit Ergebnissen aus unserer Unternehmensbefragung. Ein Teil der FV bemüht sich aktiv (mit aktiver Mitgliederwerbung, Erfassung von KMU-spezifischen Bedürfnissen bei Auswahl der Forschungsthemen, Einbeziehung zumindest aller direkten Mitgliedsunternehmen in die Projektplanung), den Kreis der aktiv an der Gemeinschaftsforschung partizipierenden KMU zu erweitern. Ein *good practice*-Beispiel hierfür stellt die Forschungs-Gesellschaft Verfahrenstechnik e.V. dar.

6. Neben den IGF-Projektkontexten sind die allgemeinen Kontakte der FSt mit Unternehmen indirekt von Bedeutung. Der regelmäßige Austausch mit KMU ist bei den FSt in unserem Sample doch merklich geringer als derjenige mit Großunternehmen. Was dies letztlich für die KMU-Ausrichtung der IGF bedeutet, muss allerdings noch vertieft untersucht werden.

7. Die Aufgabenverteilung bei der Verbreitung von Projektergebnissen wird von FV und FSt teilweise unterschiedlich beurteilt. Elf der zwölf befragten FV sehen es als ihre Aufgabe an, allein oder zusammen mit den FSt für die Dissemination der Forschungsergebnisse in die Unternehmen hinein zu sorgen. Allerdings gaben die FSt bei einem Drittel der von uns untersuchten Projekte an, dass der Ergebnistransfer in erster Linie durch sie alleine durchgeführt worden ist. Bei externen FSt lag dieser Anteil sogar bei über 50% der von uns untersuchten Projekte.

8. Die durchgeführten Maßnahmen zur Verbreitung der Projektergebnisse sind vielfältig. Bei fast allen der von uns untersuchten 30 Projekte wurden die Ergebnisse im Internet veröffentlicht. Während für die FV zusätzlich eine Vorstellung auf Seminaren und in Arbeitskreisen von großer Bedeutung ist, spielen für die FSt auch wissenschaftliche Publikationen eine große Rolle. 19 der 23 FSt bieten zudem eine Beratung von Unternehmen an, 16 davon bewerben diese Angebote aktiv. Etwa die Hälfte der beratenen Unternehmen sind KMU.

9. Von besonderer Wichtigkeit für eine erfolgreiche Ergebnisdisseminationist die Bildung langfristiger Netzwerke. Dazu gehört z.B. die Kontaktpflege zu ehemaligen Mitarbeitern, die Schaffung einer Plattform für einen regelmäßigen Wissensaustausch mit Unternehmen und eine enge Beziehung zu Branchenverbänden und Kammern. Die FSt ITV Denkendorf stellt ein *good practice*-Beispiel für die aktive Disseminationder Projektergebnisse dar.

10. Ob und in welcher Form die Forschungsergebnisse in den Unternehmen umgesetzt werden, wird nur von wenigen der in die Erhebungen der 3. Welle einbezogenen FV und FSt systematisch erfasst. Drei der zwölf FV und 13 der 23 FSt nehmen überhaupt keine Erfassung der Anwendungsfälle vor. Den FSt sind bisher bei 13 der 30 Projekte Umsetzungen von insgesamt 21 Unternehmen bekannt, vor allem von PA-Mitgliedern, darunter nur wenige Anwendungen durch KMU. Mittel- und langfristig ist allerdings wohl mit deutlich mehr Anwendungen zu rechnen. Konkrete Planungen sind von 46 Unternehmen bekannt, darunter knapp 60% KMU.

11. Ob schon kurze Zeit nach Projektende Umsetzungen der Ergebnisse im Zuge der Weiterentwicklung der Ergebnisse zur Anwendungsreife stattfinden, hängt in starkem Maße von der Art und den Zielsetzungen der Projekte ab. Qualitätsverbesserungen vorhandener Produkte und Effizienzsteigerungen bei bereits eingeführten Verfahren sind offensichtlich häufig kurzfristig umzusetzen. Über inkrementale Verbesserungen hinausreichende Produkt- und Verfahrensinnovationen erfordern hingegen deutlich längere Zeiträume, bis sie in den Unternehmen Anwendung finden.

12. Der Nutzen des Programms zur Förderung der IGF besteht nicht nur in – durch Weiterentwicklung zur Anwendungsreife ermöglichten – Anwendungen der Projektergebnisse in Unternehmen. Sie sind vielmehr häufig in komplexere Forschungsprozesse eingebunden, die erst auf längere Sicht zu anwendungsreifen Entwicklungen führen können. Immerhin bei 20 der 30 untersuchten Projekte kam es denn auch zu Folgeaktivitäten im Forschungsbereich. Zumeist handelt es sich dabei um eigen- oder fremdfinanzierte Anschlussprojekte.

13. Fast alle FSt und FV stimmen in der Beurteilung überein, dass die IGF einen großen Beitrag zur Weiterentwicklung ihres jeweiligen Technologiefeldes bzw. Forschungsbereichs leistet. Dies wird teilweise damit begründet, dass im Rahmen der IGF nicht nur an isolierten Forschungsprojekten gearbeitet werden kann, sondern durch die Verkettung mehrerer Einzelprojekte die Erforschung komplexer Fragestellungen möglich ist.

14. Nach Einschätzung der FSt und FV stiften die IGF-Projekte für KMU einen größeren Nutzen als für Großunternehmen, auch wenn es generell einfacher sei, Großunternehmen für die Projektmitarbeit zu gewinnen. Im Vergleich zu anderen öffentlichen Förderprogrammen sowie zu eigenfinanzierten Projekten wird der IGF ein größerer Nutzen für KMU attestiert.

15. Auch die FSt selbst ziehen in erheblichem Maße einen Nutzen aus der IGF. Zum einen sind IGF-Projekte eine wichtige Finanzierungsquelle der Forschungseinrichtungen; im Durchschnitt des Samples wird rund ein Drittel des Forschungsetats der Institute durch diese Projektmittel bestritten. Zum anderen wird durch die Einbindung in die IGF der Praxisbezug der Forschung erhöht und eine wissenschaftliche Profilierung ermöglicht. Darüber hinaus werden neue Forschungsideen generiert und engere Kontakte zu Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Verbänden geknüpft.

16. An der Dauer des Antragsverfahrens wurde seitens der befragten FV und FSt wie schon in den vorausgegangenen Erhebungswellen verschiedentlich Kritik geübt. Nur zwei der zwölf FV empfinden den durchschnittlich 22 Monate umfassenden Zeitraum zwischen Projektidee und Arbeitsbeginn als angemessen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang einerseits die hohe Streuung der angegebenen Zeiträume (zwischen acht und 40 Monate), andererseits die Tatsache, dass teilweise offenkundig auch in den FSt viel Zeit verloren geht, obwohl gerade diese ein großes Interesse an einem schnellen Forschungsbeginn haben sollten.

17. Hinsichtlich der Beurteilung des neuen wettbewerblichen Verfahrens durch die FV zeichnet sich noch kein einheitliches Bild ab; nach Einschätzung der meisten FV ist es für ein abschließendes Urteil noch zu früh. Insgesamt überwiegen allerdings die positiven Einschätzungen. Auch die Veränderungen der institutionellen Abläufe und Verfahren finden eine überwiegend positive Resonanz. Lediglich der nach Einschätzung der FV gestiegene administrative Aufwand ist aus deren Sicht als negativ zu beurteilen.

18. Aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen der Erweiterten Erfolgskontrolle wurde das Untersuchungskonzept für die Jahre 2008 und 2009 durch Korrekturen an den geplanten Programmpunkten und die Aufnahme neuer Untersuchungskomponenten modifiziert. Demnach werden in die vierte und fünfte Erhebungswelle zwar wie ursprünglich geplant jeweils 12 FV einbezogen. Anders als im ursprünglichen Untersuchungskonzept vorgesehen, werden jedoch in den verbleibenden beiden Erhebungswellen nicht 40, sondern nur 20 Projekte in die Erhebungen einbezogen. In der 4. Erhebungswelle werden im Rahmen der 20 unter-

suchten Projekte auch fünf CORNET-Projekte und drei Cluster-Vorhaben ausgewählt.

19. Eine Untersuchung der Bedeutung der IGF für die Innovationsprozesse in einzelnen Branchen ist für die Textilindustrie und eine weitere Branche geplant. Im Mittelpunkt dieses Untersuchungsbausteins steht eine Befragung von Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie.

20. Die retrospektive Untersuchung des Technologietransfers und der Anwendung von Projektergebnissen in Unternehmen soll in einer zweiten Erhebungsrunde stark ausgeweitet werden. Hierbei ist eine Befragung der FSt zu 750 Projekten mit Laufzeitende in den Jahren 2003, 2004 und 2005 geplant. In einer hieran anschließenden Befragung werden Nutzer-Unternehmen und PA-Mitglieder zu ihren Erfahrungen mit dem Ergebnistransfer und der Nutzung der IGF-Ergebnisse befragt.

A. Vorbemerkung

Im Rahmen der Erweiterten Erfolgskontrolle war es uns möglich, seit Beginn der Untersuchungen im Jahr 2005 zahlreiche Einblicke in die Strukturen und Prozesse der IGF zu gewinnen. Einen wichtigen Beitrag dabei leisteten die Anregungen aus den Sitzungen des Arbeitskreises „Erfolgssteuerung und -kontrolle für die industrielle Gemeinschaftsforschung“ (AK ESK). Nicht zuletzt diese Hinweise haben dazu geführt, dass unser Erhebungsinstrumentarium sowie die Konzeption unserer Untersuchung immer weiter verbessert werden konnte.

Davon haben auch die Arbeiten im Rahmen der ***3. Erhebungswelle*** profitiert, deren zentralen Ergebnisse im Rahmen dieses Berichts vorgestellt werden. Die Untersuchungen dieser Erhebungswelle, die im Herbst 2007 durchgeführt wurden, konzentrierten sich auf vier Themenkomplexe:

- Art und Umfang der Einbindung von Unternehmen, insbesondere KMU in das Programm sowie sich daraus ergebende Verbesserungspotenziale;
- die Ergebnisdissemination und Maßnahmen zum Technologietransfer;
- die Weiterentwicklung von IGF-Projektergebnissen zur Anwendungsreife in Unternehmen (im Folgenden auch kurz als „Umsetzung von Projektergebnissen“ bezeichnet);
- Einschätzungen zum Programm selbst durch die Beteiligten in den Forschungsvereinigungen (FV) und Forschungsstellen (FSt).

Wie in den vorherigen Untersuchungswellen wurden erneut zwölf FV untersucht, zudem 30 IGF-Projekte mit Laufzeitende im Jahr 2006 und erstmals auch zehn laufende Projekte, die in den kommenden Monaten weiter begleitet werden. Die Ergebnisse der Untersuchung dieser laufenden Projekte sind nicht Teil des vorliegenden Berichts. Es ist geplant, die Ergebnisse im 6. Zwischenbericht vorzustellen.

Aufbauend auf den Erfahrungen und Erkenntnissen aus den beiden vorhergehenden Erhebungswellen wurden die Erhebungsinstrumente weiterentwickelt. Erstmals wurden – ergänzend zum mündlichen Interview – nicht nur die FSt, sondern auch die FV schriftlich befragt, um relevante Basisdaten einheitlich zu erfassen. Alle Fragebögen wurden mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), dem AK ESK und der Geschäftsführung der „Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen“ (AiF) abgestimmt. Weiterhin wurden aus Gründen der Kompatibi-

lität die Gesprächsleitfäden, die bei den Interviews vor Ort eingesetzt wurden, an die standardisierten Fragebögen angeglichen.

Sämtliche an der 3. Erhebungswelle beteiligten FV und FSt haben die ihnen zur Vorbereitung der Gespräche vor Ort zugesandten standardisierten Fragebögen beantwortet, sodass dem Projektteam von RWI/WSF die erforderlichen Basisdaten rechtzeitig vor den persönlichen Interviews vorlagen. Dieses Vorgehen hat sich in zweierlei Hinsicht bewährt: Zum einen konnte durch die standardisierte Befragung im Vorfeld der Gespräche ein höheres Maß an Vergleichbarkeit zwischen den FV (FSt) erzielt werden und zum anderen war es dem Projektteam möglich, sich eingehend auf die Interviews vorzubereiten. Ein positiver Nebeneffekt dieser Vorgehensweise bestand darin, dass die Gespräche mit den FV und FSt auf wesentliche weiterführende Aspekte fokussiert werden konnten.

Aus den bisherigen Untersuchungen haben sich zahlreiche ***Ansatzpunkte für die Verbesserung des Untersuchungskonzepts*** ergeben. Die Ergebnisse der Überlegungen zur Verbesserung des Untersuchungsansatzes und die Anregungen des AK ESK haben mittlerweile dazu geführt, dass das Untersuchungskonzept modifiziert und um einige Untersuchungsschritte erweitert wurde. Es wurde ein Änderungsantrag an das BMWi gestellt, der vorschlägt, das Untersuchungsdesign für die Jahre 2008 und 2009 um einige Bausteine zu ergänzen. Diese Änderungen sind mittlerweile Bestandteil des Vertrags zwischen dem BMWi und dem Projektteam von RWI/WSF.

Das modifizierte Untersuchungskonzept beinhaltet eine Erweiterung des ursprünglichen methodischen Ansatzes mit dem Ziel, sowohl die Prozesse des Ergebnis- und Technologietransfers als auch den Nutzen der industriellen Gemeinschaftsforschung besser abbilden zu können. Die zentralen neuen Elemente sind die im Rahmen der AK ESK-Sitzung diskutierten branchenbezogenen Untersuchungen (Textilindustrie und eine weitere Branche) sowie eine Erweiterung der retrospektiven Analysen. Vertieft betrachtet werden sollen Projekte, die bereits in den Jahren 2003, 2004 bzw. 2005 abgeschlossen wurden. Aufgrund des vergleichsweise langen Zeitraums seit dem Abschluss der Forschungsarbeiten können so die Projektwirkungen besser nachgezeichnet werden.

Der vorliegende Bericht ist wie folgt aufgebaut: Abschnitt B gibt einen Überblick über den Stand der Arbeiten und die Planungen für die weiteren Untersuchungsschritte. In Abschnitt C werden die Ergebnisse der 3. Erhebungswelle diskutiert. In Abschnitt D wird darauf das modifizierte Untersuchungskonzept für die Jahre 2008 und 2009 skizziert. Die im Rahmen der dritten Untersuchungswelle durchgeführten Gespräche, sowie die verwendeten Erhebungsinstrumente (Fragebögen, Gesprächsleitfäden) sind im Anhang zu diesem Bericht enthalten.

Wir möchten an dieser Stelle denjenigen Personen, die zur Erstellung des 5. Zwischenberichts beigetragen haben, herzlich danken. Unser Dank gilt insbesondere Herrn Ministerialrat Thomas Zuleger, dem Leiter des Fachreferats „Industrielle Gemeinschaftsforschung, Innovative Wachstumsträger“ im BMWi, und seinem Mitarbeiter Herrn Dr. Uwe Sukowski. Darüber hinaus gilt unser Dank den Mitgliedern des AK ESK sowie der Geschäftsstelle der AiF, die uns mit konstruktiven Anregungen unterstützt haben, insbesondere dem Vorsitzenden des Arbeitskreises, Herrn Professor Dr. Gerhard Kreysa. Wir danken weiterhin den FV und FSt, ohne deren Mitarbeit bei der Bereitstellung von Informationen und dem Ausfüllen der Fragebögen wir unsere Aufgabe nicht hätten erfüllen können.

B. Überblick über die laufenden Arbeiten

Die Arbeiten des Projektteams von RWI und WSF in den ersten Monaten des Jahres 2008 konzentrierten sich auf mehrere Untersuchungselemente: Die Auswertung der Ergebnisse der 3. Erhebungswelle spiegeln sich in dem vorliegenden Bericht wider. Neben den laufenden Arbeiten (Erstellung von Gesprächsprotokollen; Abschluss der zweiten und Vorbereitung der 4. Erhebungswelle; Begleitung der laufenden Projekte; Fertigstellung der Endversion des vierten Zwischenberichts) stand insbesondere die Vorbereitung der umfangreichen empirischen Erhebungen im Mittelpunkt der Arbeiten, die für das Jahr 2008 geplant sind.

a. Arbeiten der 2. und 3. Erhebungswelle

Die Einzelberichte (EK-Berichte) der 2. Erhebungswelle zu den FV liegen mittlerweile als Entwurf vor. Wie bei der 1. Erhebungswelle wurde eine Abstimmung der Berichtsentwürfe mit den zuständigen FV vorgenommen, damit diese Gelegenheit dazu erhalten, Anmerkungen vorzunehmen und Anregungen für Ergänzungen bzw. Korrekturen zu geben. Dieser Untersuchungsschritt läuft derzeit noch. Die Zusammenfassung der Berichte wird dem AK ESK zur Verfügung gestellt, sobald der Abstimmungsprozess abgeschlossen ist und die Endfassungen vorliegen.

Im Rahmen der 3. Erhebungswelle wurden erneut ***zwölf FV*** und 40 IGF-Projekte in die Untersuchungen einbezogen, davon ***30 Projekte mit einem Laufzeitende im Jahr 2006*** und erstmals auch ***zehn laufende Projekte***. Insgesamt wurden die im Rahmen der 3. Erhebungswelle versandten Fragebögen für FSt und Projekte von allen betroffenen 23 FSt ausgefüllt. Über die Ergebnisse der 3. Erhebungswelle wird im Rahmen des vorliegenden Zwischenberichts informiert (siehe ***Abschnitt C***). Im ***Anhang*** sind die entsprechenden ***Gesprächstermine*** mit den Verantwortlichen der FV (siehe ***Anlage A.1***) und den FSt (siehe ***Anlage A.2***) aufgeführt, ferner die den Gesprächen zugrunde liegenden ***Gesprächsleitfäden*** (siehe die ***Anlagen A3. und A.4***).

Erstmals wurden auch die Vertreter der FV gebeten, einen neu konzipierten ***Fragebogen*** auszufüllen (siehe ***Anlage A.5***), der ihnen vorab zugeschickt wurde. Auch der Fragebogen für die Verantwortlichen der FSt bzw. für die Projekte wurde – basierend auf den Erfahrungen der vorherigen Untersuchungswellen – weiterentwickelt (siehe ***Anlage A.6***). Zudem wurde ein Fragebogen für die laufenden Projekte konzipiert (siehe ***Anlage A.7***). Die Fragebögen werden auch bei den noch ausstehenden Untersuchungswellen zum Einsatz kommen und bei Bedarf modifiziert.

Die ***Struktur der EK-Berichte*** wurde ebenfalls überarbeitet (siehe ***Anlage A.8***). Die Entwürfe für die EK-Berichte der 3. Erhebungswelle werden bis Ende Mai fertig gestellt. Die Gesamtbewertungen werden den Mitgliedern des AK ESK in der Endfassung zur Verfügung gestellt. Bevor die Arbeiten an den EK-Berichten der 3. Erhebungswelle endgültig abgeschlossen werden können, sollen – wie auch bei den vorherigen Erhebungswellen – die beteiligten FV noch einmal die Gelegenheit bekommen, Anmerkungen vorzunehmen und ggf. Änderungswünsche anzumelden. Geplant ist, die Endfassungen der EK-Berichte bis Ende Juli fertig zu stellen.

Die ***Begleitung der im Rahmen der 3. Erhebungswelle ausgewählten zehn laufenden Projekte*** wird bis 2009 fortgesetzt. Während die Auftaktgespräche grundsätzlich „face to face" vor Ort erfolgt sind, werden die nachfolgenden Gespräche in der Regel telefonisch geführt. Vorgesehen ist bei den einzelnen Projekten nach Möglichkeit auch die Teilnahme von Mitgliedern des Projektteams an einer Sitzung des Projektbegleitenden Ausschusses (PA). Nach dem jeweiligen Projektabschluss erfolgt dann noch eine abschließende Besprechung mit den Projektverantwortlichen.

b. Arbeiten der 4. Erhebungswelle

Im Zuge der in der zweiten Hälfte des Jahres 2008 anstehenden 4. Untersuchungswelle wird es – basierend auf dem überarbeiteten Untersuchungskonzept für die Jahre 2008 und 2009 (siehe ***Abschnitt D***) – einige ***Modifikationen gegenüber dem ursprünglichen Untersuchungsansatz*** geben: Wie bislang werden zunächst zwölf Gespräche mit zuvor noch nicht in die Untersuchungen einbezogenen FV geführt. ***Übersicht 1*** zeigt die für die 4. Erhebungswelle ausgewählten FV.

Übersicht 1
Ausgewählte FV der 4. Erhebungswelle

Forschungsvereinigung der Arzneimittelhersteller e. V. (FAH)
Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM)
Forschungsgemeinschaft für die kosmetische Industrie e. V. (FKI)
Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e.V. (FOM)
Forschungsvereinigung Feuerfest e.V. (FGF)
Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V. (EFDS)
Internationale Forschungsgemeinschaft Futtermitteltechnik e.V. (IFF)
Internationaler Verein für technische Holzfragen (IVTH)
Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V. (GfKORR)
Forschungsvereinigung Programmiersprachen für Fertigungseinrichtungen e.V. (FVP)
Forschungsgemeinschaft Qualität e.V. (FQS)
Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V. (DBV)

Statt der bisher 40 Projekte mit Laufzeitende im Vorjahr des Erhebungsjahres (hier 2007), werden nunmehr ***20 Projekte*** näher untersucht. Darunter befinden sich fünf bereits laufende ***CORNET-Projekte***, drei ***Clustervorhaben*** und zwölf ***Projekte mit einem Laufzeitende im Jahr 2003***. Bei letzteren sollen die inhaltlichen Schwerpunkte der Gespräche auf Fragen des Technologietransfers und bei den Effekten der Förderung liegen. In ***Übersicht 2*** sind die bereits ausgewählten fünf CORNET-Projekte (derzeit laufen insgesamt acht CORNET-Vorhaben) sowie zwei der drei zu untersuchenden Clustervorhaben aufgeführt.

Übersicht 2
In die Untersuchung einbezogene CORNET- und Clusterprojekte

Projekt	Zuständige FV
Clustervorhaben	
Thermisches Spritzen	Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e. V.
Forschungspaket „Elastomere“	Forschungsvereinigung Antriebstechnik
CORNET-Projekte	
Toxikologische Charakterisierung von ausgewählten Tätowierfarben sowie mikrobiologische und dermatologische Beurteilung als Grundbestandteil in der Risikoabschätzung zur Beurteilung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Tätowierfarben	Forschungsgemeinschaft für die kosmetische Industrie e. V.
Ultraschallunterstütztes Schleifen an Optikbauteilen	Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e.V.
Entwicklung eines Überwachungsinstruments zur Verbesserung des Trocknungsverfahrens von Feuerbetonen nach ihrer Installation in thermischen Behandlungsanlagen	Forschungsvereinigung Feuerfest e.V.
Entwicklung belastungsgerechter Beschichtungen für Umformwerkzeuge	Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.
Prüfung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit verschiedener Oberflächenmodifikationen von Holz-Polymer-Verbundwerkstoffen (WPCs)	Deutsche Gesellschaft für Holzforschung e.V.

IGF-Clustervorhaben sollen als Teil der Clusterstrategie der Bundesregierung den gesamten Innovationsprozess von der Grundlagenforschung bis zur Umsetzung in neue Produkte und Verfahren umfassen.[1] In den Clustervorhaben werden grundlagenorientierte Forschungsprojekte, die über DFG-

[1] Der Begriff Cluster wurde bereits in der Vergangenheit mit einem etwas anderen Inhalt als gegenwärtig verwendet. Dabei handelte es sich damals um mehrere aufeinander abgestimmte Forschungsanträge verschiedener FV.

Anträge finanziert werden, mit IGF-finanzierten Projekten der anwendungsorientierten Grundlagenforschung sowie mit Projekten kombiniert, die die Ergebnisse in Anwendungen überführen (durch die FV finanziert).

Zu den Clustervorhaben haben wir das Forschungspaket „Elastomere“ gezählt, für das der IGF-Bewilligungszeitraum von 2003 bis 2005 reichte. Dieses Projekt stammt aus der Zeit vor der Clusterstrategie der Bundesregierung, hat aber innerhalb von sechs Teilanträgen ein grundlagenorientiertes DFG-Vorhaben mit drei eher anwendungsorientierten IGF-Vorhaben und zwei eigenmittelfinanzierten Projekten der FV Antriebstechnik kombiniert.

Als zweites Clustervorhaben werden wir den gerade anlaufenden AiF-DFG-Forschungscluster „Thermisches Spritzen“ untersuchen. In diesem Vorhaben werden fünf IGF-finanzierte Projekte und drei DFG-Vorhaben gefördert. Für die IGF-Vorhaben ist die FV Schweißen und verwandte Verfahren e.V. zuständig.

Derzeit sind weitere Clustervorhaben in der Beantragungsphase. Bei keinem dieser Clustervorhaben sind bislang alle Projekte positiv begutachtet worden. Wir werden deshalb in weiteres Clustervorhaben dann für die begleitende Untersuchung auswählen, wenn die Bewilligungen für die betreffenden Teilprojekte vorliegen.

Das Programm CORNET (Collective Research Networking) vernetzt die nationalen und regionalen Programme zur Gemeinschaftsforschung in Europa. Damit sollen die internationale Zusammenarbeit in der Gemeinschaftsforschung sowie der grenzüberschreitende Erfahrungsaustausch gefördert werden. Von den bislang acht bewilligten Teilprojekten im Rahmen von CORNET wurden fünf für unsere Untersuchungen ausgewählt. Wir haben dabei darauf geachtet, insbesondere auch Vorhaben von solchen FV zu wählen, die bislang noch nicht in die Untersuchungen einbezogen waren. Die Projektlaufzeiten der ausgewählten Projekte enden in einem Fall im Mai 2008, in drei Fällen im Mai 2009 und eines läuft bis März 2010.

c. Branchenbezogene Untersuchungen

Die konzeptionellen Vorarbeiten zur Analyse der Bedeutung der IGF-Förderung in der ***Textilindustrie*** sind mittlerweile weitestgehend abgeschlossen. Die Untersuchungen werden eng mit dem Forschungskuratorium Textil abgestimmt. Ziel dieses Untersuchungsbausteins ist es, die Bedeutung der IGF-Förderung für die technologische und wirtschaftliche Entwicklung einer Branche zu analysieren, die in beträchtlichem Umfang in den Genuss der Förderung der IGF gekommen ist. Insbesondere sollen – unabhängig von einzelnen IGF-Projekten – aus sektoraler Perspektive untersucht werden:

- Innovationsprozesse im Textil- und Bekleidungsbereich und das „Zusammenwirken“ unterschiedlicher Akteure (insbesondere der Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie, des Textilmaschinenbaus sowie der Chemischen Industrie),
- die Rolle der IGF-geförderten Projekte innerhalb dieses Kontextes.

Mit Blick auf die Unternehmen stehen folgende Aspekte im Mittelpunkt:

- wie gut die Unternehmen der Textilindustrie mit der AiF und der industriellen Gemeinschaftsforschung vertraut sind,
- wie sie sich über die Ergebnisse der IGF-Förderung informieren,
- welche Hindernisse beim Ergebnistransfer existieren,
- an welchen Stellen die Ergebnisse der IGF-geförderten Vorhaben für sie Relevanz besitzen und
- welche Ergebnisse von IGF-geförderten Vorhaben in der Praxis zur Anwendungsreife weiterentwickelt und auf dieser Basis genutzt werden.

Aus regionaler Perspektive ist zu fragen,

- ob die IGF-geförderten Projekte auch Impulsgeber für einen erfolgreichen Strukturwandel in den Textilregionen sind.

Zentrales Element der Untersuchung soll eine Befragung der zum Innovationssystem der Textilindustrie in Deutschland gehörenden Unternehmen sein. Die Befragung soll alle Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie, die über die verschiedenen Verbände indirekte Mitglieder des Forschungskuratoriums Textil sind, sowie alle Unternehmen des Textilmaschinenbaus in Deutschland umfassen. In ***Übersicht 3*** ist der Zeitplan für die branchenbezogene Untersuchung skizziert. Die Unternehmen sollen Mitte 2008 schriftlich befragt werden.

Die gesamte Untersuchung werden wir in enger Abstimmung mit dem Forschungskuratorium Textil durchführen. Dabei wird insbesondere bei folgenden Untersuchungsschritten kooperiert:

- Erstellung eines Fragebogenentwurfs,
- Zusammenstellung einer Adressdatei, die alle relevanten Unternehmen der Textilindustrie und des Textilmaschinenbaus umfasst,

- Unterstützung der Durchführung der Befragung (evtl. Begleitbrief des Forschungskuratoriums Textil oder seiner Mitgliedsverbände mit der Bitte, das Vorhaben zu unterstützen),
- Unterstützung der Durchführung von untersuchungsbegleitenden Gesprächen (mit ausgewählten Unternehmen und Branchenverbänden),
- Diskussion der Ergebnisse mit den Mitarbeitern des Projektteams der Erweiterten Erfolgskontrolle.

Übersicht 3
Zeitplan der Untersuchung

Zeitrahmen	Untersuchungsschritt
Bis 20. Mai 2008	Erstellung des Fragebogenentwurfs
20. Mai bis 15. Juni 2008	Überarbeitung/ Abstimmung des Fragebogenentwurfs
Bis 30. Juni 2008	Erstellung der Adressdatei für die Befragung
Juli 2008	Pretest
1. September 2008	Versendung der Fragebögen
30. Oktober 2008	Abschluss der Nachfassaktion und der Datenaufnahme
25. Januar 2009	Berichtsentwurf für einen Sonderbericht

Ein erstes Auftaktgespräch mit dem FKT wurde im Rahmen der 3. Erhebungswelle am 20. November 2007 geführt. Ein zweites Abstimmungsgespräch ist für den 28. Mai 2008 vereinbart. Dabei wird insbesondere ein erster Fragebogenentwurf besprochen, der von RWI/WSF bis zum 20. Mai 2008 erstellt wird.

Um für die Untersuchung eine möglichst umfangreiche Adressdatei zur Verfügung zu haben, wurde vereinbart, dass das Forschungskuratorium Textil seine Mitgliedsverbände anschreibt mit der Bitte, Mitgliedslisten für die Befragung bereitzustellen. Geplant ist, die Untersuchungen im Anschluss an die Textilbranche im ***Maschinenbau*** durchzuführen. Diese Branche spielt in der IGF-Förderung eine zentrale Rolle. Darüber hinaus unterscheiden sich die Rahmenbedingungen für die IGF-Förderung im Maschinenbau auch deutlich von denjenigen in der Textilindustrie. Erstere war in Deutschland in der Vergangenheit gesamt betrachtet weltweit erfolgreich im Wettbewerb, während Letztere mit der Abwanderung weiter Teile der Produktion zu kämpfen hatte.

d. Retrospektive Untersuchung

Zentrale Ergebnisse der retrospektiven Untersuchung von Projekten mit einem Laufzeitende im Jahr 2002 wurden bereits im 4. Zwischenbericht vorgestellt und diskutiert. In der zweiten Hälfte des Jahres 2008 wird – aufgrund der hiermit gesammelten guten Erfahrungen – die ***retrospektive Analyse*** auf weitere Segmente des Projektgeschehens der IGF ausgedehnt. Es ist geplant, in den FV der ersten vier Erhebungswellen eine Erhebung von 750 Projekten mit einem ***Laufzeitende in den Jahren 2003, 2004 und 2005*** vorzunehmen. Darauf aufbauend ist eine ***Befragung aller Unternehmen*** vorgesehen, die bei den retrospektiven Befragungen für Projekte mit Laufzeitende in den Jahren 2002 bis 2005 als Interessierte oder Nutzer genannt wurden und/oder in den PA vertreten waren.

e. Überblick über die Untersuchungen des 2. Halbjahres 2008

Die Untersuchungsschritte für die zweite Hälfte des Jahres 2008, die auf dem modifizierten Untersuchungskonzept für die Jahre 2008 und 2009 basieren (siehe *Abschnitt D*), sind in ***Übersicht 4*** dargestellt.

In der zweiten Hälfte des Jahres 2008 werden die Arbeiten der ***4. Erhebungswelle*** durchgeführt. Die Begleitung der im Rahmen der 3. Welle ausgewählten zehn laufenden Projekte wird bis 2009 fortgesetzt. In der zweiten Hälfte des Jahres 2008 erfolgt zudem die Ausweitung der ***retrospektiven Befragung*** auf Projekte mit Laufzeitende in den Jahren 2003, 2004 oder 2005.

Die branchenbezogene Untersuchung zur Rolle der IGF im Innovationsgeschehen in der Textilindustrie in Deutschland wird bis Ende des Jahres 2008 laufen.

Ab November 2008 wird eine Befragung aller Unternehmen durchgeführt, die in den retrospektiven Projektbefragungen für Projekte mit Laufzeitende in 2002 bis 2005 als Interessierte oder Nutzer genannt wurden und bzw. oder in den PA vertreten waren. Diese Erhebung schließt sich logisch an die erweitere retrospektive Projektbefragung an und baut auf diese auf.

Der Anfang November 2008 im Entwurf vorzulegende 6. Zwischenbericht befasst sich mit den Ergebnissen der 4. Erhebungswelle und der durchzuführenden Erweiterungsrunde der retrospektiven Analyse. Ferner wird eine Zwischenbilanz der begleitenden Untersuchung laufender Projekte gezogen und über erste Ergebnisse der Textilindustrie-Untersuchung berichtet.

Übersicht 4
Untersuchungsschritte für die zweite Hälfte des Jahres 2008

Untersuchungsmodul	Zeitraum
3. Erhebungswelle	
Abstimmung und Überarbeitung der EK-Berichte	bis 07/2008
Begleitung der zehn laufenden Projekte	bis 12/2008
4. Erhebungswelle	
Durchführung der Gespräche mit den FV und FSt	bis 10/2008
Erstellung, Abstimmung und Überarbeitung der EK-Berichte	bis 12/2008
Begleitung der laufenden Projekte	bis 06/2009
Branchenbezogene Untersuchung: Textilindustrie	
Durchführung der Erhebungen	bis 10/2008
Analyse der Ergebnisse	bis 12/2008
Ausweitung der retrospektiven Befragung	
Durchführung der Erhebungen	bis 09/2008
Analyse der Ergebnisse	bis 10/2008
Befragung von Unternehmen im Rahmen der retrospektiven Untersuchung	
Durchführung der Erhebungen	ab 11/2008
Analyse der Ergebnisse	bis 3/2009
Sechster Zwischenbericht	
Erstellung und Vorlage eines Entwurfs des Zwischenberichts	bis 11/2008

C. Ergebnisse der 3. Erhebungswelle

a. Struktur der Stichproben

Die empirische Basis der 3. Erhebungswelle umfasst zwölf FV, 23 FSt und 40 Forschungsprojekte, darunter 30 im Jahr 2006 abgeschlossene und zehn laufende Projekte. In einem ersten Analyseschritt werden im Folgenden wichtige strukturelle Merkmale der FV, FSt und Projekte dargestellt. Die vorangegangenen Erhebungswellen haben bereits gezeigt, dass es für die Interpretation der Ergebnisse unerlässlich ist, u.a. die Branche bzw. das Technologiefeld der ausgewählten FV, die Organisationsform der FSt sowie die institutionellen Entstehungskontexte der Forschungsprojekte zu berücksichtigen.

1. Forschungsvereinigungen

Für die 3. Erhebungswelle wurden erneut zwölf FV ausgewählt (***Übersicht 5***). Da insbesondere in der 1. Erhebungswelle mehrheitlich größere FV im Mittelpunkt des Interesses gestanden hatten, kamen in der 3. Welle – ähnlich wie schon in der 2. Welle – auch mehrere kleinere FV zum Zuge.

Übersicht 5
Ausgewählte FV der 3. Erhebungswelle

Elektrische Anlagen	**(FGH)**	**Verfahrens-Technik**	**(GVT)**
Kunststoffe	**(FGK)**	**Wärmebehandlung und Werkstoff-technik**	**(AWT)**
Leder- und Kunststoffbahnen	**(FILK)**	**Werkzeuge und Werkstoffe**	**(FGW)**
Rationalisierung	**(FIR)**	**Zellstoff- und Papierindustrie**	**(VDP)**
Stahlverformung	**(FSV)**	**Zementwerke**	**(VDZ)**
Textil	**(FKT)**	**Ziegelindustrie**	**(Ziegel)**

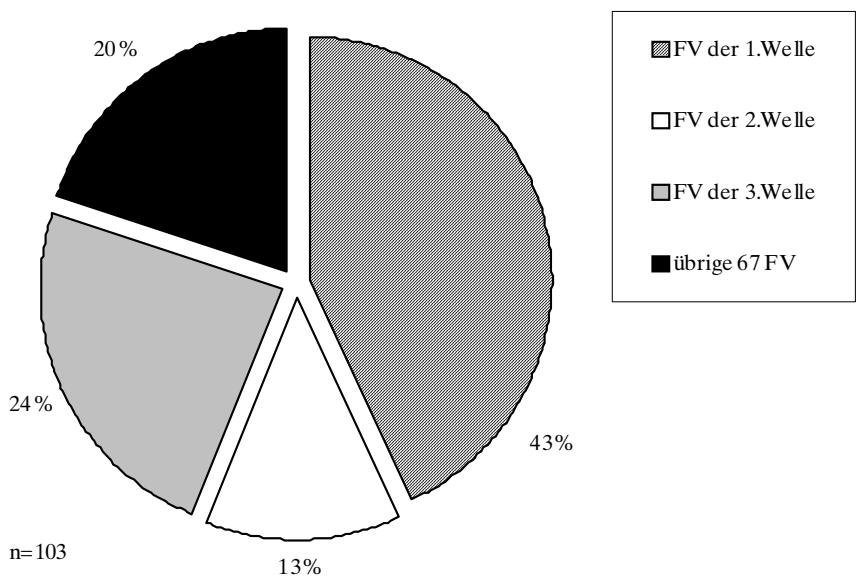
Von den 2006 verausgabten Fördermitteln der IGF entfielen auf die zwölf FV der 3. Erhebungswelle knapp 25%. Dabei ist zu berücksichtigen, dass allein das Forschungskuratorium Textil im Jahr 2006 12,2 Mill. € auf sich vereinigte und damit hinsichtlich des Volumens der eingeworbenen Mittel die Spitzenposition unter allen 103 FV der AiF einnahm. Auf die übrigen 11 der in der 3. Erhebungswelle ausgewählten 12 FV entfielen somit rund 13% des gesamten Fördervolumens. Zum Vergleich: An die in der 2.Welle untersuchten FV wurden 2006 knapp 13% der Fördermittel vergeben. Die zwölf FV der 1. Welle erhielten dagegen rd. 43%. Die FV der 2. und 3.Welle sind

also, wenn man das FKT ausklammert, hinsichtlich der Größenordnung der erhaltenen Fördermittelvolumina in etwa vergleichbar.

Insgesamt ist zu konstatieren, dass die 36 ausgewählten FV der ersten drei Wellen rund 80% der in 2006 verausgabten Fördermittel auf sich vereint haben. Somit wurde in den bisherigen drei Erhebungswellen das Gesamtsystem der IGF sehr umfassend abgebildet (vgl. ***Schaubild 1***).

Wie in den beiden vorangegangenen Untersuchungswellen wurde auch bei der 3.Welle darauf geachtet, dass hinsichtlich Organisations- und Mitgliederstruktur sowie Branchenzugehörigkeit FV in das Sample aufgenommen wurden, die sich stark voneinander unterscheiden. So waren im Vergleich zu den ersten beiden Erhebungswellen in der 3.Welle mehr FV vertreten, die über ein eigenes Institut verfügen: acht von zwölf FV gegenüber jeweils fünf von zwölf in den ersten beiden Wellen.

Schaubild 1
Verteilung der in 2006 verausgabten IGF-Fördermittel



Quelle: RWI/WSF – Erhebung, 2005 – 2008.

Auch die Mitgliederstrukturen der für die 3.Welle ausgewählten FV weichen etwas von den vorangegangenen Wellen ab. Nur zwei FV verfügen ausschließlich über direkte Mitglieder, sieben sowohl über direkte als auch

indirekte Mitglieder und drei FV nur über indirekte Mitglieder. Der zuletzt genannte Strukturtyp war in der 2. Welle nicht vertreten.

Die nachfolgenden ***Übersichten 6 bis 8*** gegeben einen umfassenden Überblick über die Strukturen der bisher in drei Wellen untersuchten FV.

Übersicht 6
FV der ersten drei Analysewellen nach Organisationsstrukturen der Mitglieder

Welle	Typ 1: Direkte Mitglieder	Typ 2: Indirekte Mitglieder	Typ 3: direkte und indirekte Mitglieder
1	BVL, EFB, VDEh, HSG	FKM, PTS	DECHEMA, DGfH, FEI, GFaI, IKV, VEU
2	VLB, VDG, DGO, FWF, DVS, HVG		FOGRA, DFO, FDKG, IVLV, FAT, DVEU
3	VDZ, VDP	FSV, FGH, FKT	GVT, Ziegel, FGW, FGK, FILK, FIR, AWT

Übersicht 7
FV der ersten drei Analysewellen nach Vorhandensein eines eigenen Instituts

Welle	Mit eigenem Institut	Ohne eigenes Institut
1	VDEh, HSG, PTS, DECHEMA, IKV	BVL, EFB, FKM, DGfH, FEI, GFaI, VEU
2	VLB, VDG, HVG, FOGRA, DVEU	DGO, FWF, DVS, DFO, FDKG, IVLV, FAT
3	Ziegel, FGW, FGK, FGH, FILK, FIR, AWT, VDZ	FSV, GVT, FKT, VDP

Wie schon in den beiden vorangegangenen Wellen wurden auch in der 3. Erhebungswelle nur maximal zwei FV einer Branche ausgewählt. Die zwölf FV der 3.Welle sind neun verschiedenen Branchen zuzuordnen. Auf drei Branchen (Steine, Glas, Keramik; Textil-, Bekleidungs- und Lederindustrie sowie sonstige Unternehmensdienstleistungen) entfielen jeweils zwei FV, während die übrigen sechs FV jeweils einer Branche zuzurechnen waren. Zwei der zwölf FV (FIR und GVT) bearbeiteten Forschungsthemen, die eher branchenübergreifender Natur sind, während die übrigen zehn Vereinigungen vorwiegend Projekte durchführen, welche auf die Bedürfnisse der jeweiligen Branche (bzw. die vor- und nachgelagerten Branchen) ausgerichtet sind.

Übersicht 8
Branchenzugehörigkeit der FV

FV der 1. Erhebungswelle	**Branche Kurzbezeichnung**
HSG	Büromaschinen, E-Technik
DECHEMA	Chemie
GFaI	Dienstleistungen für Unternehmen
FEI	Ernährung
DGfH	Holz
IKV	Kunststoff, Gummi
FKM	Maschinenbau
EFB, VDEh	Metallerzeugung, -bearbeitung
PTS	Papier, Druck
VEU	Sonstige Branchen
BVL	Verkehr, Nachrichten, Logistik
FV der 2. Erhebungswelle	**Branche Kurzbezeichnung**
DVEU	Dienstleistungen für Unternehmen
IVLV, VLB	Ernährung
FAT	Fahrzeugbau, Schiffbau
FWF	Maschinenbau
DVS, VDG	Metallerzeugung, -bearbeitung
DFO, DGO	Oberflächenbehandlung, -bearbeitung
FOGRA	Papier, Druck
FDKG, HVG	Steine, Erden, Glas, Keramik
FV der 3. Erhebungswelle	**Branche Kurzbezeichnung**
FIR, GVT	Dienstleistungen für Unternehmen
FGH	Energie-, Wasserversorgung
FGK	Kunststoff, Gummi
FGW	Maschinenbau
VDP	Papier, Druck
AWT	Sonstige Branchen
FSV	Stahl-, Leichtmetallbau
VDZ, Ziegel	Steine, Glas, Keramik
FILK, FKT	Textil, Bekleidung, Leder
FV der ersten drei Erhebungswellen	**Branche Kurzbezeichnung**
HSG	Büromaschinen, E-Technik
DECHEMA	Chemie
DVEU, FIR, GFaI, GVT	Dienstleistungen für Unternehmen
FGH	Energie-, Wasserversorgung
FEI, IVLV, VLB	Ernährung
FAT	Fahrzeugbau, Schiffbau
DGfH	Holz
FGK, IKV	Kunststoff, Gummi
FGW, FKM, FWF	Maschinenbau
DVS, EFB, VDEh, VDG	Metallerzeugung, -bearbeitung
DFO, DGO	Oberflächenbehandlung, -bearbeitung
FOGRA, PTS, VDP	Papier, Druck
AWT, VEU	Sonstige Branchen
FSV	Stahl-, Leichtmetallbau
FDKG, HVG, VDZ, Ziegel	Steine, Glas, Keramik
FILK, FKT	Textil, Bekleidung, Leder
BVL	Verkehr, Nachrichten, Logistik

Es ist somit festzuhalten, dass die in der 3. Erhebungswelle untersuchten FV folgende Strukturmerkmale aufwiesen:

- 11 der 12 FV (Ausnahme: FKT) erhielten Fördermittel in annähernd gleicher Höhe wie die zwölf FV der 2.Welle.
- Nur zwei FV verfügten ausschließlich über direkte Mitglieder, während es in der 2.Welle sechs und in der 1.Welle vier waren.
- Acht der zwölf FV verfügten über ein eigenes Institut; in den vorhergehenden Wellen traf dies auf nur jeweils fünf FV zu.
- Wie schon in den ersten beiden Wellen war eine breite Verteilung der FV auf unterschiedliche Branchen sowie auf branchenspezifische und branchenübergreifende Forschungsfelder sichergestellt.

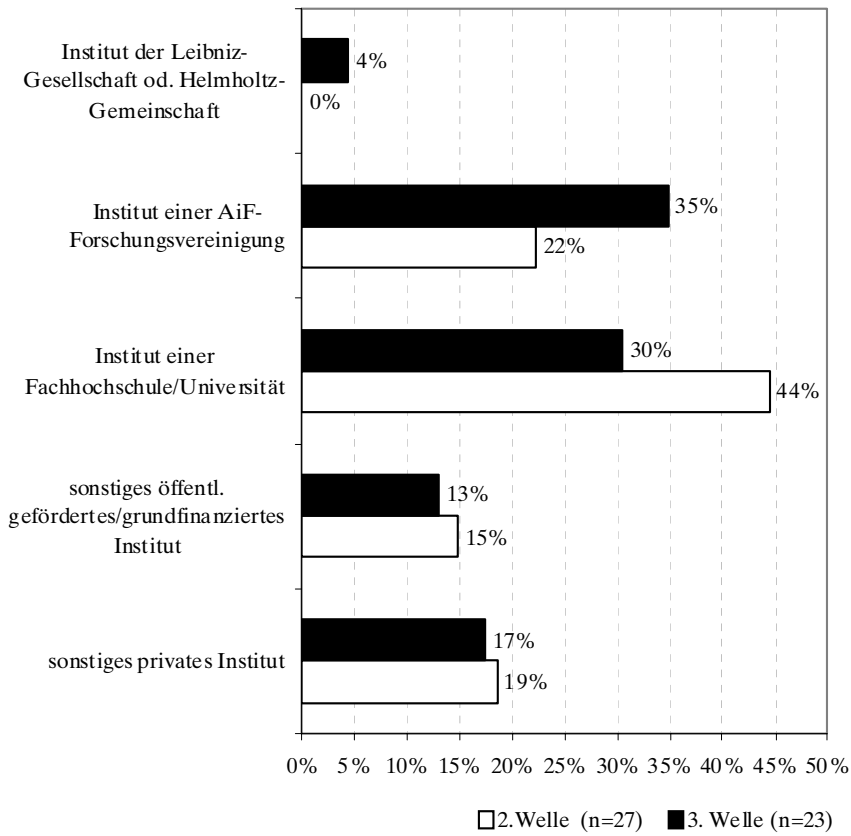
2. Forschungsstellen

Im Rahmen der dritten Welle wurden 30 abgeschlossene und zehn laufende Projekte untersucht. Diese wurden von 23 verschiedenen Forschungsstellen federführend durchgeführt. Dabei handelte es sich um acht Institute einer AiF-Forschungsvereinigung sowie um 15 externe Institute, darunter sieben Hochschulinstitute, vier private, drei öffentlich geförderte und ein Institut der Leibniz-Gesellschaft (***Schaubild 2***).[2]

Im Vergleich zur 2. Erhebungswelle ist der Anteil der beteiligten eigenen Institute von Forschungsvereinigungen höher (35% statt 22%), derjenigen von externen Hochschulinstituten erheblich niedriger (30% statt 44%).

[2] Frage 1 in Anlage A.6 im Anhang: „Welche Organisationsform hat Ihre Forschungsstelle/-institut?“

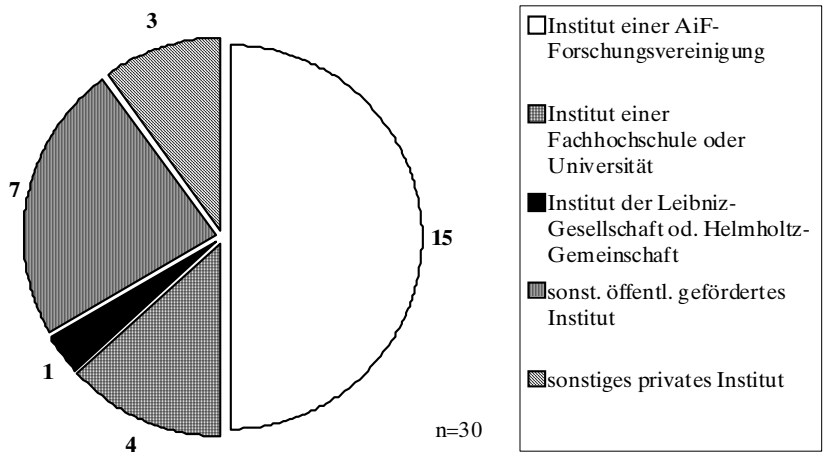
Schaubild 2
FSt der 2. und 3. Erhebungswelle nach Organisationsstruktur



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Von den 30 abgeschlossenen Projekten wurde exakt die Hälfte von FSt durchgeführt, die zu einer FV gehören (***Schaubild 3***), obwohl diese Gruppe nur 35% aller in der 3. Erhebungswelle untersuchten FSt ausmacht. Dies ist darauf zurückzuführen, dass von den Instituten der FV durchschnittlich jeweils zwei Projekte bearbeitet wurden, während es bei den externen FSt jeweils nur ein Projekt war.

Schaubild 3
Struktur der FSt bei den 30 untersuchten Projekten



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Bei den im Rahmen der 3. Erhebungswelle ausgewählten Instituten sind im Allgemeinen die Themenschwerpunkte der IGF-Projekte vielfach nicht identisch mit den generellen Forschungsschwerpunkten der Institute (Frage 10 in Anlage A.6 im Anhang: „Unterscheiden sich die Themen der IGF-Projekte von den aktuellen Forschungsschwerpunkten Ihres Instituts?“). Gut die Hälfte der Forschungsstellen (12 von 23) gab an, dass die IGF-Projekte nur teilweise den aktuellen Forschungsschwerpunkten entsprechen. Die Ursache dafür ist nach den Ergebnissen der Gespräche vor allem darin zu sehen, dass IGF-Projekte wegen des begrenzten Budgets sowie der Vorwettbewerblichkeit der Themenstellung nicht alle Forschungsbereiche der Institute abdecken (können). Eine höhere oder eine geringere Anwendungsnähe der IGF-Projekte spielt in diesem Kontext nach Auskunft der FSt jedoch keine maßgebliche Rolle.

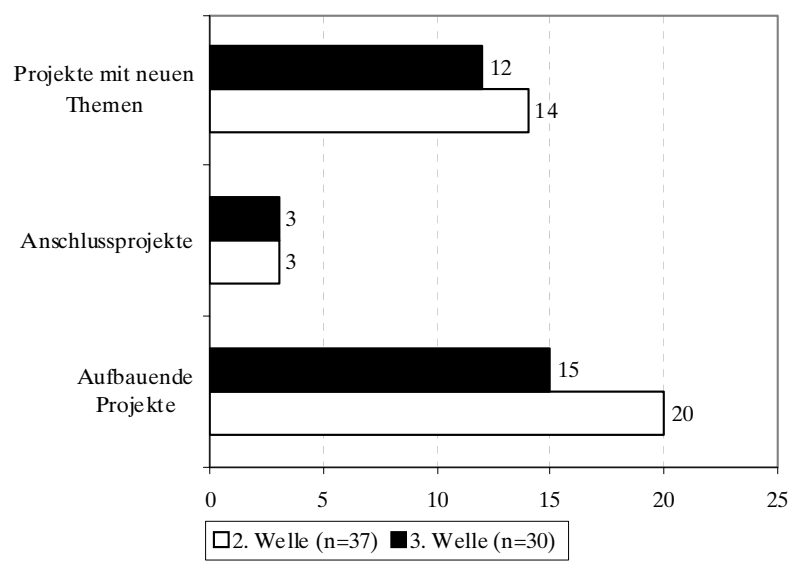
3. Forschungsprojekte

Wegen der großen Bedeutung der Textilbranche im Rahmen der IGF, wurden für die der 3. Erhebungswelle zehn von insgesamt 40 Projekten aus dem Forschungskuratorium Textil ausgewählt. Dieser Wirtschaftsbereich ist damit die mit Abstand größte Gruppe innerhalb der aktuellen Stichprobe. Die Menge der „Textilprojekte“ umfasst allerdings auch einige Projekte aus

dem Textilmaschinenbau. Von größerer Bedeutung im Sample waren daneben noch die Zementindustrie (5 Projekte des VDZ), die Kunststoffbranche (4 Projekte der FGK), die Rationalisierungs- (4 Projekte des FIR) und Verfahrenstechnik (4 Projekte der GVT).

Die Mehrzahl der 30 abgeschlossenen IGF-Projekte baut auf vorangegangenen Projekten auf (insgesamt 18 Projekte), bei drei Vorhaben handelt es sich um ein direktes Anschlussprojekt, die übrigen 15 basieren auf zurückliegenden Forschungsarbeiten (***Schaubild 4***).[3] Dieser Befund spricht für die Hypothese, dass eine Bestimmungsgröße des Erfolgs von IGF-Projekten darin zu sehen ist, dass eine hohe Kontinuität bei den Themen sowie auch bei den die Projekte bearbeitenden Instituten gegeben ist. Erneut sind Parallelen zur 2. Erhebungswelle festzustellen, wo ebenfalls die Mehrzahl der Projekte eine Weiterführung vorangegangener Forschungsaktivitäten der Institute darstellte.

Schaubild 4
Kontext der IGF-Projekte



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

[3] Frage 9 in Anlage A.6 im Anhang: „Gab es bei diesem IGF-Projekt Affinitäten zu früheren Projekten?“

b. Einbindung von (kleinen und mittleren) Unternehmen in die IGF

Unternehmen im Allgemeinen und KMU im Besonderen nehmen eine zentrale Rolle im Fördersystem der IGF ein. Dabei sind drei Aspekte von besonderer Bedeutung:

- Ihre Bedeutung als Ideengeber und bei der Auswahl und Entwicklung von Projekten in den FV.
- Die Begleitung von Projekten durch (kleine und mittlere) Unternehmen im Rahmen der PAs.
- Die Unternehmen als Adressaten und potenzielle Nutzer von Ergebnissen der IGF-geförderten Forschungsprojekte, die von den Unternehmen durchgeführt werden.

Während letzterer Aspekt insbesondere im Kontext der Transferproblematik diskutiert wird, werden im folgenden Abschnitt unsere Befunde zu den ersten beiden Aspekten behandelt.

1. Zusammenarbeit bei Ideenfindung und Projektentwicklung

Am Prozess der Projektgenese sind in der IGF verschiedene Akteure beteiligt. Dazu zählen die Mitarbeiter aus Unternehmen, FSt und FV. Zur Projektgenese zählen die Entwicklung einer Projektidee, deren Weiterentwicklung zu einem Projektkonzept, die Auswahl zwischen den verschiedenen Projektkonzepten, sowie deren Weiterentwicklung zu einem Antrag, der bei der AiF eingereicht wird. In allen Phasen können und sollen KMU und Unternehmen im Allgemeinen mitwirken.

Generell wurden die FV der 3. Welle gefragt, inwiefern Unternehmen in die Planungs- und Antragphase von IGF-Projekten einbezogen werden (Anlage 5, Teil B, Frage 11 oben). Alle zwölf FV berichten, dass Unternehmen bei den Projekten bereits „häufig“ in der Phase der „Ideenfindung“ und Antragsbearbeitung mitarbeiten. In der Regel geschieht das in den Arbeitkreisen oder Fachausschüssen der FV, in welchen über die von den FSt eingereichten Projektanträge beraten wird.[4]

[4] Die wissenschaftlichen Beiräte und Ausschüsse der FV spielen sowohl bei der Einbindung von Unternehmen in die Forschungsarbeit, als auch bei der Entwicklung qualitativ hochwertiger Projektanträge eine entscheidende Rolle. Diesem Aspekt wird bei der Entwicklung der Erhebungsinstrumente für die folgenden Untersuchungswellen eine besondere Bedeutung zukommen.

Auch die Auswertung aller bisher geführten persönlichen Gespräche bei FV-Vertretern (36 FV in drei Wellen) ergab, dass in allen Vereinigungen Unternehmensvertreter bei der internen Entwicklung und Begutachtung von Projektanträgen beteiligt sind. Allerdings stellt sich in zahlreichen Fällen die Frage, inwiefern vor allem KMU maßgeblich diese Prozesse mitgestalten. Bei FV aus Branchen, die nahezu vollständig von KMU geprägt werden, sind diese natürlich eher stark präsent. Dagegen scheint es in FV mit Bezug zu sehr heterogen strukturierten Branchen zunehmend schwieriger zu werden, KMU für die Mitarbeit bei der Entwicklung neuer Themenstellungen in der IGF zu motivieren. Größere Unternehmen bringen sich hingegen regelmäßig in den Prozess der Ideenfindung ein.

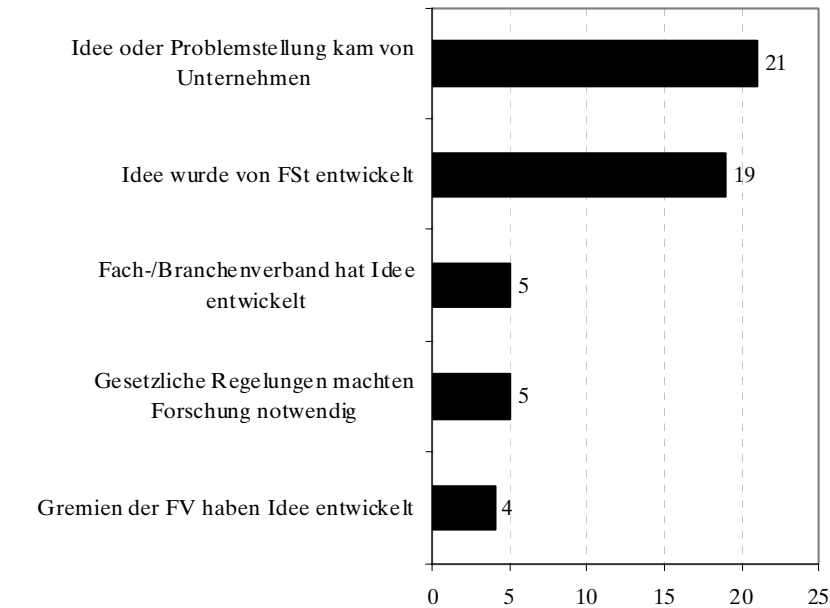
Die FV der 3. Welle wurden gesondert befragt, von wem mehrheitlich die Ideen für IGF-Projekte stammen (Anlage 5, Teil B, Frage 9). Die Auswertung ergab folgendes Bild: Acht von zwölf FV gaben an, dass Unternehmen wesentlich zur Ideenfindung beitragen. Dabei sind gleichermaßen KMU und große Unternehmen an den Prozessen der Ideenfindung beteiligt.

Aus der Perspektive der in der 3. Welle untersuchten FSt ergibt sich ebenfalls, dass Unternehmen eine maßgebliche Rolle bei der Ideenfindung spielen. Die FSt wurden dazu gefragt, wie die Idee für das untersuchte IGF-Projekt entstanden ist (Anlage 6, Teil B, Frage 1). Bei 17 von 30 Projekten gaben die FSt an, dass Unternehmen sie auf ein Problem aufmerksam gemacht hätten. Bei 13 Fällen haben die Unternehmen die Idee an die FV bzw. an die Institute herangetragen. Abzüglich der Mehrfachnennungen kamen damit bei 21 Projekten die Ideen und/oder die konkreten Problemstellungen von Unternehmen (***Schaubild 5***).

Die FSt selbst haben bei rund zwei Drittel der Projekte aktiv an der Ideenentwicklung gearbeitet. Eine tiefer gehende Analyse der Daten ergab, dass die Ideen bei sechs von 19 Projekten allein von den FSt entwickelt wurden. Projektvorschläge kamen darüber hinaus noch von den Fach- bzw. Branchenverbänden (bei fünf Projekten) sowie von Gremien der FV (vier Projekte). Auch hier sind natürlich Unternehmen in hohem Maß involviert, sodass sie aktiv zur Ideengenerierung beitragen konnten.

Die wichtige Rolle, die Unternehmen bei der Entstehung von Projektideen spielen, zeigte sich auch bei der retrospektiven Analyse von 80 Projekten mit Laufzeitende 2002. Auch hier haben jeweils bei rund der Hälfte der Projekte Unternehmen auf ein Problem aufmerksam gemacht oder die Projektidee an die Institute bzw. die zuständige FV herangetragen.

Schaubild 5
Herkunft der Projektideen



Mehrfachnennungen möglich, n=30

Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Die persönlichen Gespräche mit den Vertretern der FSt in dieser und den vorhergehenden Wellen haben jedoch erkennen lassen, dass große Unternehmen vielfach den aktiveren Part bei der Ideenfindung spielen. Das ist u.a. darauf zurückzuführen, dass große Unternehmen oftmals besser als kleine Firmen in der Lage sind, regelmäßig in den Gremien der FV mitzuwirken, wissenschaftliche Veranstaltungen und Netzwerktreffen zu besuchen und hierdurch den direkten Kontakt mit FSt zu halten. Somit ist auch ein kontinuierlicher Dialog über neue Projektideen möglich. Allerdings wurde auch oft berichtet, dass größere Unternehmen Projektideen in die Diskussion mit Forschungsinstituten und FV einbringen, welche sich auf breitere Abschnitte der Wertschöpfungskette beziehen und die mit ihnen verbundenen KMU explizit einschließen.

Zudem ergaben die persönlichen Gespräche bei FV und FSt dieser wie auch früherer Erhebungswellen, dass in einigen Branchen das Innovationsgeschehen grundsätzlich von Großunternehmen dominiert wird. Sie verfügen über die entsprechenden Ressourcen für interne FuE. Gleichwohl können die dadurch gewonnenen Erkenntnisse – oft durch die FV vermittelt – auch

den KMU der Branche zugutekommen und zur weiteren Innovationstätigkeit anregen.

Somit kann festgehalten werden, dass Unternehmen generell ganz maßgeblich zur Themensetzung und Entwicklung von Ideen für IGF-Projekte beitragen. Es liegt nahe, dass in überwiegend mittelständisch geprägten Branchen KMU einen starken Einfluss auf die Diskussionen unter dem Dach der jeweiligen FV ausüben. In den im Hinblick auf Unternehmensgrößenklassen heterogen zusammengesetzten Branchen scheint aber noch ein beachtliches Potenzial hinsichtlich der Einbindung von KMU zu bestehen, insbesondere in jene Gremien und Gesprächszirkel, von denen die Ideenfindung ausgeht.

2. Gewinnung und Mitarbeit von KMU im Projektbegleitenden Ausschuss

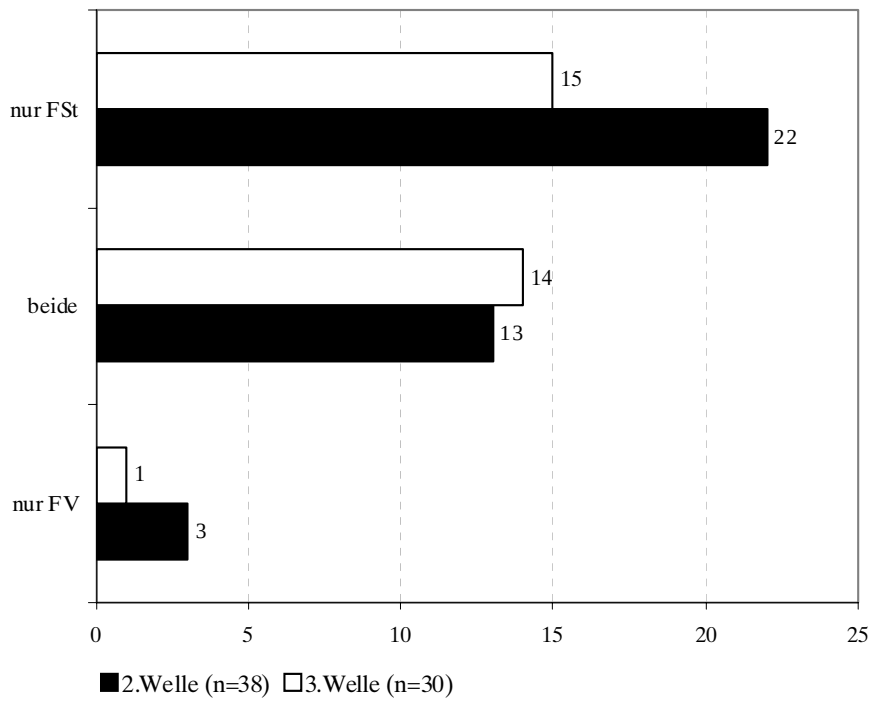
Die Gewinnung der am PA beteiligten Firmen wurde bei zehn der zwölf FV der 3. Welle gemeinsam von FSt und FV durchgeführt (Anlage 5, Teil B, Frage 11 unten). In den Gesprächen hat sich jedoch gezeigt, dass die FV zumeist erst dann aktiv werden, wenn die Institute Probleme haben, eine entsprechende Zahl an Firmen für die PA-Mitarbeit zu gewinnen.

Dieser Befund wird durch die Befragung der FSt in der 3. Erhebungswelle bestätigt (Anlage 6, Teil B, Frage 3). Die Gewinnung der am PA teilnehmenden Unternehmen wurde bei der Hälfte der Projekte ausschließlich von der durchführenden FSt organisiert, bei 14 Projekten waren sowohl das Institut als auch die zuständige FV beteiligt und nur in einem Fall wurde der PA ausschließlich von der FV organisiert (***Schaubild 6***).

Die FSt wurden gefragt, ob es Probleme bei der Gewinnung von KMU für die Mitarbeit in PA gab (Anlage 6, Teil B, Frage 4). Nur für drei von 30 untersuchten Projekten wurde über Schwierigkeiten berichtet. Dieses Ergebnis lässt für die FSt aus der 3. Welle den Schluss zu, dass einerseits ein relativ enger Kontakt der FSt zu KMU besteht und andererseits die untersuchten IGF-Projekte auch von erheblicher Relevanz für mittelständische Unternehmen sind. Dieses Ergebnis steht eigentlich im Widerspruch zu den Beobachtungen aus den vorhergehenden Erhebungswellen. Eine Erklärung für die hier auftretende Diskrepanz liegt darin, dass in der 3. Welle das Sample jedoch durch eine Dominanz von FV bzw. deren FSt charakterisiert ist, welche stark mittelständisch geprägte Branchen repräsentieren (u.a. FKT, FSV, VDZ, Ziegel).

Auch die FV der 3. Welle gaben – wie die FSt – an, dass generell die Gewinnung von Unternehmen für eine Mitarbeit im PA nur selten Schwierigkeiten bereitet (Anlage 5, Teil B, 13a). Mit Blick auf KMU ist jedoch festzustellen, dass immerhin vier FV häufig Probleme haben, geeignete Vertreter für den PA zu finden. Bei weiteren vier FV tritt dieses Problem gelegentlich auf (Anlage 5, Teil B, 13a).

Schaubild 6
Beteiligte an der Gewinnung von PA-Mitgliedern



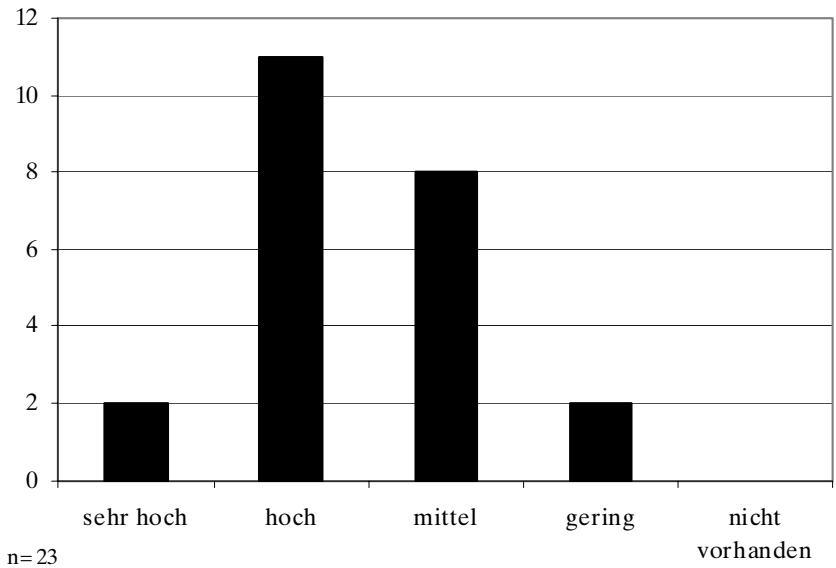
Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Insgesamt waren in den PA der 30 Projekte der 3. Erhebungswelle über 200 Unternehmen vertreten, d.h. im Durchschnitt sieben je Projekt (Anlage 6, Teil B, Frage 7). Darunter befanden sich durchschnittlich fünf KMU mit bis zu 125 Mill. € Umsatz bzw. vier KMU mit bis zu 250 Beschäftigten. [5]

[5] In unserer Erhebung wurde jeweils sowohl nach KMU gemäß der IGF-Definition als auch gemäß der EU-Definition gefragt. Die IGF-Definition ist in der Richtlinie über die Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung vom 12. November 2004 festgelegt. Demnach sind

Die FSt wurden nach dem Engagement der Unternehmensvertreter in IGF-Projekten gefragt (Anlage 6, Teil A, Frage 14). Nach Einschätzung der Institute war die Beteiligung von KMU mehrheitlich hoch oder sehr hoch (13 von 23 FSt, vgl. ***Schaubild 7***). Acht FSt gaben eine durchschnittliche Beurteilung ab und lediglich zwei bewerteten das Engagement von KMU in IGF-Projekten als gering.

Schaubild 7
Engagement von KMU in IGF-Projekten



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Vor diesem Hintergrund bleibt die Motivation von kleinen und mittleren Unternehmen zur aktiven Mitarbeit in Projektbegleitenden Ausschüssen (PA) eine ständige Herausforderung, die bereits von den FV-Vertretern in

KMU Unternehmen mit einem Jahresumsatz (einschließlich verbundener Unternehmen) nicht größer als 125 Mill. €, im Folgenden als Unternehmen mit nicht mehr als 125 Mill. € Jahresumsatz bezeichnet. Die andere gebräuchliche Definition der EU definiert KMU als Unternehmen, die weniger als 250 Mitarbeiter beschäftigen und die entweder einen Jahresumsatz von höchstens 50 Mill. € erzielen oder deren Jahresbilanzsumme sich auf höchstens 43 Mill. € beläuft (vgl. Europäische Gemeinschaften (2006): Die neue KMU-Definition. Benutzerhandbuch und Mustererklärung).

den vorhergehenden Erhebungswellen thematisiert wurde. Vier wesentliche Gründe hierfür sind nach Aussagen der FV-Vertreter:

- das knappe Zeitbudget der wenigen für Innovationen zuständigen Ansprechpartner in KMU;
- Konzentrationsprozesse in den betreffenden Branchen, die zu einer spürbaren Verringerung des relevanten Firmenkreises führen;
- ein mit der Arbeit für traditionell großbetrieblich geprägte Branchen verbundenes Desinteresse der KMU am IGF-Engagement;
- Themen, die sich nicht unmittelbar in Neuerungen in den Unternehmen umsetzen lassen.

In den persönlichen Gesprächen mit den Vertretern von FSt aus der 3. Welle wurde zudem deutlich, dass eine gewisse Zurückhaltung – von Unternehmen im Allgemeinen und KMU im Besonderen – auch durch die spezifische Zusammensetzung der PA bedingt sein kann. Mitunter sind KMU in einem PA vertreten, die als Lieferanten um die Gunst eines ebenfalls im PA vertretenen großen Unternehmens (Abnehmer) konkurrieren. Dann werden bestimmte Fragestellungen mit einer gewissen Vorsicht diskutiert und weitere Formen sowie das Ausmaß des Engagements bei der Projektbegleitung wird sehr sorgfältig gegen die Wahrnehmung wettbewerblicher Interessen abgewogen.

Von einer derartigen Konstellation berichtete eine Forschungsstelle. Es ging dabei um ein Projekt, in dem eine Weiterentwicklung außerhalb der IGF in Aussicht stand und mehrere mittelständische Ingenieursdienstleister neben einem großen Unternehmen, das sich stark bei der Entwicklung der Projektidee beteiligt hatte, im PA vertreten waren.

3. Zusammenarbeit von FSt und FV mit den Unternehmen

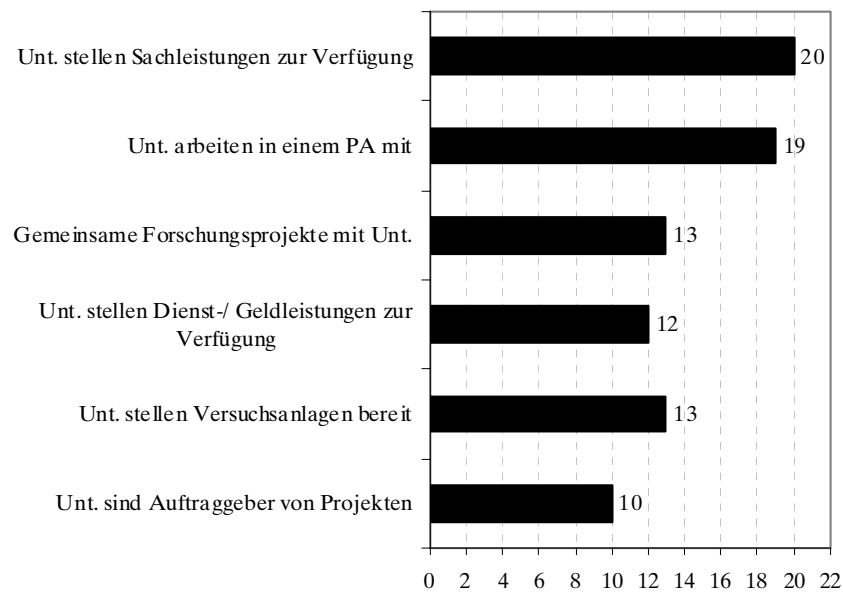
Die Lösung anwendungsorientierter Probleme wird dadurch vereinfacht, dass die FV, aber insbesondere die Forschungsinstitute, in entsprechendem Umfang auch in anderen Kontexten als den IGF-Vorhaben mit den Unternehmen kooperieren. Die Zusammenarbeit geht somit über die eben behandelte Frage nach der Mitarbeit in den PA von IGF-Projekten hinaus und umfasst aus der Perspektive der FSt weiterhin:

- Auftragforschung für Unternehmen,
- Nutzung von Versuchsanlagen von Unternehmen,
- gemeinsame Durchführung von Forschungsprojekten.

Die 23 FSt der 3. Welle wurden in diesem Zusammenhang gefragt, inwiefern sie regelmäßig mit den Unternehmen zusammenarbeiten (Anlage 6, Teil A, Frage 4 oben). Alle FSt gaben an, dies regelmäßig zu tun.

Am häufigsten erfolgt die Kooperation durch die Bereitstellung von Sachleistungen für die FSt durch Unternehmen sowie die Mitarbeit in PA bei IGF-Vorhaben (20 bzw. 19 Nennungen; vgl. Anlage 6, Teil A, Frage 4 Mitte; ***Schaubild 8***). Je 13 von 23 FSt berichten auch über gemeinsame Forschungsprojekte mit Unternehmen sowie die Bereitstellung von Versuchsanlagen.

Schaubild 8
Formen der Zusammenarbeit der FSt mit Unternehmen



n = 23, jeweils Zusammenarbeit bei allen bzw. den meisten Projekten

Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

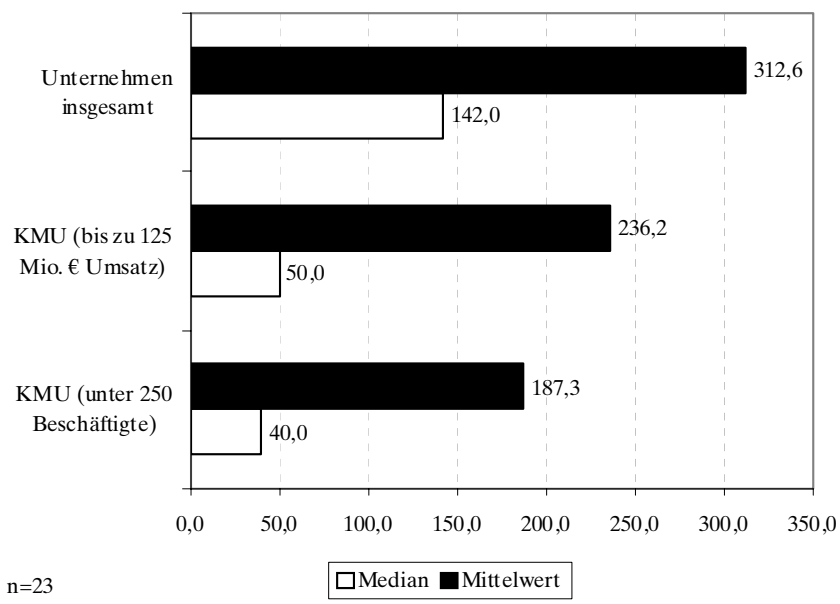
Um den Umfang der hier bestehenden Zusammenarbeit zu erfassen, wurde nach der Zahl der kooperierenden Unternehmen im Zeitraum 2004 bis 2006 gefragt (Anlage 6, Teil A, Frage 4 unten, ***Schaubild 9***). Der Medianwert für die 3. Welle liegt bei 142 in der Kategorie „Unternehmen insgesamt“. Der vergleichbare Medianwert für die FSt der 2. Untersuchungswelle lag lediglich bei rund 50 Unternehmen. Bei der Fokussierung auf die Zahl der kooperierenden KMU wird jedoch deutlich, dass die befragten Institute der 3.

Erhebungswelle vorrangig mit größeren Unternehmen zusammenarbeiteten. Nur bei jedem 3. Unternehmenskontakt handelte es sich um ein KMU.

Somit spricht die intensive und regelmäßige Kooperation mit Unternehmen insgesamt für eine praxis- und unternehmensnahe Arbeit der FSt der 3. Erhebungswelle. Allerdings verdeutlichen auch diese Angaben, dass hinsichtlich der stärkeren Zusammenarbeit mit KMU in Zukunft noch unerschlossene Potenziale bestehen.

Daneben stellt sich die Frage, in welchem Umfang es den FSt und FV gelingt, solche KMU für die Zusammenarbeit zu gewinnen, die sich auch wirklich engagiert an der Gemeinschaftsforschung im Allgemeinen und an IGF-Projekten im Besonderen – auch jenseits der PA – beteiligen.

Schaubild 9
Anzahl der Unternehmen mit denen die FSt zwischen 2004 und 2006 zusammengearbeitet haben



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Hier ist die Einschätzung der FSt ambivalent. Sie wurden um ihre Einschätzung des generellen Engagements von KMU bei IGF-Projekten gebeten (Anlage 6, Teil A, Frage 14). Dabei berichteten 13 von 23 Instituten, dass sich die an den Projekten beteiligten KMU in hohem bzw. sehr hohem Ma-

ße engagieren, während die übrigen Befragten die KMU-Mitarbeit eher durchschnittlich bewerten. Dieser Befund deckt sich weitgehend mit den Ergebnissen der 2. Erhebungswelle.

Auch die Befragung der FV ergibt ein unausgeglichenes Bild (Anlage 5, Teil B, Frage 10). Fünf FV sprachen von einem generell hohen Engagement der KMU bei IGF-Projekten, weitere sechs FV bezeichneten die Beteiligung der KMU als zufriedenstellend und nur eine FV war mit der Mitarbeit von KMU im PA eher unzufrieden.

In einigen persönlichen Gesprächen mit Vertretern von FSt und FV wurde darauf hingewiesen, dass es sich bei den stark engagierten KMU im Bereich der industriellen Gemeinschaftsforschung eher um einen kleinen Kreis interessierter Unternehmen handele, der jedoch tendenziell einem Schrumpfungsprozess unterworfen sei. Letzteres ist in den einzelnen Branchen teilweise auf den Aufkauf mittelständischer Unternehmen durch Großunternehmen, teilweise auch auf die Verringerung der Anzahl von KMU durch Unternehmensliquidationen zurückzuführen.

Die Gewinnung bislang nicht an der IGF beteiligter KMU stellt somit – zumindest für einige FV - eine Herausforderung dar. Allerdings gehört es natürlich zu den Aufgaben der FV, mittelständische Unternehmen zum Engagement in der IGF zu bewegen. Somit ergibt es sich auch selbstverständlich, dass bei den FV und den mit ihnen verbundenen FSt beachtliche Anstrengungen zu beobachten sind, um dieser Herausforderung gerecht zu werden. Ein Beispiel für eine *good practice* stellt in diesem Zusammenhang die Forschungs-Gesellschaft Verfahrenstechnik (GVT) dar (***Kasten 1***).

Kasten 1
Forschungs-Gesellschaft Verfahrenstechnik: Bessere Einbindung von KMU

Die Forschungs-Gesellschaft Verfahrenstechnik e.V. (GVT) hat – wie andere FV auch – in den vergangenen zwei Jahren beachtliche Anstrengungen unternommen, um die Bindung von kleinen und mittleren Unternehmen an die Vereinigung zu verstärken. Hierbei werden drei Ansätze verfolgt.

Aktive Mitgliederwerbung

Bis zum Ende des Jahres 2007 wurde mit Hilfe der Mitglieder verschiedener GVT-Arbeitskreise eine Liste von zirka 50 bekannten KMU zusammengestellt. Diese Unternehmen sind noch nicht Mitglieder, stehen aber in regelmäßigem Kontakt mit den FSt der GVT. Durch die Leiter der AK werden im Jahr 2008 die Leitungen dieser Unternehmen direkt angesprochen und über diverse „Schnupperangebote" zur Teilnahme an Maßnahmen der GVT eingeladen. In einem zweiten Schritt sollen die KMU zum vollständigen Beitritt angeregt werden.

Erfassung unternehmensspezifischer bzw. KMU-spezifischer Bedürfnisse

Im Jahr 2007 wurde in zwei Arbeitskreisen der GVT begonnen, durch die teilnehmenden Unternehmen Listen relevanter Forschungsthemen zu erarbeiten. Dadurch sollen die für KMU relevanten Probleme systematisch und regelmäßig erfasst werden. In einem zweiten Schritt treffen die Unternehmen der Arbeitskreise anhand dieser Themenlisten eine Auswahl hinsichtlich der FSt. Es sollen möglichst jene Forschungsstellen mit der Bearbeitung KMU-relevanter Forschungsaufgaben betraut werden, die sich bereits in der Vergangenheit um eine große Nähe zu (kleinen und mittleren) Unternehmen in ihrer Forschungs- und Öffentlichkeitsarbeit bemüht haben.

Einbeziehung aller Mitgliedsunternehmen in die Projektplanung

Die GVT konstatiert, dass Projektideen bisher in sehr starkem Maß von den Forschungsstellen entwickelt wurden und nur in geringerem Umfang aus der unternehmerischen Praxis heraus entstanden. Um eine bessere Balance zwischen der Ideengenerierung im universitären Bereich und in Firmen zu erreichen, wird bei der Projektentwicklung einem System gefolgt, welches alle Mitgliedsunternehmen der GVT einbezieht. Nachdem eine FSt ihre Projektskizze bei der GVT eingereicht hat, wird diese zusammen mit einem Fragebogen an alle Mitgliedsunternehmen der GVT verschickt. Somit erhalten die Unternehmen die Chance, sich zum Projektvorschlag zu äußern, um auf dessen Überarbeitung und Fertigstellung in Form eines IGF-Antrags Einfluss zu nehmen. Im Anschluss daran erfolgt nochmals eine Begutachtung der Anträge durch die Mitglieder (Unternehmen) im relevanten Arbeitskreis der FV.

c. Technologie- und Wissenstransfer in der IGF

Für den Erfolg der IGF ist es von zentraler Bedeutung, ob und in welcher Form es gelingt, die Ergebnisse und Erkenntnisse der bearbeiteten Projekte von den Forschungseinrichtungen zu den Unternehmen zu transferieren. Die an der IGF beteiligten Akteure haben daher in der Vergangenheit bereits intensive Versuche unternommen, die Verbreitung der Ergebnisse in die Unternehmen zu verbessern. Gleichwohl ergeben sich natürlich bei genauerer Untersuchung Ansatzpunkte für eine Verbesserung.

Der vorliegende Abschnitt beschäftigt sich vor diesem Hintergrund mit wichtigen Aspekten der Verbreitung von Ergebnissen der IGF-geförderten Projekte in die Unternehmen. Wir haben im Rahmen der 3. Erhebungswelle genauer untersucht,

– wie sich die Aufgabenverteilung zwischen FSt und FV bei der Förderung der Ergebnisdissemination darstellt,

– welche Instrumente durch die in die Untersuchung einbezogenen FSt für die Ergebnisdissemination eingesetzt wurden und

– an welche Zielgruppen sich die Disseminationsmaßnahmen gerichtet haben.

Die aktive Verbreitung von Ergebnissen individueller Forschungsprojekte erweist sich einerseits zweifellos als wichtig für den Erfolg des Programms. Andererseits ist gerade der Aufbau langfristiger Netzwerke mit den Unternehmen einer Branche und damit der langfristige und enge Austausch über wichtige Themen eine, zentrale Grundlage für den Ergebnistransfer, aber auch für andere Projektaspekte, angefangen von der Projektgenese über die Mitarbeit von KMU in PAs bis hin zur Dokumentation der Umsetzung bzw. Nutzung von Projektergebnissen. ***Kasten 2*** (siehe ***Seite 54***) dokumentiert daher als *good practice*-Beispiel aus der Textilindustrie die Maßnahmen, über die FSt ITV Denkendorf als außeruniversitäre FSt langfristige Kontakte zu Unternehmen pflegt.

1. Aufgabenverteilung bei der Ergebnisdissemination

Eine Analyse der einzelnen Maßnahmen für diesen Technologie- und Wissenstransfer ist dabei genauso wichtig wie eine Untersuchung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten der beteiligten Akteure (FV, FSt und Unternehmen). In diesem Zusammenhang sieht sich die Mehrheit der befragten FV in der Pflicht, gemeinsam mit anderen Akteuren für die Verbreitung der

IGF-Projektergebnisse zu sorgen (Anlage 5, Teil B, Frage 22)[6]. Nur eine der zwölf in die 3. Erhebungswelle eingezogenen FV vertrat die Auffassung, dass der Ergebnistransfer in erster Linie eine Aufgabe der durchführenden FSt sei. Sieben FV gaben an, gemeinsam mit den Forschungseinrichtungen für den Ergebnistransfer verantwortlich zu sein. Weitere vier FV betrachten den Transfer als ihre alleinige Aufgabe. Bei letzteren handelt es sich durchweg um FV, die über ein eigenes Forschungsinstitut verfügen.

Dieser Befund zur maßgeblichen Verantwortung von FV weicht von den Untersuchungsergebnissen der 2. Welle ab. Das ist unserem Erachten nach auf den Umstand zurückzuführen, dass acht der zwölf FV der 3. Welle über ein eigenes Institut verfügen. In dieser Konstellation erfolgt erfahrungsgemäß der Ergebnistransfer in sehr enger Kooperation von FV und FSt, die häufig auch organisatorisch miteinander verflochten sind. So nehmen die Geschäftsführer der FV in der Regel auch eine führende Position in den eigenen Forschungsinstituten ein. Somit überschneiden sich die Tätigkeitsspektren von Institut und FV erheblich.

Insgesamt sehen es die FV offenbar als ihre Aufgabe an, einen erheblichen Teil der Transfermaßnahmen zu leisten. Die Einschätzung deckt sich in dieser Frage zudem mit dem Standpunkt der AiF. Analysiert man allerdings die Einschätzung der FSt, wer bei den konkreten Projekten tatsächlich für die Ergebnisverbreitung sorgt, ergibt sich ein etwas anderes Bild. Bei den 30 untersuchten Projekten der 3. Erhebungswelle erfolgte die Dissemination der Projektergebnisse entweder durch gemeinsame Maßnahmen von FSt und zuständiger FV oder durch die FSt allein. Eine ausschließliche Verbreitung der Ergebnisse durch die FV kam nur bei einem Projekt vor.

Da die Institute über die originären Projektergebnisse sowie entsprechende Hintergrundinformationen verfügen, ist es nicht verwunderlich, dass sie am Ergebnistransfer maßgeblich mitwirken. Allerdings stellt sich die Frage, in welchem Umfang sich auch die FV auf diesem Gebiet engagieren.

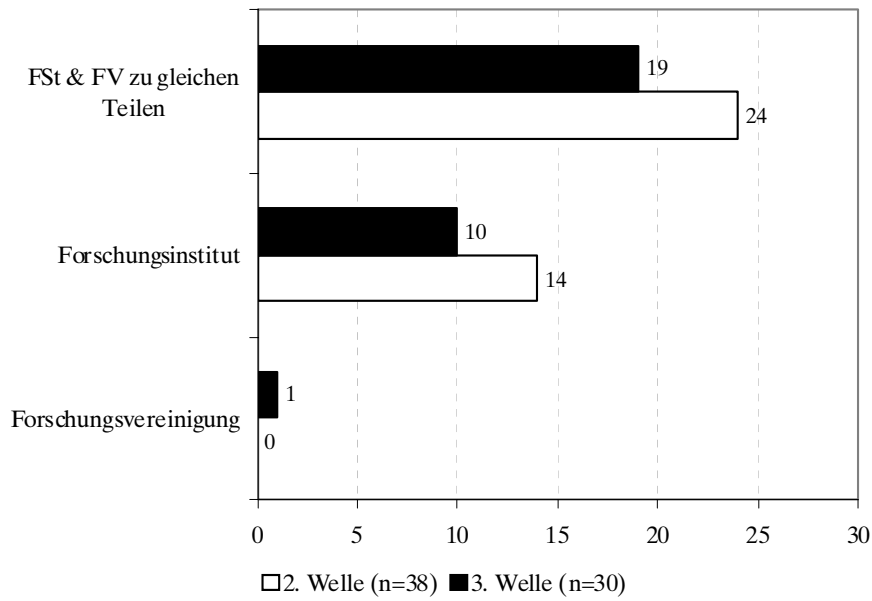
Folgt man den Angaben der FSt, wird bei einem Drittel der Vorhaben (zehn von 30 Projekten) der Ergebnistransfer hauptsächlich vom durchführenden Institut organisiert (Anlage 6, Teil B, Frage 18)[7]. Dieser Befund bestätigt die Ergebnisse der 2. Untersuchungswelle. Auch hier waren bei 14 von 38 Projekten nach Angaben der FSt ausschließlich die Institute für den Ergebnistransfer verantwortlich (***Schaubild 10***). Demnach wären bei etwa jedem

[6] „Wer ist aus Ihrer Sicht in erster Linie für die Verbreitung der IGF-Projektergebnisse verantwortlich?“

[7] „Wer hat tatsächlich in erster Linie für die Verbreitung der Projektergebnisse dieses IGF-Projektes gesorgt?“

dritten Projekt die FV nicht oder nur unwesentlich an der Vermittlung der Ergebnisse von der Forschung an die Unternehmen beteiligt.

Schaubild 10
Organisation der Verbreitung der Projektergebnisse



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Noch deutlicher wird das Ergebnis, wenn man die Projekte von FSt einer FV gesondert betrachtet. In diesem Fall wurde der Ergebnistransfer bei zwölf von 15 Projekten durch FSt und FV gemeinsam durchgeführt. Dementsprechend gaben FSt, die nicht direkt zu einer FV gehören, bei mehr als der Hälfte der Projekte (acht von 15) an, dass sie in erster Linie für den Ergebnistransfer verantwortlich seien.

Da FV und FSt nicht immer in vollem Umfang über die gegenseitigen Transferaktivitäten informiert sind, ist es möglich, dass beide Seiten ihren eigenen Anteil am Technologietransfer tendenziell überschätzen bzw. denjenigen der jeweils anderen Seite unterschätzen. Des Weiteren besteht ein Teil des Beitrags der FV in der Schaffung geeigneter Strukturen (z.B. Organisation von Workshops und Arbeitskreisen, Netzwerkbildung etc.), was – bezogen auf ein konkretes Projekt – möglicherweise nicht immer von den FSt als Teil der Ergebnisverbreitung wahrgenommen wird. Doch selbst

wenn die FV mehr zur Ergebnisdissemination beitragen als von den FSt vermutet, scheint es so zu sein, dass nicht alle FV bei allen Projekten aktiv an den entsprechenden Verbreitungsaktivitäten beteiligt sind.

Aus unseren Gesprächen lässt sich schließen, dass dieses Problem nicht auf alle FV in gleichem Maße zutrifft. Einerseits gibt es viele gute Beispiele für eine von FV und FSt gemeinsam durchgeführte umfangreiche Ergebnisdissemination. Andererseits ist offensichtlich nicht bei allen beteiligten FV und FSt das Bewusstsein für die Notwendigkeit eines guten Wissens- und Technologietransfers als Basis für den Erfolg und damit das langfristige Bestehen der IGF in gleich hohem Maße verankert. Deutlich wird das z.B. durch eine Aussage eines FSt-Leiters, wonach er sich für die wissenschaftliche Forschung zuständig fühlt und nicht für die Verbreitung der Ergebnisse seiner Forschung in die Wirtschaft.[8] Letzteres stelle für ihn eher eine lästige Pflichtaufgabe dar. Auch die Aussage von Mitarbeitern einer anderen FSt, dass die FV nichts über das Forschungsprojekt wüsste und daher nichts zur Ergebnisdissemination beitragen könne, macht deutlich, dass es an einigen Stellen noch Verbesserungspotenzial gibt, wozu auch eine gute Abstimmung der Maßnahmen zwischen FV und FSt sowie eine kontinuierliche Kommunikation gehört.

2. Instrumente der Ergebnisdissemination

Die Wege und Maßnahmen zur Verbreitung der Ergebnisse von IGF-Projekten sind sehr unterschiedlich (Anlage 6, Teil B, Frage 16)[9]. An erster Stelle rangieren Veröffentlichungen im Internet, gefolgt von wissenschaftlichen Publikationen und der Weitergabe von Forschungsberichten sowie Informationen an die PA-Mitglieder, die jeweils bei mindestens 24 der 30 durchgeführten Projekte erfolgten (***Schaubild 11***).

Zahlreiche Projekte wurden auf Tagungen bzw. Messen (23 bzw. fünf) vorgestellt. Darüber hinaus erfolgte bei 18 Projekten eine gezielte Ansprache von Unternehmen, die für eine Umsetzung der Ergebnisse in Frage kommen. Bei den Gesprächen mit den Forschungsinstituten wurde wiederholt darauf hingewiesen, dass vor allem die persönliche bzw. gezielte Ansprache (z.B. auf Messen, Tagungen) entscheidend dazu beiträgt, Unternehmen für eine Umsetzung der Forschungsergebnisse zu interessieren.

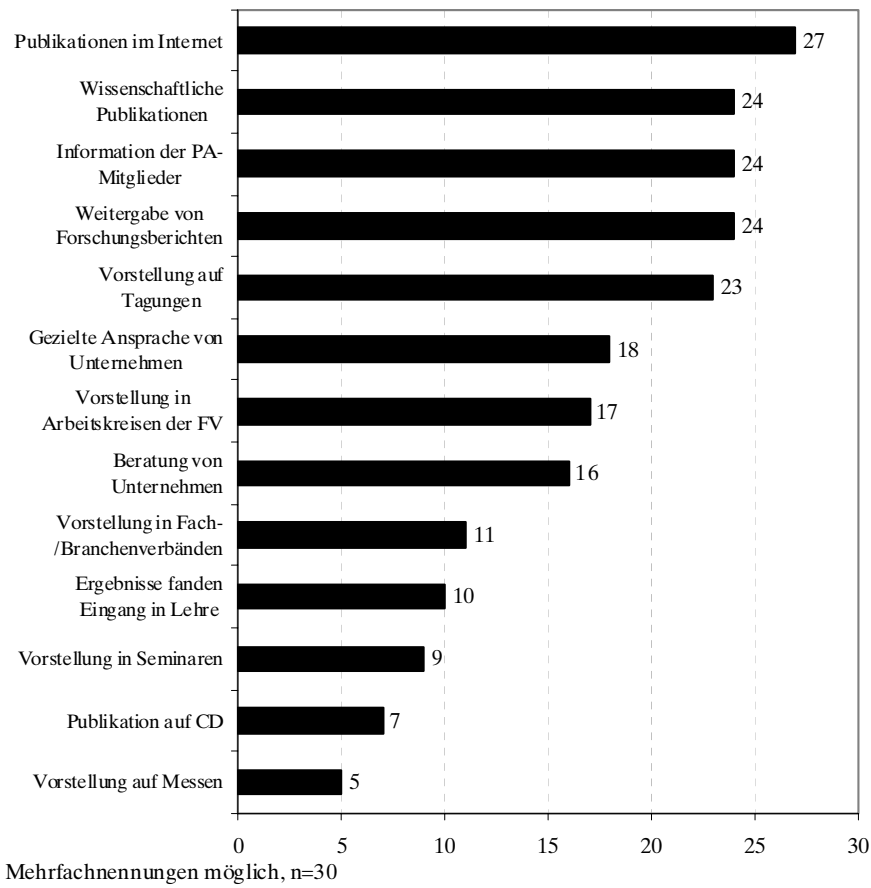
---

[8] Dabei handelte es sich um einen FSt-Leiter, der über zahlreiche nationale und internationale Forschungskontakte verfügt und auch viele Projekte zusammen mit Unternehmen außerhalb des IGF-Kontexts durchführt. Dieser FSt-Leiter ist offensichtlich daran gewöhnt, dass Unternehmen mit ihren Wünschen und Forschungsfragen an ihn herantreten und er sich nicht aktiv um die breite Ergebnisdissemination in die Unternehmen hinein bemühen muss.

[9] „Welche Maßnahmen zur Verbreitung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts wurden von Ihrem Institut durchgeführt?“

Ähnliche Ergebnisse liefert die Beurteilung der wichtigsten Disseminationsmaßnahmen durch die FV (Anlage 5, Teil B, Frage 18)[10]. Wie zu erwarten war, haben hier allerdings „Vorstellung in Seminaren“ und „Vorstellung in Arbeitskreisen der FV“ eine größere Bedeutung. Jeweils zehn der zwölf FV führen diese Maßnahmen „häufig“ (in 25 bis 75% der Projekte) oder „sehr häufig“ (in über 75 % der Projekte) durch. Wissenschaftliche Publikationen spielen hingegen im Vergleich zu den FSt eine untergeordnete Rolle („häufig“ oder „sehr häufig“ angewendete Maßnahme bei sieben FV).

Schaubild 11
Verbreitungsmaßnahmen der FSt bei IGF-Projekten

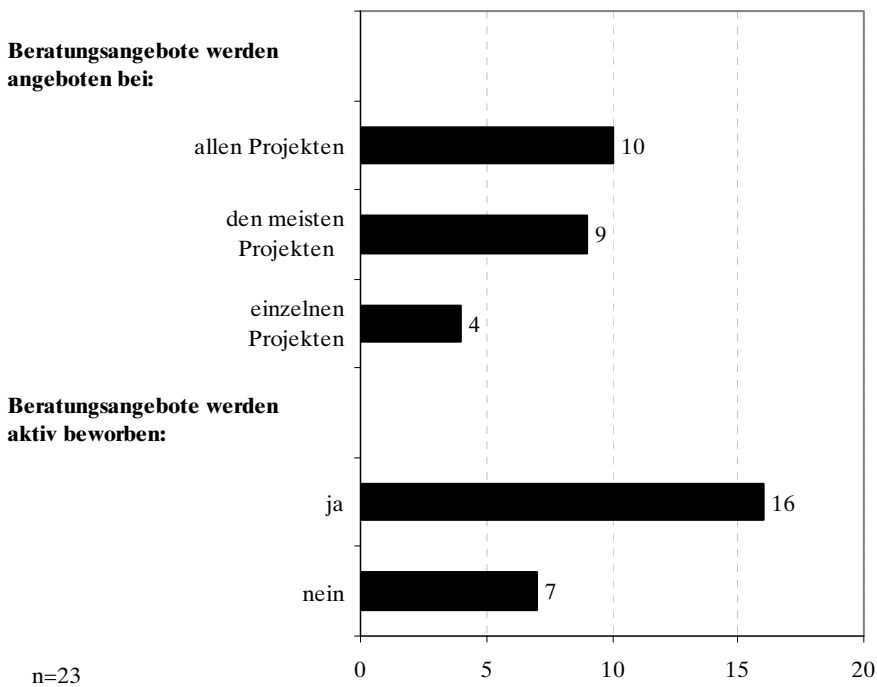


Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

[10] „Wie häufig werden einzelne Maßnahmen zur Verbreitung der Ergebnisse von IGF-Projekten von Ihrer FV durchgeführt?“

Eine Erkenntnis der Interviews mit Vertretern von FSt in dieser wie auch in den beiden vorhergehenden Erhebungswellen war, dass Disseminationsaktivitäten erfolgreicher vonstatten gehen, wenn sie auf einem langfristig gewachsenem Netzwerk persönlicher Beziehungen zu Fachkollegen in der Industrie basieren. Insgesamt ist auch für die Projekte der 3. Welle zu konstatieren, dass seitens der FSt umfangreiche Maßnahmen ergriffen wurden, die Ergebnisse einer breiteren (Unternehmens-) Öffentlichkeit vorzustellen. Diese vergleichsweise umfangreichen Disseminationsaktivitäten hängen auch damit zusammen, dass 19 der 23 Institute der 3. Welle bei ihren Projekten Beratungsleistungen anbieten (Anlage 6, Teil B, Frage 9)[11].

Schaubild 12
Angebot von Beratungsleistungen durch die FSt



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

[11] „Beraten Sie Unternehmen bei der Umsetzung von Ergebnissen Ihrer IGF-Forschungsprojekte?“

Für 16 der 19 Institute stellen diese Beratungsleistungen eine wichtige Finanzierungsquelle dar, sodass sie diese auch aktiv bewerben (***Schaubild 12***). Bei diesen Instituten lassen sich durchschnittlich jeweils 75 Unternehmen (Medianwert 55) pro Jahr beraten (bezogen auf alle in der FSt durchgeführten IGF-Projekte).

Rund die Hälfte dieser Unternehmen sind KMU. Dies weist darauf hin, dass seitens mittelständischer Unternehmen eine hohe Nachfrage nach Beratungsleistungen besteht. Sofern die Institute Beratungsangebote aktiv bewerben, werden sie von den Unternehmen in hohem Maße in Anspruch genommen. Für die Institute führt dies einerseits zu zusätzlichen Einnahmen und andererseits besteht die Möglichkeit, durch die Zusammenarbeit mit den Unternehmen mehr über deren aktuellen FuE-Bedarf zu erfahren. Dadurch lassen sich Forschungsprojekte leichter und passgenauer generieren, welche den tatsächlichen Bedürfnissen der Unternehmen entsprechen.

Die Bedeutung der direkten Ansprache von Unternehmen wird auch deutlich, wenn man die Beratungsaktivitäten der FSt näher analysiert (Anlage 6, Teil B, Frage 15)[12]. Bei zwölf der 18 Projekte, bei denen Unternehmen direkt angesprochen wurden, erfolgte auch eine weiterführende Beratung.

Der Wechsel von Projektmitarbeitern in die Wirtschaft bietet eine weitere Möglichkeit zur Verbreitung der Projektergebnisse. Bei insgesamt zwölf der 30 abgeschlossenen Projekte wechselten beteiligte Mitarbeiter in die Industrie (Anlage 6, Teil B, Frage 26)[13]. Häufig bahnen sich diese Personalwechsel bereits während der Durchführung der Forschungsprojekte an, sodass die jungen Nachwuchswissenschaftler mehrheitlich eine Anstellung in Unternehmen finden, für welche die Projektergebnisse von Interesse sind.

Auch im Bereich der (wissenschaftlichen) Qualifizierung leisten IGF-Projekte einen bedeutenden Beitrag und fördern damit langfristig über Veröffentlichungen und das Know-how zukünftiger Mitarbeiter den Wissenstransfer in die Unternehmen. Bei 16 der 30 analysierten Projekte erwarben Mitarbeiter wissenschaftliche Qualifikationen (Anlage 6, Teil B, Frage 27)[14]. Zehn Promotionen wurden im Rahmen der Projekte angefertigt, weitere zwei waren zum Zeitpunkt der Befragung noch in Bearbeitung. Des Weitern bildeten die Forschungsergebnisse bzw. das Forschungsdesign einiger Projekte auch die Grundlage für Lehrveranstaltungen und führten zu

[12] „Wurden Mitgliedsfirmen der Forschungsvereinigung gesondert über die Ergebnisse dieses IGF-Projekts informiert?“

[13] „Sind ehemalige Projektmitarbeiter/innen dieses IGF-Projekts inzwischen in der Industrie beschäftigt?“

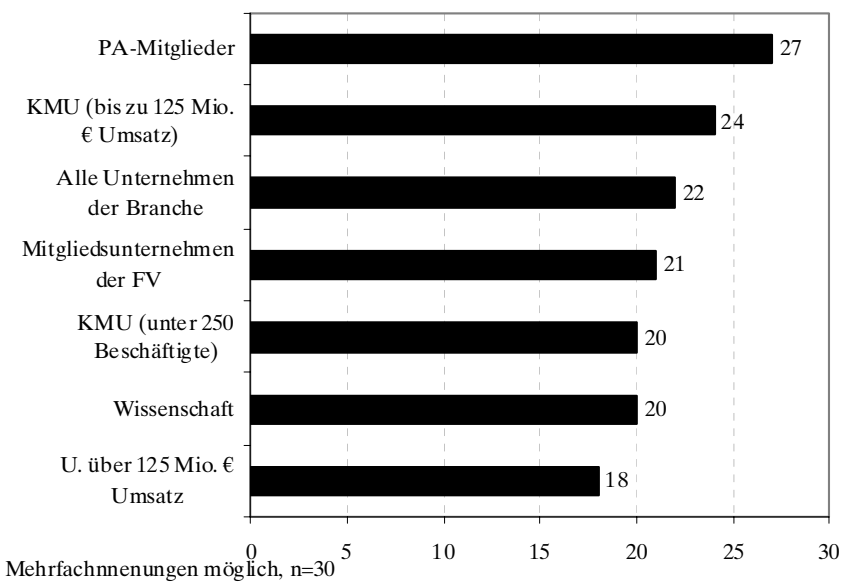
[14] „Haben Projektmitarbeiter/innen im Zusammenhang mit der Durchführung dieses IGF-Projektes wissenschaftliche Qualifikationen erworben?“

mehreren Studien- und Diplomarbeiten. Die Ergebnisse eines Projekts werden zudem im Rahmen der beruflichen Weiterbildung an Fachkräfte vermittelt. Bei einem weiteren Projekt waren zum Zeitpunkt der Befragung Weiterbildungsangebote in Vorbereitung.

3. Zielgruppen der Ergebnisdissemination

Die Verbreitungsmaßnahmen der FSt waren breit gefächert. Wichtigste Zielgruppe waren die PA-Mitglieder. 27 von 30 Projekten erhielten hier den Wert „1“ oder „2“ (Anlage 6, Teil B, Frage 17,)[15]. An zweiter Stelle rangiert bereits die Zielgruppe KMU (24 Projekte). Dass PA-Mitglieder etwas häufiger angesprochen werden, liegt auf der Hand, da davon auszugehen ist, dass diese bewusst hinsichtlich des Interesses an den Projektthemen ausgewählt wurden (***Schaubild 13***).

Schaubild 13
Zielgruppen der Verbreitungsmaßnahmen der FSt



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

[15] „An welche Zielgruppe richten sich die Verbreitungsmaßnahmen für dieses IGF-Projekt?“ 1 = besonders an diese Zielgruppe <-> 5 = nicht an diese Zielgruppe

Kasten 2

ITV Denkendorf: Langfristige Netzwerkbildung als Basis für stetige Ergebnisdissemination

Die außeruniversitäre Forschungsstelle des Forschungskuratoriums Textil – ITV Denkendorf – realisiert eine Reihe von Maßnahmen, um die Zusammenarbeit mit KMU auf eine langfristig stabile Basis zu stellen. Einige dieser Ansätze dürften – in modifizierter Form – auch für kleinere Forschungsstellen interessant sein, wenn sie an einer Verstärkung und Verstetigung von Informationsströmen in den Unternehmenssektor interessiert sind. Hervorgehoben seien sieben eng miteinander verwobene Ansätze der Netzwerkbildung und Kontaktpflege:

1. Betriebsleitertreffen

Zweimal pro Jahr führt das ITV gemeinsam mit einem Fachverband eine Betriebsleitertagung durch, um die neuesten Forschungsergebnisse systematisch zu präsentieren.

2. Fachkolloquien

In Ergänzung zu den Betriebsleitertreffen organisieren die einzelnen Forschungsbereiche des ITV Kolloquien, in denen interessierte Unternehmensvertreter noch tiefere Einblicke in die laufenden Forschungsarbeiten erhalten. Die Grundlage für Treffen und Kolloquien bildet eine Datenbank, in der mehrere Tausend Ansprechpartner in den Unternehmen der Branche verzeichnet sind und gezielt zu bestimmten Veranstaltungen eingeladen werden können.

3. Kooperation mit Kammern

Neben engen Beziehungen zu den Branchenverbänden pflegt die Forschungsstelle auch enge Kontakte zu jenen Wirtschaftskammern, in deren Einzugsbereich sich Unternehmen der Textilindustrie in hohem Maß konzentrieren. Über diese Kooperationen werden ebenfalls Informationsveranstaltungen aber auch Fachmessen organisiert.

4. Alumni-Kreise

Das ITV unterhält durch seine Mitarbeiter enge Kontakte zu ehemaligen Kommilitonen/-innen aus den Universitäten und Fachhochschulen Baden-Württembergs über Alumni-Kreise. Viele dieser Kommilitonen arbeiten heute in leitender Tätigkeit bei (kleinen und mittleren) Unternehmen der Textilbranche.

5. Nachwuchsförderung

In Kooperation mit der Universität Stuttgart und mit Hilfe eines entsprechenden Fördervereins arbeiten jährlich etwa zehn Studenten/-innen im Institut und verknüpfen dabei die Arbeit an Themen für die eigene Diplomarbeit mit Forschungsaufgaben des Instituts. Auch zu diesen Absolventen/-innen wird der persönliche Kontakt gehalten und auf deren Arbeitgeber in der Textilbranche ausgedehnt.

6. Lehrveranstaltungen

Mitarbeiter/-innen des ITV vermittelten neueste Forschungsergebnisse in eigenen Lehrveranstaltungen an Universitäten und Fachhochschulen. Hierdurch werden einerseits geeignete Kandidaten für den bereich Nachwuchsförderung des ITV identifiziert und andererseits – zumindest indirekt – die branchenspezifischen Alumni-Kreise an den Universitäten und Fachhochschulen sowie die Position des ITV in diesen Netzen gestärkt.

7. Newsletter

Über die o.g. Alumni-Kreise, Tagungs- und Messezirkel sowie mit Hilfe der Adressdatenbank wird regelmäßig ein eigener Newsletter verschickt, in dem über neue Projekte, deren Ergebnisse und Ansprechpartner am ITV informiert wird.

d. Umsetzung und Nutzen der Forschungsergebnisse

Der Technologie- und Wissenstransfer im Rahmen der IGF erfüllt keinen Selbstzweck, sondern zielt langfristig darauf ab, dass Unternehmen (v.a. KMU) die Forschungsergebnisse tatsächlich nutzen, umsetzen und so ihre Wettbewerbsposition stärken. Gleichzeitig kann der Nutzen von IGF-Projekten sehr unterschiedlich sein. In bestimmten Fällen kommt es zu konkreten Anschlussprojekten in den FSt oder Unternehmen, die dann in ein neues Produkt münden. In anderen Fällen wiederum kann es sein, dass eine Testvorrichtung entwickelt wird, die später durch Unternehmen genutzt werden kann, oder dass die Unternehmen neue Kenntnisse über ein bestimmtes Problem (etwa im Rahmen der Produktion) erhalten, die bei zukünftigen Produktions- bzw. Investitionsentscheidungen hilfreich ist.

Der Nutzen von IGF-geförderten Projekten kann sich also äußerst unterschiedlich darstellen, so dass die Frage nach konkreten Umsetzungsfällen die Bedeutung der Projekte und ihrer Ergebnisse letztlich nur sehr unvollkommen abbilden kann. Um den volkswirtschaftlichen Nutzen besser fassen zu können, müssen daher die verschiedenen Konstellationen in Hinblick auf positive Effekte der Projekte genauer untersucht werden. Wir haben uns daher im vorliegenden Abschnitt, neben einer Bestandsaufnahme der erfassten Umsetzungsfälle, unter anderem auch mit der Frage beschäftigt, welche Arten von Nutzen durch die Projekte in den Unternehmen anfallen.[16] Darüber hinaus wurden auch die aus den Projekten resultierenden Folgeaktivitäten diskutiert, welche zweifellos zu den indirekten Effekten der Förderung zu zählen sind.

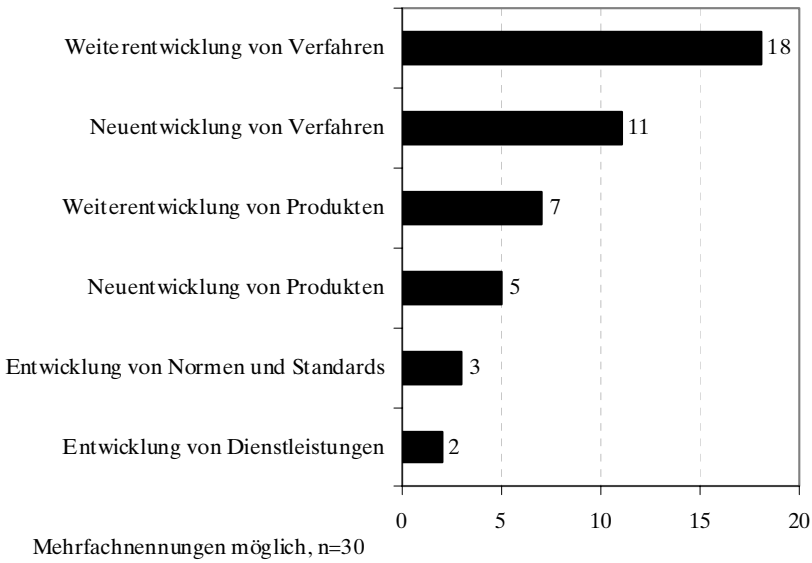
1. Nutzungs- und Umsetzungsziele

Auch wenn die Inhalte der untersuchten Projekte weit streuen, dienen sie überwiegend der Neu- bzw. Weiterentwicklung von Verfahren. Dies ist bei elf bzw. 18 der 30 Projekte der Fall (Anlage 6, Teil B, Frage 13)[17]. Daneben beschäftigte sich eine begrenzte Anzahl von Projekten mit der Neu- bzw. Weiterentwicklung von Produkten (fünf bzw. sieben; ***Schaubild 14***).

[16] Für die Zukunft ist geplant, eine weiter ausdifferenzierte Bestandsaufnahme durchzuführen, um im Einzelnen den Nutzen der IGF-Förderung zu erfassen.

[17] „Welche Zielsetzungen wurden mit diesem IGF-Projekt verfolgt?“

Schaubild 14
Zielsetzung der IGF-Projekte



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Diese Ergebnisse bestätigen die Befunde der 2. Erhebungswelle. Diese besagten, dass die untersuchten Projekte vornehmlich auf Verfahrensfragen und nur vereinzelt auf Produktinnovationen abzielten. Dies liegt daran, dass insbesondere die Neuentwicklung von Produkten häufig im wettbewerblichen Rahmen anzusiedeln ist und daher nicht mit der Vorwettbewerblichkeit der IGF-Projekte konform geht. Außerdem spielen dabei sicherlich auch Vorstellungen bei den Unternehmensvertretern eine Rolle, in welchen Bereichen FuE-Aktivitäten für sie selbst wettbewerbsrelevante Aspekte betreffen. Zudem teilten einige Gesprächspartner mit, dass eine Neuentwicklung von Produkten in der Regel mit aufwendigen Forschungsaktivitäten verbunden sei, die den üblichen finanziellen Rahmen von IGF-Projekten sprengen.[18]

[18] Diese Aussage trifft nur teilweise zu. Immerhin gibt es auch im IGF-Kontext Möglichkeiten, etwa in Cluster-Vorhaben oder im Rahmen von ZUTECH-Projekten größere Projektsummen einzuwerben. Gleichwohl kommt es immer wieder zu Konstellationen, in denen sich die Projekte nicht für die genannten Programmvarianten eignen und somit auch eine Beantragung innerhalb der IGF nicht möglich ist. Aus der Perspektive der erweiterten Erfolgskontrolle erscheint diese Tatsache als unproblematisch.

2. Ermittlung und Erfassung der Umsetzungsfälle

Wie bereits in den vorangegangenen Berichten ausführlich dargelegt wurde, ist die Erfassung von Anwendungen der Projektergebnisse mit großen methodischen Problemen verbunden. Insbesondere die Nutzung von Ergebnissen die in Normen und Richtlinien münden, ist praktisch nicht zu quantifizieren. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die FSt und FV nur zum Teil über die Umsetzung der Forschungsergebnisse in den Unternehmen informiert sind.

Von den befragten FV versuchen lediglich zwei (Leder- und Kunststoffbahnen, Rationalisierung) möglichst alle Anwendungen von Projektergebnissen zu erfassen (Anlage 5, Teil B, Frage 24)[19]. Dabei ist das Instrumentarium des Instituts für Rationalisierung am weitesten gediehen. Konkrete Anfragen bzw. Umsetzungen werden dort in einem eigenen Controlling-Tool erfasst. Ferner werden, wenn die Projektergebnisse im Internet abgerufen werden können, alle Seitenaufrufe und Registrierungen statistisch erfasst. Weitere sieben FV registrieren jene Umsetzungsfälle, die ihnen bekannt werden. Bei drei FV findet allerdings keine Erfassung der Anfragen oder Anwendungen statt. Wie bereits im Bericht von RWI und WSF zur retrospektiven Befragung von 80 IGF-Projekten angemerkt wurde, stellt das Monitoring von Nachfragen nach und Anwendungen von Projektergebnissen eine zentrale Herausforderung für die FV und FSt dar. Zweifellos ist das Nachhalten entsprechender Daten und Informationen schwierig und mit erheblichem Aufwand verbunden. Diese Arbeiten bilden jedoch zugleich die Grundlage für eine Qualitätskontrolle der durchgeführten Projekte. Insofern wäre aus Sicht der Erweiterten Erfolgskontrolle zu erwarten, dass in allen FV entsprechende Aktivitäten durchgeführt werden.

Von den 23 befragten FSt gibt nur eine an, die Umsetzungsfälle systematisch zu erfassen, weitere neun registrieren die Ihnen bekannten Umsetzungsfälle und 13 nehmen nach eigenem Bekunden überhaupt keine Erfassung vor (Anlage 6, Teil A, Frage 11)[20]. Die Angaben der FSt zu den Umsetzungen der Projektergebnisse sind daher mit einem hohen Unsicherheitsfaktor verbunden, da Umsetzungsfälle teilweise noch nicht bekannt sein dürften. Verstärkt wird dieser Effekt noch dadurch, dass – wie die Ergebnisse der retrospektiven Analyse gezeigt haben – eine Anwendung von Projektergebnissen oftmals erst nach drei und mehr Jahren erfolgt. Bei Projekten, die vor lediglich einem Jahr abgeschlossen wurden, können bestenfalls erste Anwendungen identifiziert werden. Im Rahmen der Erhebung bei den

[19] „Erfassen Sie in Ihrer FV, ob Unternehmen Ergebnisse Ihrer IGF-Projekte nutzen?“

[20] „Erfassen Sie in Ihrem Institut, ob Unternehmen Ergebnisse Ihrer IGF-Projekte umsetzen?“

80 Projekten, deren Laufzeitende fünf Jahre zurücklag, konnte festgestellt werden, dass im ersten Jahr nach Projektabschluss lediglich ein Drittel der Umsetzungsaktivitäten seitens der Unternehmen erfolgt war.

3. Umsetzungen der Projektergebnisse in Unternehmen

Bislang berichteten die befragten Institute der 3. Untersuchungswelle bei 13 von 30 Projekten von Anwendungen der Ergebnisse in Unternehmen (Anlage 6, Teil B, Frage 22)[21]. In einem Fall konnte die FSt keine genauen Angaben zur Zahl der Nutzer machen. Bei den übrigen zwölf Projekten waren bisher Umsetzungen in 21 Unternehmen bekannt.

Ein hoher Anteil der bekannten Nutzungen von Projektergebnissen wurde für Unternehmen registriert, die im PA mitarbeiteten und zwar bei 14 von 21 Umsetzungsfällen. Dies war zu erwarten, da bei einer nicht systematischen Erfassung den Instituten vorwiegend Umsetzungsfälle von Unternehmen bekannt werden, mit denen sie häufig kooperieren.

Gering fällt unter den Anwendern der Anteil der KMU aus. Nur acht Nutzungen von Projektergebnissen wurden in Unternehmen mit bis zu 125 Mill. € Umsatz realisiert, darunter befanden sich sechs PA-Mitglieder. Bei den bekannten Umsetzungen konnten bei den Projekten der 3. Erhebungswelle KMU – als eigentliche Zielgruppe der IGF – bisher nur teilweise erreicht werden. Abgesehen von den PA-Mitgliedern waren bei 30 Projekten lediglich zwei Nutzungen von Projektergebnissen durch andere KMU bekannt.

Wie oben erläutert wurde, ist allerdings davon auszugehen, dass sich mittelfristig deutlich höhere Umsetzungszahlen einstellen dürften (vgl. auch ***Kasten 3***). Darauf weist auch die Tatsache hin, dass den Instituten bei 14 Projekten bekannt war, dass insgesamt weitere 46 Anwendungen durch Unternehmen geplant sind, darunter sind 20 Unternehmen, die nicht an einem PA beteiligt waren (Anlage 6, Teil B, Frage 23)[22]. Auch ist die KMU-Quote bei den geplanten Umsetzungen mit 27 von 46 deutlich höher als bei den realisierten (8 von 21).

[21] „Gibt es Ihrer Kenntnis nach Unternehmen, welche die Forschungsergebnisse oder relevante Teile dieses IGF-Projekts bereits umgesetzt haben?“

[22] „Wissen Sie um Projekte/Pläne zur Umsetzung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts in weiteren Unternehmen, die bislang nicht realisiert werden konnten?“

Kasten 3
Kurz- und langfristige Wirkungen von IGF-Projekten

Um ein umfassenderes Bild der tatsächlichen Nutzen der IGF-Projekte zu erhalten, ist es hilfreich, die am Ende des Fragebogens gestellte offene Frage nach den generellen Wirkungen des untersuchten Projektes einer genaueren Analyse zu unterziehen. Die Antworten lassen sich grob in fünf Kategorien einteilen:

1. Produktinnovationen: Es werden konkrete Ergebnisse für die Entwicklung neuer Produkte oder Werkstoffe erzielt.

2. Qualitätsverbesserungen: Bereits vorhandene Produkte oder Werkstoffe erhalten neue, aus Sicht der Nachfrager wichtige und damit wirtschaftlich relevante Eigenschaften.

3. Prozess- und Verfahrensinnovationen: Neue Möglichkeiten bei der Herstellung oder Anwendung von Produkten oder Werkstoffen werden entwickelt.

4. Grundlagenerkenntnisse: Die Forschung führt zu Ergebnissen, die erst langfristig zu neuen Produkten oder Verfahren führen oder die eine gewisse Allgemeingültigkeit aufweisen, wie z.B. Unbedenklichkeitsüberprüfungen oder Verarbeitungsempfehlungen für bestimmte Materialien.

5. Effizienzsteigerungen: Aufgrund der Forschungsergebnisse können Produkte oder Dienstleistungen mit einem geringeren Einsatz von Ressourcen hergestellt bzw. erbracht werden.

Alle Projekte der 3. Erhebungswelle (kurzfristige Perspektive) und der retrospektiven Analyse (langfristige Perspektive) lassen sich einer oder mehreren dieser Hauptwirkungskategorien zuordnen. Analysiert man, bei welcher Art von Projekten tatsächliche Umsetzungen und Anwendungen durch Unternehmen zu verzeichnen sind, ergibt sich das folgende Bild:

Hauptwirkungen der IGF-Projekte	Kurzfristige Anwendungsquote (Laufzeitende 2006, n=30)	Langfristige Anwendungsquote (Laufzeitende 2002, n=79)
Produktinnovationen	37,5%	66,7%
Qualitätsverbesserungen	54,5%	40,0%*
Prozess- und Verfahrensinnovationen	18,2%	50,0%
Grundlagenerkenntnisse	18,2%	50,0%
Effizienzsteigerung	50,0%	75,0%

Auch wenn bei der Interpretation der Ergebnisse aufgrund der geringen Fallzahl und der unterschiedlichen Auswahl von Projekten und FV eine gewisse Vorsicht angebracht ist, lassen sich einige interessante Schlussfolgerungen ziehen:

1. Kurzfristig: Es weisen jene Projekte eine hohe Anwendungsquote auf, deren Ergebnisse sich relativ einfach umsetzen lassen, weil nicht komplette Produkte oder Prozesse umgestaltet werden müssen (Qualitätsverbesserungen) oder konkrete finanzielle Vorteile (Effizienzsteigerungen) zu erwarten sind.

2. Langfristig: Erst nach einiger Zeit werden auch Produkt- und Verfahrensinnovationen stärker umgesetzt, da Investitionszyklen berücksichtigt und umfangreichere eigene Forschungsarbeiten durch die Unternehmen geleistet werden müssen. Die größte Anwendungsquote weisen jene Projekte auf, die über Effizienzsteigerungen einen direkten ökonomischen Nutzen versprechen.

* Dass die langfristige unter der kurzfristigen Anwendungsquote liegt, wäre bei gleichen Grundgesamtheiten nicht möglich, ist hier allerdings mit der unterschiedlichen Auswahl von Projekten zu erklären.

Es ist festzuhalten, dass kurzfristig nach Projektende vor allem PA-Mitglieder (auf Grund ihres Informationsvorsprungs) und tendenziell eher größere Unternehmen Projektergebnisse umsetzen. Dagegen benötigen KMU – vor allem wenn sie nicht im PA vertreten waren – eine deutlich längere Vorlaufphase, sodass Anwendungen von Projektergebnissen durch KMU mehrheitlich erst zu einem späteren Zeitpunkt zu beobachten sind.

Als eine weitere Ursache für eine längere Zeitspanne zwischen Projektende und -anwendung in Unternehmen wurden in den Gesprächen mit FSt die hohen Kosten für die Umstellung von Produktions- und Fertigungsanlagen genannt. Der Nutzen der neuen Technologie kann zunächst geringer sein als die Kosten, die mit einem frühzeitigen Wechsel der Produktionsanlagen verbunden sind. Eine Umsetzung der Projektergebnisse ist oftmals erst im Zuge des nächsten Investitionszyklus profitabel.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass es neben den direkten Umsetzungen der Projektergebnisse durch die Unternehmen auch zu indirekten Transfers kommt. Die Ergebnisse von zwei Projekten fanden Eingang in Normen bzw. Regelwerke. Hier profitieren zahlreiche Unternehmen indirekt von den Erkenntnissen der Projekte. Auch eine Überführung von Projektergebnissen in Normen beansprucht eine gewisse Zeitspanne, sodass auch hier ein abschließendes Urteil erst mehrere Jahre nach Beendigung der Projekte gefällt werden kann.

Vielfach dürfte für eine erfolgreiche Umsetzung von Projektergebnissen eine Beratung der interessierten Unternehmen durch die verantwortliche FSt erforderlich sein. Wie bereits dargestellt, bieten die meisten Forschungsstellen Beratungsleistungen für Unternehmen an. Bislang wurden bei 17 Projekten der 3. Welle 83 Unternehmen – darunter 60 KMU – von den FSt beraten (Anlage 6, Teil B, Frage 25)[23]. Somit übersteigt die Zahl der Beratungen deutlich die Zahl der bislang realisierten Anwendungen.

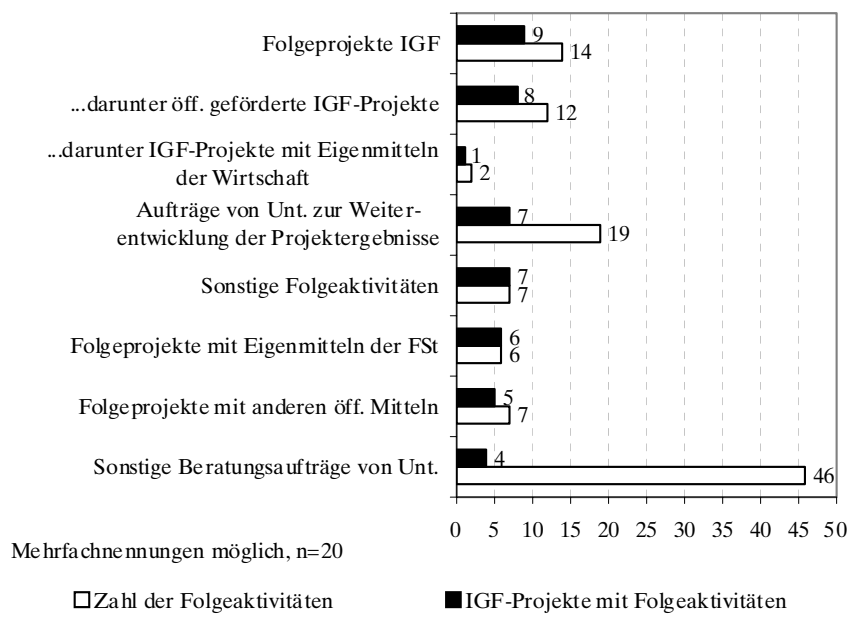
Die eher geringen bislang bekannten Umsetzungszahlen sind jedoch nicht als Indiz für eine mangelnde Praxisrelevanz der Projekte zu werten. Bei 28 der 30 Projekte waren Anfragen von Unternehmen bei den FSt zu verzeichnen. Insgesamt haben sich 195 Unternehmen über die Projektergebnisse informiert. Der KMU-Anteil der interessierten Unternehmen dürfte nach Einschätzung der Institute bei rund 50% liegen.

[23] „Haben Sie Unternehmen bei der Umsetzung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts beraten oder tun Sie dies zurzeit?“

4. Folgeaktivitäten der Forschungsstellen

Der Nutzen eines IGF-Projektes beschränkt sich nicht auf die direkt damit zusammenhängenden Umsetzungen in den Unternehmen. Häufig werden weitere Forschungsaktivitäten und Folgeprojekte angestoßen (Anlage 6, Teil B, Frage 28)[24]. Bei 20 der 30 untersuchten Projekte kam es nach Beendigung zu Anschlussaktivitäten. Es wurden 14 Anschlussprojekte generiert und 19 Unternehmen beauftragten die Institute mit der Weiterentwicklung der Projektergebnisse. Zudem konnten die Institute 46 Beratungsaufträge generieren (***Schaubild 15***).

Schaubild 15
Folgeaktivitäten der FSt im Anschluss an die Projekte



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die IGF-Projekte v.a. durch den Anstoß neuer Forschungsaktivitäten Multiplikatoreffekte auslösen, da es auch in den

[24] „Führten die Ergebnisse dieses IGF-Projekts zu Folgeaktivitäten in Ihrem Institut?“

induzierten Projekten wieder zu konkreten Umsetzungen wissenschaftlicher Forschungsergebnisse auf Unternehmensebene kommen wird. Dieser Zusammenhang dürfte ein weiterer Hinweis darauf sein, dass der tatsächliche Nutzen des IGF-Programms höher ist, als sich mit rein projektbezogenen quantitativen Indikatoren abbilden lässt.

e. Die IGF aus Sicht der Forschungsvereinigungen und Forschungsstellen

Der vorliegende Abschnitt beschäftigt sich mit Bewertungen der IGF aus Sicht der FV und FSt. Dabei können zwei zentrale Aspekte unterschieden werden: Einerseits kann sich diese Bewertung auf die Rolle der IGF-geförderten Projekte beziehen. Dies betrifft

- deren Bedeutung für die Technologiefelder, in denen die Projekte angesiedelt sind,
- den Nutzen der IGF-geförderten Projekte für KMU sowie
- die Rolle der IGF-Förderung für die FSt und deren langfristige Entwicklung von Kontakten zu Unternehmen.

Andererseits können aber auch die strukturellen Aspekte der IGF-Förderung aus der Sicht der FV und FSt im Mittelpunkt stehen. Dies betrifft

- die Beantragungs- und Bewilligungsverfahren (insbesondere auch unter dem Aspekt der Antragsdauer) sowie
- die in den letzten Jahren durchgeführten Veränderungen in diesen Verfahren.

1.Bedeutung der IGF für die Entwicklung des jeweiligen Technologiefelds

Die zwölf FV und 23 FSt wurden nach der Bedeutung der IGF für die Entwicklung der von ihnen besetzten Technologiefelder bzw. Forschungsbereiche gefragt (Anlage 5, Teil B, Frage 5 bzw. Anlage 6, Teil A, Frage 12). Dabei wurde unterschieden nach dem Einfluss der IGF-Projekte auf

- die Weiterentwicklung des Technologiefelds,
- die Lösung anwendungsorientierter Probleme,
- die Beantwortung spezieller Fragen.

Aus Sicht aller zwölf FV der 3. Welle spielt die IGF für die Weiterentwicklung des betreffenden Technologiefelds eine große Rolle (***Schaubild 16***). Die Gesprächspartner aus den FV führten dies in erster Linie auf die Kontinuität des Förderprogramms zurück.

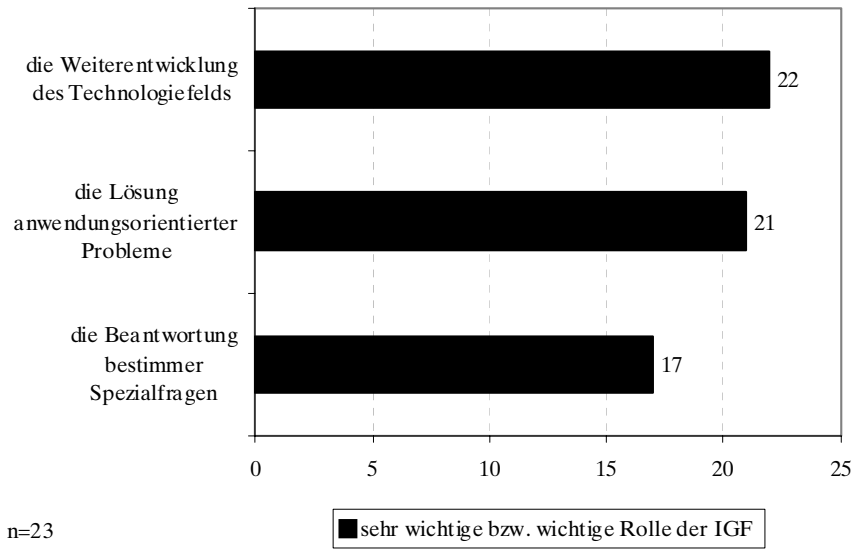
Schaubild 16
Bedeutung der IGF aus Sicht der FV

Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsvereinigungen, 2007.

Diese Ansichten werden von den Vertretern der FSt geteilt. Bis auf einen Institutsvertreter unterstrichen alle Befragten den hohen Stellenwert der von ihnen durchgeführten IGF-Projekte für die Weiterentwicklung des jeweiligen Technologiefelds bzw. Forschungsbereichs (***Schaubild 17***).[25] In persönlichen Gesprächen mit den Vertretern der FSt wurde hervorgehoben, dass auch bei limitiertem Budget im Rahmen der einzelnen IGF-Projekte die Möglichkeit besteht, bestimmte Forschungslinien mittels einzelner Teilprojekte zu verfolgen. Dieses häufig als „Forschung der kleinen Schritte" bezeichnete Verfahren bietet somit ausreichende Möglichkeiten, auch komplexere Technologiefelder weiterzuentwickeln.

[25] Das eine befragte Institut vergab auf einer Skala von 1 (besonders wichtige Rolle) bis 5 (unbedeutende Rolle) einen Wert von drei.

Schaubild 17
Bedeutung der IGF aus Sicht der FSt



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsvereinigungen, 2007.

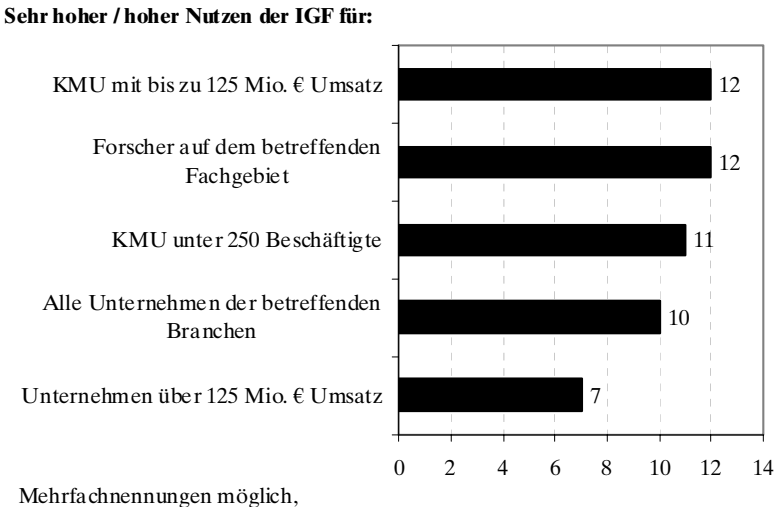
In sehr ähnlicher Weise argumentierten auch die Vertreter der FV in den persönlichen Interviews. Ein maßgeblicher Vorteil der IGF-Förderung besteht nach Einschätzung mehrerer Gesprächspartner darin, dass im Rahmen der IGF nicht an isoliert zu betrachtenden Einzelprojekten geforscht, sondern vielfach über Jahre im Rahmen von mehreren „verketteten" Projekten an der Bearbeitung umfassender Fragestellungen bzw. Themenkomplexen gearbeitet werde. Die einzelnen Projekte stellten daher einen wichtigen Mosaikstein bei der Erforschung komplexer Fragestellungen dar.

Weiterhin wurde durch die standardisierte Befragung deutlich, dass die IGF-Vorhaben ebenfalls in hohem Maße zur Lösung anwendungsorientierter Probleme sowie zur Beantwortung sehr spezieller technologiefeld- oder branchenspezifischer Forschungsfragen beitragen. In diesem Sinne äußerten sich jeweils zehn von zwölf FV der 3. Welle. Auch in diesen beiden Punkten besteht eine große Übereinstimmung zwischen den Antworten der FV und der FSt (vgl. ***Schaubild 16*** und ***17***).

2. Nutzen der IGF für kleine und mittlere Unternehmen

Neben den Wirkungen der IGF auf die Entwicklung der verschiedenen Technologiefelder wurde auch aus der Perspektive der FV und FSt erfasst, inwieweit das Programm für Unternehmen im Allgemeinen und KMU im Besonderen von Nutzen ist (Anlage 5, Teil B, Frage 6 bzw. Anlage 6, Teil A, Frage 13). Hierzu wurden die befragten Einrichtungen um ihre Einschätzungen gebeten, die in den ***Schaubildern 18*** und ***19*** dargestellt sind.

Schaubild 18
Einschätzung des Nutzens der IGF für die Unternehmen durch die zwölf FV der 3. Welle

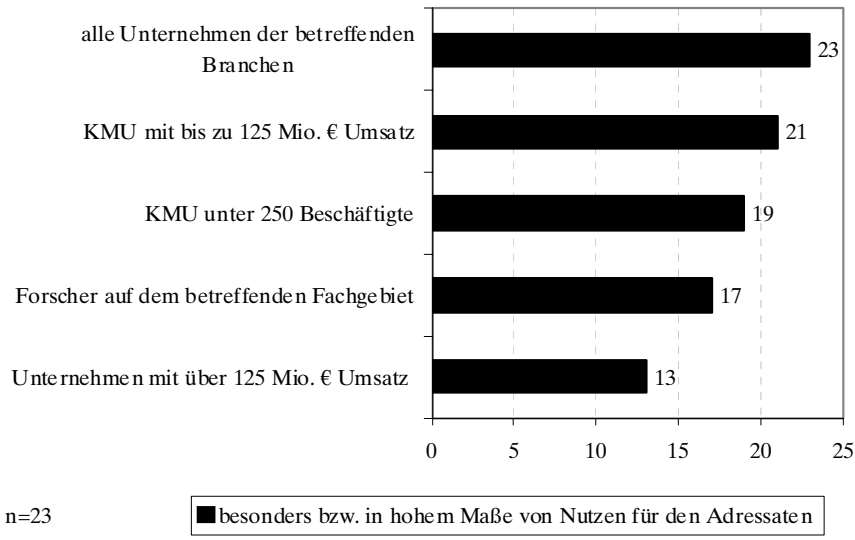


Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsvereinigungen, 2007.

Aus Sicht (beinahe) aller FV weisen die IGF-Vorhaben sowohl einen hohen bzw. sehr hohen Nutzen für die Wissenschaft (s.o.) als auch für KMU auf. Hingegen waren nur sieben von zwölf der Auffassung, dass größere Unternehmen in gleichem Maße von den Ergebnissen profitieren würden wie KMU (*Schaubild 18*).

Die Befragung der 23 FSt der 3. Welle ergab ein ähnliches Resultat bezüglich der Frage, ob die IGF-Projekte eher KMU oder größeren Unternehmen nutzen. Eine große Mehrheit sieht einen hohen bzw. sehr hohen Nutzen vor allem für KMU. Nur 13 von 23 FSt schätzen, dass auch große Unternehmen in hohem Maße von den Resultaten der IGF-Vorhaben profitieren.

Schaubild 19
Einschätzung des Nutzens der IGF für die Unternehmen durch die 23 FSt der 3. Welle



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Nach den Befunden unserer Gespräche sind die Ergebnisse vor dem Hintergrund zu sehen, dass hinsichtlich der Bedeutung der IGF-geförderten Projekte für KMU in den einzelnen Branchen deutliche Unterschiede bestehen. In den Branchen, in denen hauptsächlich KMU das Marktgeschehen bestimmen, sind letztlich auch die Ergebnisse der Projekte sehr stark für KMU und nicht so sehr für Großunternehmen relevant. Derartige Projekte sind ganz offensichtlich sehr stark in der 3. Erhebungswelle vertreten. Darüber hinaus haben unsere Gespräche wie auch die Unternehmensbefragung gezeigt, dass die Ergebnisse der Projekte in zahlreichen Branchen nicht durch alle mittelständischen Unternehmen, sondern vielmehr durch ein je nach Branche verschieden großes, eher innovatives Segment der KMU-Population genutzt werden.

In Branchen wiederum, in denen sich (meist eines oder wenige) Großunternehmen neben KMU im Wettbewerb befinden, wird vielfach auch das Innovationsgeschehen insgesamt durch diese Unternehmen maßgeblich mitbestimmt. Dies ist beispielsweise in der Glasindustrie und in der Verpackungsindustrie der Fall. In diesen Branchen nehmen Großunternehmen in der Regel auch eine wichtige Rolle für die IGF ein. Dann können allerdings

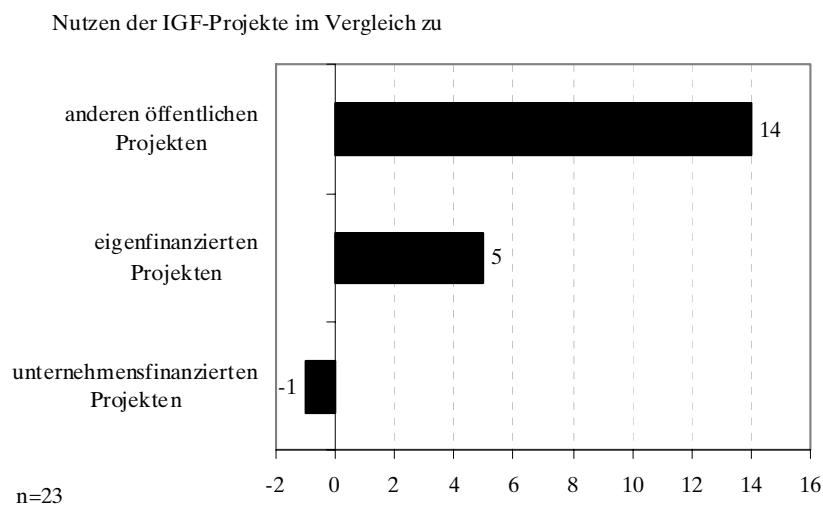
auch KMU in vielen Fällen von der Mitarbeit der Großunternehmen in den IGF-Projekten profitieren.

Vor diesem Hintergrund werden auch die Grenzen der verwendeten Erhebungsmethode deutlich. Mit Hilfe der hier ausgewerteten standardisierten Befragungen von Forschungseinrichtungen ist kaum zu erfassen, inwieweit und welche Ergebnisse von IGF-Vorhaben in den Unternehmen verschiedener Größenklassen und mit unterschiedlichen Positionen im Wertschöpfungsprozess wirklich Eingang finden. Hierzu sind weitere direkte Untersuchungen in Unternehmenssektoren notwendig.

Mit Blick auf KMU wurden die FSt nach ihrer Einschätzung gefragt, inwieweit die Ergebnisse von IGF-Projekten den Unternehmen in stärkerem oder schwächerem Maß nützen als andere öffentlich geförderte Forschungsprojekte, eigenfinanzierte Vorhaben der FSt bzw. unternehmensfinanzierte Forschungsvorhaben (Anlage 5, Teil B, Frage 3 bzw. Anlage 6, Teil A, Frage 15).

Die FSt bescheinigen den IGF-Projekten im Vergleich zu anderweitig finanzierten Projekten einen deutlich höheren KMU-Nutzen (***Schaubild 20***). Per Saldo schätzen 14 der 23 Institute den KMU-Nutzen von IGF-Projekten höher ein als jenen anderer öffentlicher Programme.

Schaubild 20
Nutzen von IGF-Projekten aus Sicht der FSt (Saldo der Nutzeneinschätzungen)

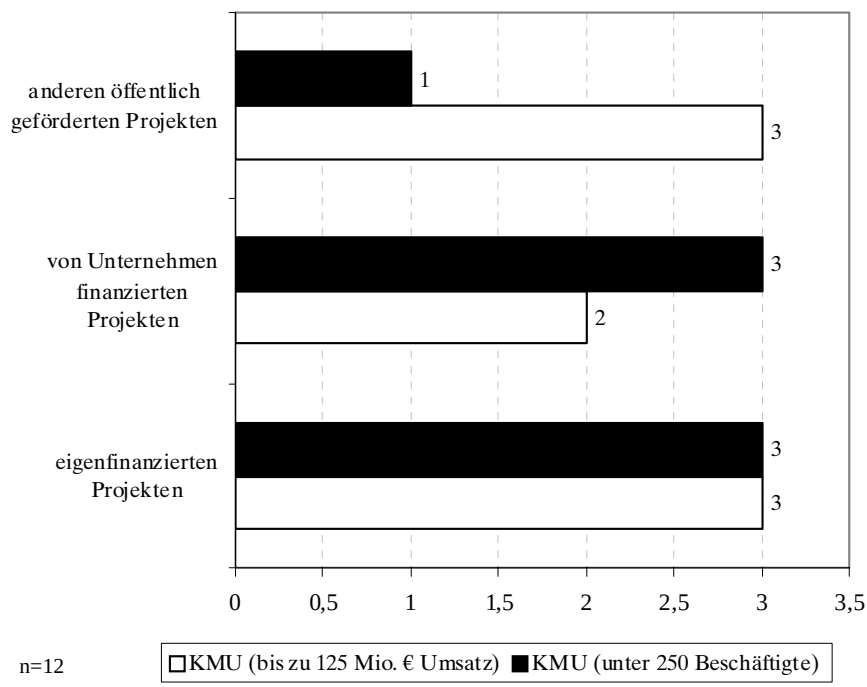


Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007. Differenz der Angaben für „höherer“ bzw. „deutlich höherer“ Nutzen und „geringerer“ bzw. „deutlich geringerer“ Nutzen.

Sogar im Vergleich zu den von den FSt selbst finanzierten Projekten schneiden IGF-Projekte hinsichtlich des Nutzens für KMU besser ab. Per Saldo gehen fünf FSt von einem höheren Nutzen der IGF-Projekte aus. Nur im Vergleich zur Auftragsforschung für Unternehmen sehen die Institute keinen Nutzenvorsprung der IGF-Projekte für KMU. Insgesamt wird dieser in etwa gleich hoch bewertet. Diese Ergebnisse sind nahezu identisch mit den Analysen der retrospektiven Befragung von 45 Forschungsstellen. Somit mehren sich die Hinweise darauf, dass KMU aus den IGF-Vorhaben einen im Vergleich zu anderen Typen von Forschungsprojekten höheren Nutzen ziehen.

Die Befragungsergebnisse für die zwölf FV untermauern diese Feststellung. Sie ergeben für alle Antwortkategorien per Saldo eine positive Nutzeneinschätzung für KMU (***Schaubild 21***).

Schaubild 21
Nutzen von IGF-Projekten aus Sicht der FV (Saldo der Nutzeneinschätzungen)



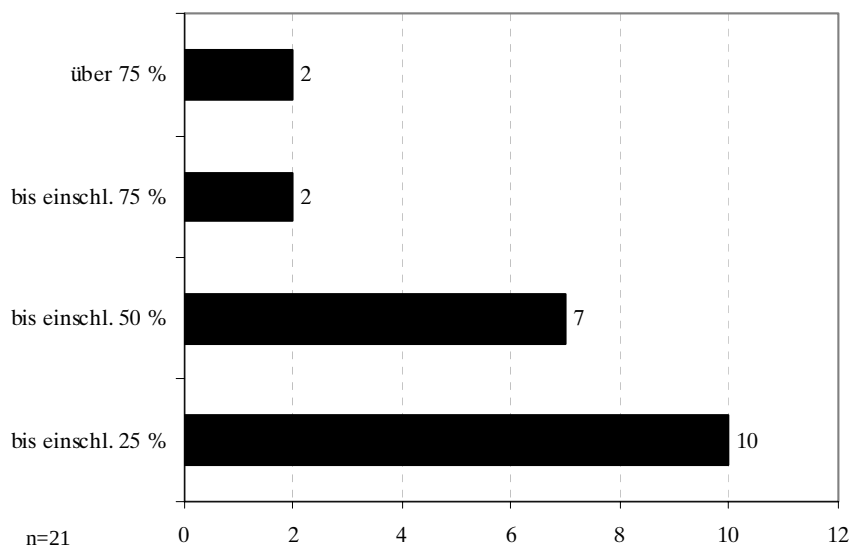
Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsvereinigungen, 2007.

3. Bedeutung der IGF für die Arbeit der Forschungsstellen

Die Durchführung der IGF-Vorhaben soll in erster Linie den (kleinen und mittleren) Unternehmen in den verschiedenen Branchen bzw. Technologiefeldern zugute kommen. Eine Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die FSt leistungsfähig sind bzw. bleiben. Dazu gehören sowohl eine stabile Ressourcenbasis als auch die Vertiefung der Kontakte zum Unternehmenssektor, der Personalaustausch mit der Industrie und der stetige Erhalt des Praxisbezugs in der eigenen Forschungstätigkeit.

Hinsichtlich der Ressourcenbasis ist festzuhalten, dass die IGF-Mittel für viele der 23 befragten FSt der 3. Welle eine wichtige Finanzierungsquelle darstellen (vgl. Anlage 6, Teil A, Frage 7 und ***Schaubild 22***). Elf FSt gaben explizit an, ihren Jahresetat – im Durchschnitt für den Zeitraum 2004 bis 2006 – zu über 25% durch IGF-Mittel zu bestreiten.

Schaubild 22
Anteil der IGF-Mittel an den Gesamteinnahmen der FSt (Durchschnitt 2004 – 2006)



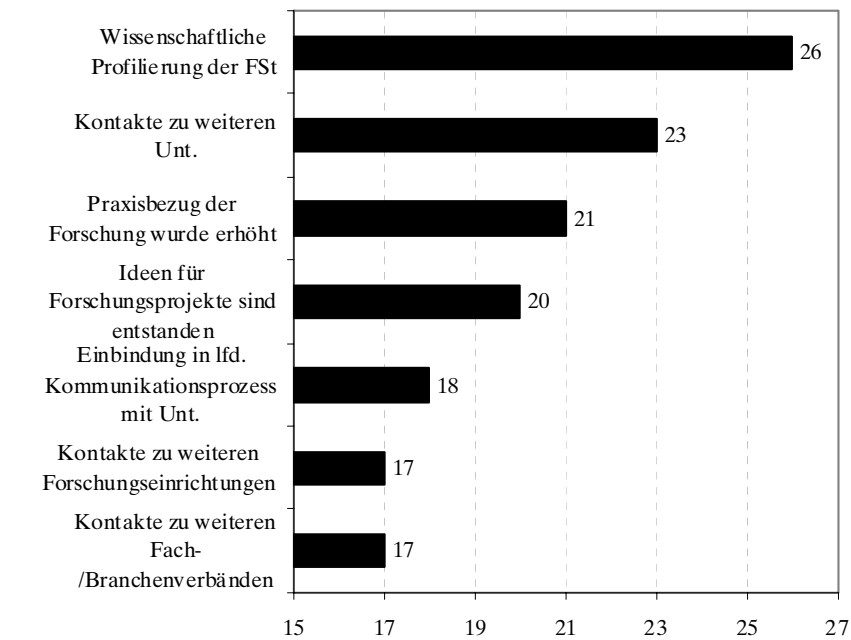
Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Durchschnittlich wird rund ein Drittel der Forschungsetats im Sample über IGF-Projekte finanziert. Ähnlich hoch ist der Anteil der sonstigen öffentlichen Fördermittel bei den befragten FSt. Alle 23 FSt führen zudem auch Auftragsforschung durch und/oder erhalten Mittel aus der Privatwirtschaft

zur Durchführung von Forschungsprojekten. Durchschnittlich machen diese Finanzierungsquellen ebenfalls rund ein Drittel des Forschungsetats im Sample aus.

Nach den Ergebnissen der mit den FSt geführten Gespräche besteht mitunter ein wechselseitiger Zusammenhang zwischen IGF-Projekten und privatwirtschaftlich finanzierten Projekten. Einerseits lassen sich aus der Auftragsforschung teilweise Themen für neue IGF-Projekte ableiten. Andererseits wenden sich Unternehmen an die Institute, um sich bei der Umsetzung der Forschungsergebnisse der IGF beraten zu lassen. Auftragsforschung und IGF-Forschung stellen daher für viele Institute eine wichtige wechselseitige Ergänzung ihres Forschungsspektrums dar.

Schaubild 23
Wirkungen der IGF-Projekte nach Einschätzung der FSt



Mehrfachnennungen möglich, n=30

Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Die Antworten auf die im Erhebungsbogen gestellten Fragen nach den „Effekten der vom Institut durchgeführten IGF-Projekte“ unterstützen den aus den persönlichen Interviews gewonnen Eindruck einer positiven Wirkung

des IGF-Programms auf die Arbeit der FSt (vgl. Anlage 6, Teil B, Frage 29 und ***Schaubild 23***). Die Palette reicht von Ideen für weitere Forschungsprojekte (bei 20 Projekten) über die Erweiterung der Kontakte zum Unternehmenssektor (bei 23 Projekten) bis zur Erhöhung des Praxisbezugs und der Schärfung des eigenen wissenschaftlichen Profils (21 bzw. 26 Projekte). Von den IGF-Projekten gingen daher zahlreiche Impulse aus, die insbesondere zur Stärkung und Erweiterung der Netzwerke von Wissenschaft und Wirtschaft beitragen. Dies hat zur Folge, dass sich die Institute ihrerseits besser auf die Bedürfnisse der Unternehmen einstellen und damit zur Stärkung von deren Innovationsfähigkeit beitragen können.

4. Antragsverfahren für IGF-Vorhaben

Die Dauer des gesamten Antragsverfahrens wurde im Rahmen unserer Untersuchungen in der 3. Erhebungswelle sowohl auf Ebene der FV als auch für die einzelnen Projekte untersucht. Bei der gesamten Verfahrensdauer lassen sich mehrere Phasen unterscheiden:

- von der Projektidee über die Erstellung einer Projektskizze, die Projektauswahl bei der FV bis zur Beantragung der Förderung bei der AiF,
- von der Antragsstellung bis zum abschließenden Votum der Gutachtergruppe,
- vom abschließenden Votum der Gutachtergruppe bis zum Beginn der Arbeiten.

Im Folgenden werden die Einschätzungen der FV zu dem gesamten Antragsverfahren sowie die Dauer einzelner Phasen in den von uns betrachteten Projekten der 2. und 3. Erhebungswelle untersucht.

Mit Blick auf die Dauer des Antragsverfahrens ist festzuhalten, dass im Durchschnitt in den zwölf befragten FV 19 Monate zwischen dem Zeitpunkt der Einreichung einer Projektskizze bei der FV und dem Beginn der Forschungsarbeiten vergehen. Tendenziell beobachteten die FV in den letzten Jahren eine Verkürzung dieses Zeitraums.

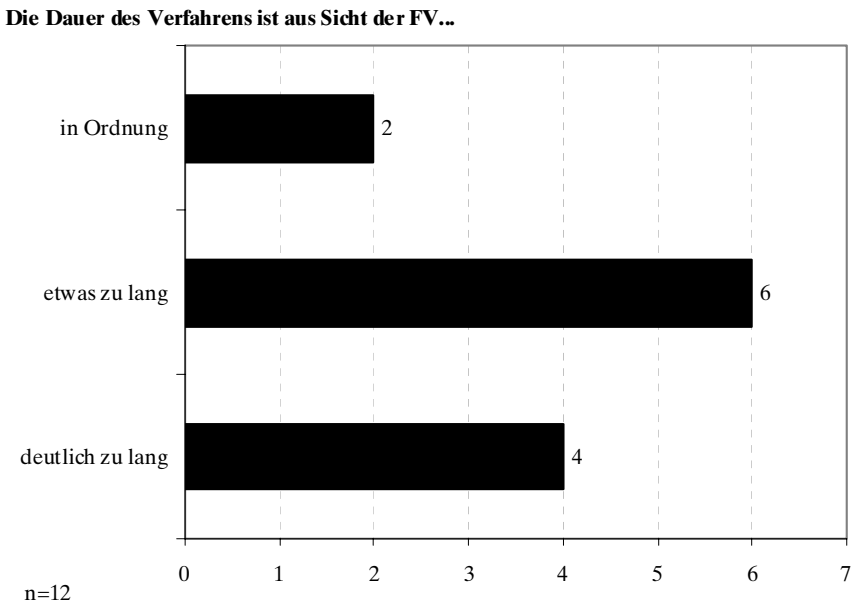
Dennoch wurde die Dauer des Antragsverfahrens von der Mehrzahl der FV als zu lang kritisiert. Nur zwei der zwölf Befragten bezeichneten sie als „in Ordnung“ (Anlage 5, Teil B, dreiteilige Frage 14 und ***Schaubild 24***). Das dargestellte Meinungsbild bezieht sich auf die aktuelle Situation und nicht auf die untersuchten Projekte, welche in den Jahren 2002 und 2003 beantragt wurden.

Allerdings ergaben die persönlichen Gespräche bei den FV auch, dass sich nach einer ersten internen Begutachtungsrunde in den FV die Überarbei-

tung von Projektanträgen bei den FSt selbst mitunter über sechs und mehr Monate erstreckt. Das überrascht insofern, als gerade die FSt ein Interesse an der raschen Abwicklung der Antragsprozeduren haben müssten.

Als einen weiteren Grund für einen gewissen Zeitaufwand im Antragsverfahren benannten einige Vertreter von FSt in den direkten Gesprächen die gewünschte stärkere Mitarbeit von Unternehmensvertretern. Sie sind aufgrund ihrer Aufgaben in den Unternehmen jedoch nicht immer in dem Maß zeitlich flexibel, wie es aus Sicht der FSt wünschenswert wäre. Somit wirken nach Einschätzung der FV derzeit mehrere Faktoren einer zügigeren Abwicklung des Antragsverfahrens entgegen.

Schaubild 24
Beurteilung der Dauer des Antragsverfahrens durch FV



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsvereinigungen, 2007.

Veränderungen bezüglich der Dauer des Antragsverfahrens werden deutlich, wenn man die Projekte der 3. Erhebungswelle mit denjenigen der 2. Erhebungswelle vergleicht. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist zu beachten, dass es sich in der 3. Erhebungswelle um Projekte handelt, die vorwiegend in den Jahren 2002 und 2003 bei der AiF beantragt wurden. Die

Anträge für die Projekte der 2. Erhebungswelle wurden vornehmlich in den Jahren 2001 und 2002 eingereicht.

Die Dauer der Antragsverfahren – von der Projektidee bis zum Beginn der Forschungsarbeiten – war bei den in der 3. Welle untersuchten 30 Projekten kürzer als in der vorangegangenen Projektkohorte (mit Laufzeitende 2005). Nach Einschätzung der Institute beanspruchte diese Phase im Durchschnitt der Projekte der 3. Erhebungswelle 22 Monate ***(Übersicht 9)*** Der Median lag ebenfalls bei 22 Monaten). Für die Projekte mit Laufzeitende 2005 betrug der Durchschnittswert noch 26 Monate (vgl. Anlage 6, Teil B, Frage 5).

Die hohe Streuung der Dauer des Antragsverfahrens zwischen den Projekten, die schon in der 2. Erhebungswelle zu beobachten war, blieb jedoch nach wie vor bestehen. Während beim Projekt mit der kürzesten Dauer nur acht Monate zwischen der Idee und dem Beginn der Arbeiten lagen, vergingen beim Projekt mit der längsten Dauer 40 Monate.

Übersicht 9
Dauer des Antragsverfahrens bei den 30 abgeschlossenen Projekten

	Projektidee bis Antragstellung	Antragstellung bis Abschlussvotum	Abschlussvotum bis Projektbeginn	Gesamt: Projektidee bis Projektbeginn
Mittelwert	6	8	8	22
Median	6	7	6	22
Minimum	1	2	1	8
Maximum	12	24	19	40

Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsvereinigungen, 2007.

Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass zu den ausgewerteten Projekten auch einige ZUTECH-Projekte gehören, die aufgrund von Unterschieden im Beantragungs- und Begutachtungsverfahren meist deutlich schneller beginnen können als die IGF-Projekte im Normalverfahren. Im Durchschnitt liegen bei den drei abgeschlossenen ZUTECH-Projekten der dritten Erhebungswelle zwischen Projektidee und Projektbeginn nur 13 Monate.

Wie schon in der 2. Erhebungswelle nahm die Phase zwischen der formalen Antragstellung bis zur Bewilligung durch die AiF die meiste Zeit in Anspruch. Positiv ist hervorzuheben, dass eine deutliche Beschleunigung des Antragsverfahrens bei der AiF festzustellen war. Durchschnittlich dauerte diese Phase in der 3. Welle acht Monate gegenüber 14 Monaten in der 2. Erhebungswelle. Der Median lag für die 3. Erhebungswelle bei 7 Monaten. Jedoch war auch hier eine sehr hohe Bandbreite der Verfahrensdauer festzustellen; diese schwankte zwischen zwei und 24 Monaten.

In der Phase vom abschließenden Votum der Gutachtergruppe bis zum Projektbeginn lag das arithmetische Mittel bei 8 Monaten, der Median bei 6

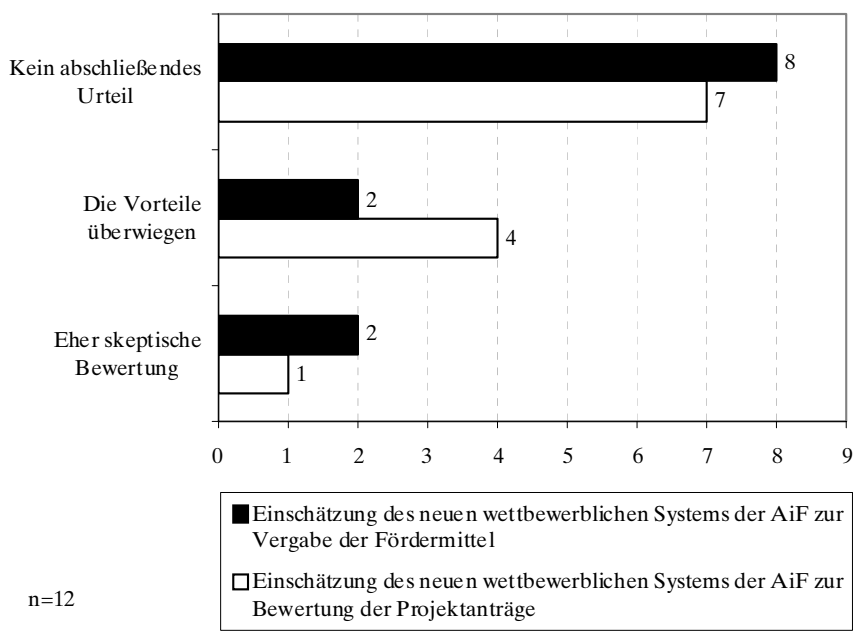
Monaten. Hier ergaben sich nennenswerte Unterschiede zwischen FSt einer FV (arithmetischer Mittelwert: 5,8 Monate) und externen FSt (10,0 Monate).

5. Beurteilung von Veränderungen bei Antragsverfahren und Durchführung der IGF-Vorhaben

Das neue und stärker wettbewerblich ausgerichtete Antragsverfahren war in der AiF nicht unumstritten. Daher wurden die Vertreter der FV gebeten, eine Einschätzung dieses Verfahrens hinsichtlich der Bewertung der Projektanträge sowie der Fördermittelvergabe vorzunehmen (Anlage 5, Teil B, Fragen 7a und 7b). Allerdings sahen sich die befragten Vertreter der FV mehrheitlich noch nicht in der Lage, ein abschließendes Urteil zu fällen (***Schaubild 25***).

Jene Vertreter von FV, die zu dieser Frage Stellung bezogen haben, bewerteten das neue Verfahren hinsichtlich der Antragsbewertung vorwiegend positiv. Hingegen wurde die Fördermittelvergabe ambivalent beurteilt: zwei FV waren damit zufrieden und zwei lehnten es ab.

Schaubild 25
Einschätzung des neuen wettbewerblichen Systems der AiF



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsvereinigungen, 2007.

In den persönlichen Interviews hoben die Gesprächspartner positiv hervor, dass das neue Verfahren

- zu einer höheren Transparenz bei den Bewertungskriterien führe,
- einen FV-übergreifenden Wettbewerb initiiere und damit
- die Eigeninitiative der FV stärker belohne.

Kritisch wurde angemerkt, dass das neue Verfahren

- zulasten der Planungssicherheit der FV gehe (Unsicherheiten bei der Berechnung von Fördermittel- und Wettbewerbsanteilen),
- keine brancheninterne Priorisierung mehr zulasse,
- zu keiner Beschleunigung des Verfahrens geführt habe[26] und
- aufgrund unterschiedlicher Voten der Gutachtergruppen ungerecht sei.[27]

Neben der Bewertung des neuen wettbewerblichen Verfahrens sollten die Vertreter der FV auch beurteilen, inwiefern Veränderungen der institutionellen Abläufe und Verfahren in den letzten Jahren bei der AiF zu einer Verbesserung des Systems beigetragen haben (Anlage 5, Teil B, Frage 26; vgl. ***Schaubild 26***).

Insgesamt ist zu konstatieren, dass die Maßnahmen der AiF zur Effizienzsteigerung auf durchweg positive Resonanz bei den FV stießen. Insbesondere bei den Auswahl- und Begutachtungsprozessen bescheinigen die FV der AiF eine deutliche Verbesserung. Die Objektivität und Transparenz der Projekte hat sich offensichtlich spürbar verbessert. Positiv vermerkt wurde auch eine verbesserte Beteiligung von KMU bei der Projektdurchführung sowie eine Verkürzung des Zeitraums für die Antragstellung.

Hingegen merkten die befragten FV zum Bereich Projektverwaltung und Abrechnungsmodalitäten mehrheitlich an, dass der Aufwand für diese Tätigkeiten im Zuge der Modifikationen gestiegen sei. In diesem Punkt wird von einer Verschlechterung gesprochen. [28]

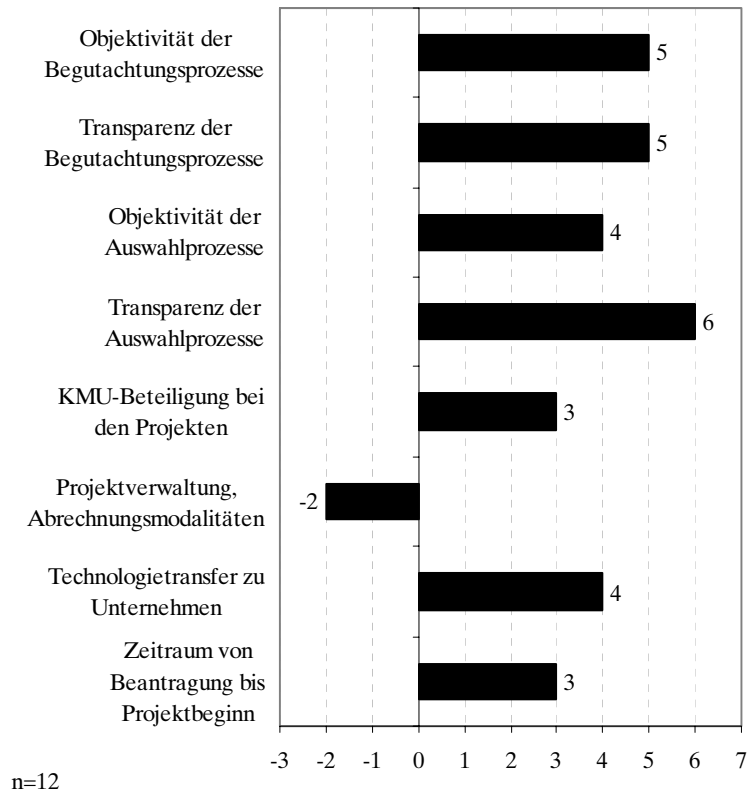
---

[26] Offensichtlich trifft dies nicht für die im Rahmen des Gutachterverfahrens hoch bepunkteten Projekte zu, für die eine Beschleunigung des gesamten Verfahrens zu beobachten war.

[27] An dieser Stelle ist darauf zu verweisen, dass diese Aussage nach unseren Befunden nicht das generelle Meinungsbild aller FSt widerspiegelt und die AiF sich gezielt bemüht, ungleichen Bewertungen zwischen den Gutachtergruppen entgegenzuwirken.

[28] Diese Bewertung ist hauptsächlich auf den zusätzlichen Aufwand insbesondere in Zusammenhang mit der Führung von Beleglisten zurückzuführen, die auf Änderungen in den allgemeinen Verwaltungsvorschriften zur Bundeshaushaltsordnung zurückzuführen sind, die ab

Schaubild 26
Bewertung der Veränderungen in den Verfahren der AiF durch die FV
(Salden der positiven und negativen Meldungen)



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsvereinigungen, 2007.

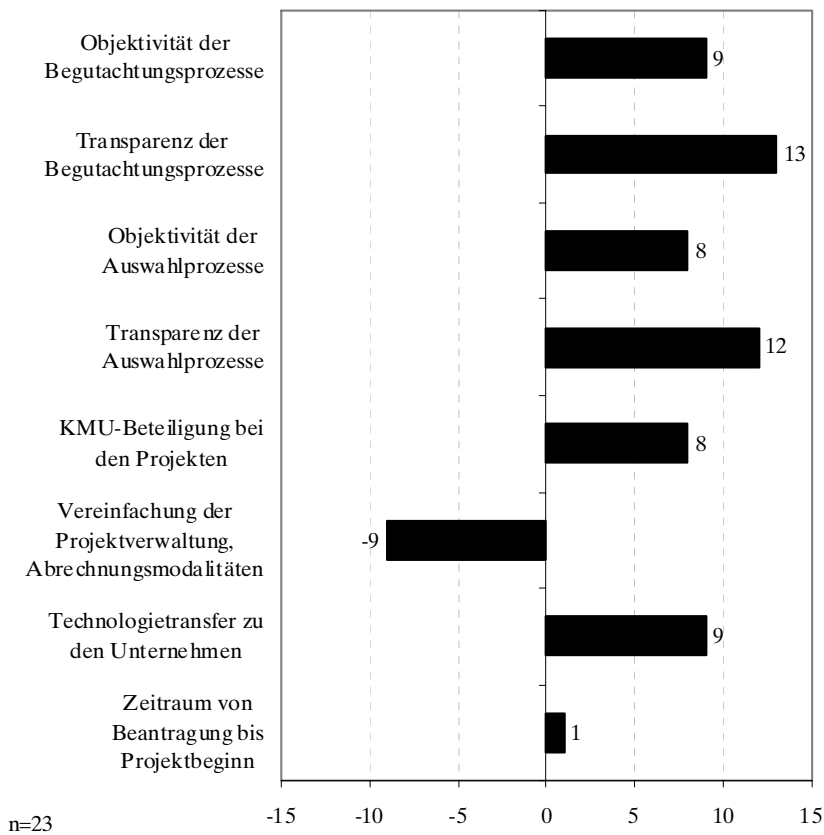
Auch die 23 FSt der 3. Welle wurden um ihre Einschätzung der Wirkungen von neuen Abläufen und Verfahren im Rahmen der IGF gebeten (Anlage 6, Teil B, Frage 30). Aus dem ***Schaubild 27*** ist ersichtlich, dass sich die Bewertung der FSt kaum von denen der FV unterscheidet. Positiv bewertet wurden sowohl die gesteigerte Objektivität und Transparenz im Begutachtungs- und Auswahlverfahren als auch die verbesserten Möglichkeiten zur Beteiligung von KMU an den Projekten sowie zum Technologie- bzw. Wis-

April 2006 in Kraft getreten sind (vgl. die Internet-Quelle: http://www.aif.de/igf/neuevordrucke.php).

senstransfer in die Unternehmen. Als problematisch wird auch von den FSt der erhöhte Aufwand hinsichtlich Projektverwaltung und Abrechnungsmodalitäten angesehen. In den Gesprächen mit dem FSt wurde besonders die Nachweispflicht für die Leistungen von Unternehmen im Rahmen eines Projektes als umständlich und zeitaufwändig kritisiert.

Schaubild 27

Bewertung der Veränderungen in den Verfahren der AiF durch die FSt
(Salden der positiven und negativen Meldungen)



Quelle: RWI/WSF – Befragung von IGF-Forschungsstellen, 2007.

Hinsichtlich der Bewertung des Verwaltungsaufwands wurden durch die persönlichen Interviews Unterschiede deutlich. FSt an Universitäten (Lehrstühle bzw. Institute) klagten stärker über einen hohen Aufwand. Dagegen

setzten sich die Vertreter außeruniversitärer Forschungseinrichtungen weniger kritisch mit dem Verwaltungsaufwand auseinander und betrachteten die Prozeduren als notwendig für die ordnungsgemäße Abwicklung der Vorhaben. Oft stehen in diesen Einrichtungen auch Mitarbeiter speziell für die Erledigung von Verwaltungsaufgaben zur Verfügung.

Fasst man die Beurteilungen der FV und FSt der 3. Erhebungswelle zusammen, so kann insgesamt ein positives Fazit bezüglich der Veränderungen in den IGF-Verfahren gezogen werden. Es ist aus Sicht der befragten Einrichtungen offensichtlich gelungen, die Antragsverfahren spürbar transparenter und objektiver zu gestalten sowie die Verfahrensdauer zu verringern. Gleichwohl sollte weiter daran gearbeitet werden, diese positiven Wirkungen zu verstärken und diese mit einem möglichst geringen administrativen Aufwand zu erreichen.

D. Modifiziertes Untersuchungskonzept für die Jahre 2008 und 2009

a. Vorbemerkung

Die in den zurückliegenden Jahren bei der Erweiterten Erfolgskontrolle des Programms zur Förderung der IGF gewonnenen Erfahrungen und Ergebnisse haben gezeigt, dass das bisher von der Arbeitsgemeinschaft RWI/WSF praktizierte Verfahren durch die ***Aufnahme neuer Untersuchungselemente*** deutlich verbessert werden kann. Insbesondere ist es möglich, Diffusion und Wirkungen der Ergebnisse der IGF umfassender als mit dem bisherigen Verfahren zu erfassen. Vor allem die retrospektive Erhebung von 80 Projekten, deren Laufzeit im Jahre 2002 endete, hat zu neuen Erkenntnissen geführt. Im Zuge dieser Erhebung konnte zudem eine große Zahl von Unternehmen identifiziert werden, welche – nach Durchführung der notwendigen Entwicklungsarbeiten – Forschungsergebnisse von IGF-Projekten in der Praxis anwenden.

Hieraus ergeben sich ***Anknüpfungspunkte für weitergehende Analysen*** auf Unternehmensebene sowie für Analysen der Rolle der IGF in sektoralen Innovationsprozessen. Die Konzentration auf jeweils im Vorjahr des Untersuchungsjahrs abgeschlossene Vorhaben ermöglicht es zwar, den Projektverlauf zeitnah zu erfassen, vermittelt aber nur ein unvollständiges Bild der Nutzung der Ergebnisse der IGF. Die bei Weiterentwicklung und praktischer Nutzung auftretende zeitliche Spanne von – im Durchschnitt – zwei bis vier Jahren führt nämlich nach unseren Befunden zu einer systematischen Unterschätzung der tatsächlichen Verbreitung von IGF-Ergebnissen in den Unternehmen.

In der ***Halbzeitbilanz*** der Erweiterten Erfolgskontrolle im Jahr 2007 wurden die Erfahrungen und Ergebnisse der Jahre 2005 bis 2007 resümiert. Gleichzeitig wurde auf Basis der Erfahrungen der letzten Jahre noch einmal überdacht, inwieweit der gewählte Untersuchungsansatz für die beiden letzten Jahre des Untersuchungszeitraums im Hinblick auf den bestmöglichen Effekt für die Programmkontrolle und -steuerung optimiert werden kann.

Die Ergebnisse unserer Überlegungen zur ***Weiterentwicklung des Untersuchungsansatzes*** wurden in groben Zügen bereits auf der 20. Sitzung des Arbeitskreises ESK am 07. Dezember 2007 in Frankfurt/Main diskutiert. Es wurden Szenarien für die Analyse des Technologietransfers sowie die vertiefte Untersuchung der Wirkungen der Förderung vorgestellt, die bei der Sitzung des Arbeitskreises in wesentlichen Punkten auf eine breite Zustimmung gestoßen sind.

Das vorliegende Konzept setzt an diesen Punkten an und konkretisiert die weiteren Untersuchungsschritte der Arbeitsgemeinschaft von RWI und WSF im Rahmen der Erweiterten Erfolgskontrolle für die Jahre 2008 und 2009. Im Folgenden rekapitulieren wir zunächst das ursprünglich geplante Vorgehen. Anschließend wird das modifizierte Untersuchungsdesign für 2008 und 2009 vorgestellt.

b. Der ursprüngliche Untersuchungsplan

Der Untersuchungsplan aus dem Angebot sieht für die Jahre 2008 und 2009 die Durchführung einer 4. und 5. Erhebungswelle mit jeweils 40 Projekten von 12 Forschungsvereinigungen aus den Jahren 2006 und 2007 vor. Darüber hinaus sollen 40 Projekte nicht bewilligter Forschungsanträge untersucht sowie ergänzende Unternehmensbefragungen durchgeführt werden. ***Übersicht 10*** vermittelt einen Überblick über die ursprünglich geplanten empirischen Erhebungen.

Übersicht 10
Ursprünglich geplante empirische Erhebungen

Erhebungsinstrument	Zeitpunkt der Durchführung	Gegenstand der Untersuchung
Bereits durchgeführt		
Unternehmensbefragung	2006	14.000 Unternehmen
Erste Untersuchungskohorte: Retrospektive Untersuchung	2007	80 Projekte, Ermittlung langfristiger Wirkungen der Förderung
Zweite Untersuchungskohorte: Untersuchung von Projekten der Jahre 2004, 2005 und 2006 (1. bis 3. Erhebungswelle)[1]	2005 bis 2007	Insgesamt 120 Projekte, darunter: 110 abgeschlossene Projekte, kurz- und mittelfristige Wirkungen, 10 laufende Projekte
Planung für 2008 und 2009		
Weiterführung der 2. Untersuchungskohorte	2008/09	10 laufende Projekte
Dritte Untersuchungskohorte: Projekte mit Projektbeginn 2006/ 07[1]	2008/09	Je 40 Projekte: Projektgenese, Bewilligung, begleitende Unternehmensbefragungen
4. Erhebungswelle: Projektbeginn 2006[1]		
5. Erhebungswelle: Projektbeginn 2007[1]		
Analyse nicht bewilligter Projekte	2008/09	40 Projektanträge

Quelle: RWI und WSF (2005), Projektinformation zur Durchführung der Erweiterten Erfolgskontrolle beim Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) im Zeitraum 2005-2009. Essen und Kerpen. Dezember 2005. – [1] In den Beratungen des Arbeitskreises „ESK“ wurde beschlossen, dass die zu analysierenden Projekte jeweils aus der Menge der Projekte mit Laufzeitende im dem Jahre, welches dem Untersuchungsjahr vorausgeht, auszuwählen sind (z.B. in 2007 Projekte mit dem Laufzeitende in 2006). Dies stellt die Projektauswahl auf eine präzise, leicht nachvollziehbare Grundlage.

c. Die modifizierte Vorgehensweise

Unser modifizierter Untersuchungsplan für die Jahre 2008 und 2009 weicht aufbauend auf den bislang gesammelten Erfahrungen an einigen Stellen von dieser ursprünglich geplanten Vorgehensweise ab und ergänzt sie um neue Komponenten (vgl. ***Übersicht 11***). Wie bereits einvernehmlich mit dem AK ESK diskutiert wurde, ist geplant, einerseits branchenbezogene Untersuchungen und andererseits eine erweiterte retrospektive Untersuchung durchzuführen.

Um ***best practices*** zu identifizieren und gleichzeitig eine breite Einschätzung der Forschungsvereinigungen über die Auswirkungen der veränderten Beantragungs- und Bewilligungsverfahren zu erlangen, ist vorgesehen, zusätzlich zum bislang Geplanten diejenigen ***43 FV***, die nicht vertieft untersucht werden, ***mit einem Fragebogen in die Erhebungen einzubeziehen***. Dies stellt sicher, dass alle derzeit 103 FV im Laufe des viereinhalbjährigen Untersuchungszyklus (Juni 2005 bis Dezember 2009) in der einen oder anderen Form in die Untersuchungen einbezogen werden.

Änderungen sind hingegen ***bei den projektbezogenen Analysen*** (bisher jeweils 40 Projekte, die im Vorjahr abgeschlossen wurden bzw. ab 2007 auch 10 laufende Projekte) vorgesehen. Die Projektanalysen sollen nunmehr 2008 und 2009 folgende Komponenten umfassen:

1. Bei allen 60 in den fünf Erhebungswellen der Jahre 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009 erfassten Forschungsvereinigungen (jeweils zwölf pro Jahr) soll eine standardisierte ***retrospektive Erhebung*** von Vorhaben mit Laufzeitende in 2003, 2004 und 2005 nach dem bereits für die Kohorte 2002 erfolgreich praktizierten Verfahren erfolgen. Diese Erhebung ist im Jahr 2008 geplant und soll für jeden der drei genannten Projektjahrgänge 250 Vorhaben umfassen, also insgesamt 750 Projekte.

2. Im Gegenzug soll die Zahl der qualitativen ***Einzelprojektanalysen von bisher 40 auf jeweils 20*** in 2008 und 2009 reduziert werden. Für 2008 sind in dieser Zahl CORNET- und Cluster-Projekte enthalten (vgl. den folgenden Punkt 3). Im Unterschied zum bisherigen Ansatz sollen Projekte mit Laufzeitende 2003, 2004 und 2005 (also nicht wie ursprünglich geplant 2007 und 2008) analysiert werden, zu denen bereits Informationen aus der unter Punkt 1 genannten standardisierten retrospektiven Erhebung vorliegen.

Übersicht 11
Modifizierter Untersuchungsansatz für die Jahre 2008 und 2009

Erhebungsinstrument	Zeitraum der Durchführung	Gegenstand der Untersuchung
Fortschreibung, partielle Reduzierung und Fokussierung der bisher geplanten Untersuchungsschritte		
Zweite Untersuchungskohorte	2008/09	Weiterführung der Untersuchung von 10 laufenden Projekten
Dritte Untersuchungskohorte	2008/09	
4. Erhebungswelle	2. HJ 2008	– 12 Forschungsvereinigungen – 5 bereits laufende CORNET-Projekte – 3 Clustervorhaben – 12 Projekte mit Laufzeitende 2003/04/05
5. Erhebungswelle	1. HJ. 2009	– 12 Forschungsvereinigungen – 20 Projekte mit Laufzeitende 2003/04/05 – Begleitende Untersuchung der noch nicht abgeschlossenen CORNET- und Cluster-Vorhaben **Inhaltlich:** Neben Erstellung von EK-Berichten Fokussierung auf Transfer, Projektwirkungen sowie Einbeziehung von Unternehmensvertretern.
Neue Untersuchungsmodule		
Ausweitung der retrospektiven Projektbefragung	2008	Retrospektive Befragung zu Projekten mit Laufzeitende 2003/04/05 – ca. 750 Projekte – aus den 60 FV der fünf Erhebungswellen
Umfassende retrospektive Unternehmensbefragung	2008	Befragung aller Unternehmen, die in den retrospektiven Projektbefragungen für Projekte mit Laufzeitende in 2002 bis 2005 als Interessierte oder Nutzer genannt und/oder in den PA vertreten waren. Ergänzende Gespräche mit Unternehmensvertretern bei besonders interessanten Projekten
Branchenbezogene Untersuchungen: Textilindustrie und eine weitere Branche	2008/09	1. Branchenstudie Textilindustrie – IGF im Kontext des sektoralen Innovationssystems – Befragung von ca. 1500 Unternehmen der Textilbranche, in enger Kooperation mit dem Forschungskuratorium Textil – Auswertung der Ergebnisse der retrospektiven Projektbefragungen (evtl. kann in Abstimmung mit dem Forschungskuratorium Textil hier eine Totalerfassung der Projekte der Jahre 2003/04/05 erfolgen) – ergänzende Gespräche mit Unternehmensvertretern bei besonders interessanten Unternehmen 2. Weitere Branchenstudie (Verfahren wie in der Textilindustrie)
Schriftliche Befragung von Forschungsvereinigungen	2009	Alle seit Mitte 2005 noch nicht in die Untersuchung einbezogenen Forschungsvereinigungen; Themen sind: Veränderte Beantragungs- und Bewilligungsverfahren, *Best practices* von Technologietransfer/ Wirkungen von IGF-Projekten.

3. Um den neuesten Entwicklungen im Programm Rechnung zu tragen, ist geplant, in die Untersuchungen der Jahre 2008 und 2009 (großteils lau-

fende) Projekte zur Vernetzung von nationalen und regionalen Programmen der Gemeinschaftsforschung in Europa (CORNET) einzubeziehen sowie solche, die den gesamten Innovationsprozess von der Grundlagenforschung bis hin zur Umsetzung in neue Produkte abdecken sollen (Cluster-Vorhaben). Insgesamt sollen ***fünf bereits laufende CORNET-Projekte*** (also keine im Jahr 2008 neu anlaufenden) und ***drei Cluster-Vorhaben***[29] untersucht werden.

4. Die in der Untersuchungsrunde 2007 erstmals erfassten ***zehn laufenden Projekte*** werden in den Erhebungswellen 2008 und 2009 weiter – wie geplant – analysiert.

5. Auf die ursprünglich geplante ***Untersuchung nicht bewilligter Projekte*** soll zugunsten der neu hinzukommenden Projektmodule (erweiterte retrospektive Erfassung, CORNET- und Cluster-Projekte sowie zwei Branchenanalysen) ***verzichtet*** werden.

Einen zentralen (neuen) Schwerpunkt stellen die ***branchenbezogenen Analysen*** dar. Die konzeptionelle Vorbereitung der branchenbezogenen Untersuchung zur IGF-Förderung in der Textilindustrie ist inzwischen weitgehend abgeschlossen. Diese besteht aus folgenden Bestandteilen:

- einer umfassenden ***Unternehmensbefragung***, die in enger Zusammenarbeit mit dem Forschungskuratorium Textil vorbereitet und durchgeführt wird,

- einer Auswertung der ***standardisierten retrospektiven Projektanalyse*** im Hinblick auf Innovationsimpulse für die Textilindustrie, wobei gemeinsam mit dem Forschungskuratorium Textil zu prüfen ist, ob alle Projekte aus dem Bereich Textil der Jahre 2003, 2004 und 2005 in die retrospektive Analyse einbezogen werden können sowie

- ***Interviews bei ausgewählten Unternehmen*** zu Transferprozessen und Wirkungen der IGF.

Im Anschluss an die Untersuchung der Impulse der IGF auf die Innovationsprozesse in der textilen Wertschöpfungskette wird eine ***zweite Branche*** analysiert werden. Die Auswahl der Branche soll mit dem Arbeitskreis „ESK“ abgestimmt werden. Es läge natürlich nahe, eine Branche auszuwählen, die – wie die Textilindustrie – im Rahmen der IGF-Förderung eine wichtige Rolle spielt, wie etwa der Maschinenbau.

[29] Neben zwei gerade anlaufenden Vorhaben soll auch das bereits abgeschlossene Forschungspaket Elastomere in die Untersuchung einbezogen werden, in dem bereits vor einigen Jahren eine Vernetzung von DfG- und IGF-Anträgen durchgeführt worden war.

Weiterhin ist die Fortsetzung des in 2007 initiierten ***Informationsaustauschs mit der AiF*** in Form von weiteren Treffen geplant. Hierbei soll es unter anderem um die Wirkungen des veränderten Beantragungs- und Bewilligungsverfahrens gehen.

Das modifizierte Untersuchungsprogramm für 2008 und 2009 geht deutlich über das ursprünglich Geplante hinaus, ist aber mit dem Kostenplan unseres Untersuchungsauftrags vereinbar. Der erweiterte Untersuchungsrahmen erscheint angesichts des zu erwartenden Informationsgewinns sinnvoll. Darüber hinaus erlaubt es eine bessere Abschätzung der branchenbezogenen und volkswirtschaftlichen Effekte der industriellen Gemeinschaftsforschung, die Bestandteil des durch das BMWi erteilten Untersuchungsauftrags ist.

Neben Einschätzungen zur Wirksamkeit in der Breite der IGF-Förderung werden ***best practices*** sowohl im Technologietransfer als auch in Hinblick auf die Effekte der Förderung identifiziert. Sowohl die beiden branchenbezogenen als auch die retrospektiven Analysen sollen Informationen über bisher nur schwer zu erfassende Effekte der IGF liefern, z.B. zu Verbreitungsmustern von IGF-Ergebnissen in der Wirtschaft und zur Bildung von Innovationsnetzwerken im Umfeld der IGF.

ANHANG

Anlage A.1
Gesprächstermine mit den FV im Rahmen der 3. Erhebungswelle

Forschungsvereinigung	Termin Ort	Interviewpartner
AWT – Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e.V.	04.12.2007 Bremen	Prof. Dr. Hans-Werner Zoch
FGH – Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V.	16.11.2007 Aachen	Prof. Dr. Armin Schnettler
FGK – Forschungsgesellschaft Kunststoffe e.V.	13.11.2007 Darmstadt	Prof. Dr. Matthias Rehahn
FGW – Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V.	09.11.2007 Remscheid	Dr. Peter Dültgen
FILK – Verein zur Förderung des Forschungsinstituts für Leder- und Kunststoffbahnen e.V.	22.11.2007 Freiberg	Prof. Dr. Michael Stoll
FIR – Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V.	26.11.2007 Aachen	Dr. Volker Stich
FKT – Forschungskuratorium Textil e.V.	20.11.2007 Eschborn	Dr. Walter Begemann
FSV – Forschungsgesellschaft Stahlverformung e.V.	26.10.2007 Hagen	Sabine Widdermann, Birgit Ueding
GVT – Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik e.V.	29.10.2007 Frankfurt a.M.	Dr. Otto-Ulrich Langer
VDP – Kuratorium für Forschung und Technik der Zellstoff- und Papierindustrie im Verband Deutscher Papierfabriken e.V.	13.12.2007 Bonn	Edelgard Kloß
VDZ – Verein Deutscher Zementwerke e.V.	14.12.2007 Düsseldorf	Dr. Martin Schneider
Ziegel – Forschungsvereinigung Ziegelindustrie e.V.	07.11.2007 Berlin	Dr. Karsten Junge, Martin Roth, Evelyn Schulte

Anlage A.2
Gesprächstermine mit den FSt im Rahmen der 3. Erhebungswelle

Projekt-Nr.	Projektart	Forschungsvereinigung	Projekttitel Forschungsstellen	Termin Ort Interviewpartner
13810	N	AWT	**GaN-Dickschichtsensoren für die H2-Analyse in Nitrier- und Nitrocarburierprozessen** Stiftung Institut für Werkstofftechnik (IWT)	04.12.2007 Bremen Dr. Heinrich Klümper-Westkamp
13959	N	AWT	**Verzugsreduzierung von Bauteilen aus AL-Gusslegierungen und sprühkompaktierten AL-Legierungen durch Gasabschrecken** Stiftung Institut für Werkstofftechnik (IWT)	04.12.2007 Bremen Andrea Rose
14112	N	FGH	**Modellierung und Bewertung von Spannungseinbrüchen in der Planung elektrischer Energieversorgungsnetze** Forschungsinstitut der FGH	16.11.2007 Aachen Prof. Dr. Armin Schnettler
13655	N	FGK	**Das pvT-Verhalten und die Kristallisation von verstärkten Thermoplasten und Nanokompositen bei hohen Drücken und großen Abkühlgeschwindigkeiten** Deutsches Kunststoff-Institut (DKI)	13.11.2007 Darmstadt Dr. Martin Moneke
14162	N	FGK	**Verbesserung der Abriebfestigkeit von Offset-Druckplatten auf Novolak-Basis** Deutsches Kunststoff-Institut (DKI)	13.11.2007 Darmstadt Dr. Goetz P. Hellmann
15099	N	FGK	**Polymertinten für den 3D-Druck und Rapid Prototyping** Deutsches Kunststoff-Institut (DKI)	13.11.2007 Darmstadt Dr. Goetz P. Hellmann
122	Z	FGK	**Verbunde von Kunststoffen mit Kohlenstoff-Nanoröhren (Carbon Nanotubes): Optimierung von Verarbeitungsbedingungen und Eigenschaften** Deutsches Kunststoff-Institut (DKI) Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.	13.11.2007 Darmstadt Inga Alig
13989	N	FGW	**Wissenschaftliche Untersuchungen zur Erhöhung der Dauerfestigkeit von verschiedenen Verbindungsteilen mit Außenvierkant für handbetätigte Schraubwerkzeuge und deren Weiterentwicklung** Institut für Werkzeugforschung und Werkstoffe (IFW-R), Remscheid	09.11.2007 Remscheid Dr. Christian Pelshenke
15009	N	FGW	**Steigerung der Effektivität und Bearbeitungsqualität bei Kreissägeprozessen durch Erhöhung der Werkzeugpräzision** Institut für Werkzeugforschung und Werkstoffe (IFW-R), Remscheid Institut für Werkzeugmaschinen (IfW-S), Stuttgart	09.11.2007 Remscheid Richard Wloka

noch Anlage A.2

Projekt-Nr.	Projektart	Forschungsvereinigung	Projekttitel Forschungsstellen	Termin Ort Interviewpartner
154	Z	FILK	**Ausbildung offenporiger Polymerschichten durch Fällung mit thermisch sensiblen Hydrogelen** Forschungsinstitut für Leder und Kunststoffbahnen (FILK) Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP)	22.11.2007 Freiberg Prof. Dr. Michael Stoll
242	Z	FILK	**Verbesserung des hautsensorischen Komforts von Kfz-Innenraum-Materialien** Forschungsinstitut für Leder und Kunststoffbahnen (FILK) Bekleidungsphysiologisches Institut Hohenstein e.V.	22.11.2007 Freiberg Prof. Dr. Michael Stoll
14010	N	FIR	**Entwicklung eines Instrumentariums zur unternehmensspezifischen Gestaltung eines Zentralbereichs zur Koordination der Auftragsabwicklung sowie zur Produktionsplanung und -steuerung (PPS) bei verteilten Produktionsstandorten** Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)	26.11.2007 Aachen Carsten Schmidt
14031	N	FIR	**Erfassung und Management von Netzwerkrisiken in virtuellen Organisationen** Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)	26.11.2007 Aachen Peter Laing
14097	N	FIR	**ET-Rapid – Entwicklung eines Bewertungs- und Auswahlverfahrens zum Einsatz von Rapid Manufacturing in der Nach-Serien-Fertigung von Gusserzeugnissen** Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)	26.11.2007 Aachen Carsten Schmidt
14968	N	FIR	**RCM-Ansatz zur Identifikation eines lebenszyklusorientierten Instandhaltungsstrategie-Mixes für kleine und mittlere Unternehmen der Metall- und Kunststoffverarbeitung** Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)	26.11.2007 Aachen Gerhard Gudergan
13529	N	FKT	**Einfluss neuartiger Materialien und Veredlungen bei Geweben auf deren Verarbeitbarkeit in der Konfektion** Institut für Textiltechnik, RWTH Aachen Deutsches Wollforschungsinstitut an der RWTH Aachen e.V. Institut für Textiltechnik an der RWTH Aachen e.V.	13.11.2007 Aachen Dr. Ingo Reinbach Tim Grundmann
13575	N	FKT	**Untersuchungen zur Bioverfügbarkeit faserspezifischer und faserbegleitender Stoffe aus Seide und Seidenprodukten unter besonderer Berücksichtigung ihres allergenen Potentials** Deutsches Wollforschungsinstitut an der RWTH Aachen e.V.	13.11.2007 Aachen Dr. Karl-Heinz Lehmann, Dr. Helga Thomas, Dr. Eva Schuh

noch Anlage A.2

Projekt-Nr.	Projektart	Forschungsvereinigung	Projekttitel Forschungsstellen	Termin Ort Interviewpartner
13723	N	FKT	**Entwicklung vorgefertigter quasistabiler textiler Bewehrungskonstruktionen für statisch tragende Betonbauteile** Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V., Chemnitz	18.10.2007 Dresden Dr. Helmut Zscheile, Reinhard Helbig, Andreas Berthel
13764	N	FKT	**Einfluss von Präparationen und Schlichtemittel auf das Webverhalten von feinen Filamentgarnen** Institut für Textil- und Verfahrenstechnik (ITV) beim Deutschen Institut für Textilforschung Denkendorf (DITF)	06.12.2007 Dr. Thomas Stegmaier
13875	N	FKT	**Entwicklung von Verfahren zur temporären Soil-Release-Ausrüstung von Berufskleidung für Lackierereien und andere Bereiche mit schwer entfernbaren Anschmutzungen zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und des Marktanteils textiler Dienstleistungsbetriebe** Forschungsinstitut für Reinigungstechnologie e.V.	22.11.2007 Krefeld Dr. Jürgen Bohnen, Dr. Beatrix Föllner
14102	N	FKT	**Einsatz von Hochleistungs- Faserverbundwerkstoffen an Tuftingmaschinen** Deutsches Teppich-Forschungsinstitut e.V., Aachen	27.11.2007 Aachen Dirk Hanuschik Dr. Christian Schäfer, Dr. Jens-Christian Winkler
15150	N	FKT	**Reduzierung der Schussfadenbelastung innerhalb des Schusseintragprozesses bei der Produktion von High-Tech-Bandgeweben aus Carbon-, Glas- und Aramidgarnen und Übertragung der Ergebnisse auf die Breitweberei** TU Dresden, Textil- und Bekleidungstechnik	18.10.2007 Dresden Dr. Gerald Hoffmann, Ayham Younes
117	Z	FKT	**Herstellung von Leiterbahnen in Faserpolymeren durch Ionenimplantation** Deutsches Wollforschungsinstitut an der RWTH Aachen e.V. Ionenstrahl- und Vakuumtechnik, FH Esslingen Institut für Hochspannungstechnik und elektrische Energieanlagen, TU Braunschweig	13.11.2007 Aachen Dr. Karl-Heinz Lehmann, Dr. Helga Thomas Dr. Eva Schuh
236	Z	FKT	**Technologieentwicklung für hochfeste Aluminiumbauteile mittels dreidimensionaler und exakt positionierbarer Textilverstärkung** Institut für Textiltechnik, RWTH Aachen Lehrstuhl für Gießereiwesen und Gießerei-Institut, RWTH Aachen	13.11.2007 Aachen Dr. Ingo Reinbach, Tim Grundmann
13679	N	FKT	**Einfluss des elasto-dynamischen Garnverhaltens auf den Warenausfall dreidimensional gestrickter Komplettgestricke** Institut für Textil- und Verfahrenstechnik Denkendorf (ITV)	20.11.2007 Eschborn Dr. Oswald Rieder

noch Anlage A.2

Projekt-Nr.	Projektart	Forschungsvereinigung	Projekttitel Forschungsstellen	Termin Ort Interviewpartner
13825	N	FKT	**Erstellung grundlegender Verarbeitungsrichtlinien zum Ultraschallschweißen von Bekleidungstextilien** Institut für Textil- und Verfahrenstechnik Denkendorf (ITV)	20.11.2007 Eschborn Dr. Oswald Rieder
13922	N	FSV	**Entwicklung und Verifizierung einer Versuchsmethodik zur objektiven Bewertung leistungsfähiger Oberflächenbeschichtungen von Verbindungselementen unter besonderer Berücksichtigung des Temperatureinflusses** Institut für Werkstoffkunde (IfW-D), TU Darmstadt	26.10.2007 Hagen Dr. Bruno Kaiser
13690	N	GVT	**Klassierung feinstdisperser Teilchen durch Sedimentation im Zentrifugalfeld bei höheren Konzentrationen** Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik, Universität Karlsruhe (TH)	26.11.2007 Frankfurt am Main Prof. Dr. Hermann Nirschl
14182	N	GVT	**Mikrostrukturreaktoren als Werkzeuge für die verfahrenstechnische Untersuchung exothermer mehrphasiger Reaktionen** Leibniz-Institut für Katalyse e.V., Universität Rostock, Außenstelle Berlin	26.11.2007 Frankfurt am Main Dr. Klaus Jähnisch
14995	N	GVT	**Verfahrenstechnik typischer Reaktions- und Extraktionsprozesse mit ionischen Fluiden** Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik, TU Kaiserslautern	26.11.2007 Frankfurt am Main Prof. Dr. Hans-Jörg Bart
14169	N	VDP	**Messtechnische Erfassung und Ursachenanalyse des Curls bei Zeitungsdruckpapieren** Fachbereich Papierfabrikation und Mechanische Verfahrenstechnik, TU Darmstadt	13.12.2007 Bonn Dr. Hans-Joachim Putz
15181	N	VDP	**Untersuchungen zu Herkunft und Verbleib von endokrin wirksamen Substanzen bei der Papierherstellung und zum Potenzial für deren Abtrennung in Prozessen der Stoffaufbereitung** Institution for Paper Science and Technology gGmbH (IfP), TU Darmstadt	13.12.2007 Bonn Antje Kersten
13678	N	VDZ	**Einfluss von Taumitteln und Frostbeanspruchung auf die Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR) in Betonen mit alkaliempfindlichen Zuschlägen** F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde, Bauhaus-Universität Weimar	14.12.2007 Düsseldorf Dr. Christoph Müller
14011	N	VDZ	**Wirkungsmechanismen von schwindreduzierenden Zusatzmitteln** Forschungsinstitut der Zementindustrie (FIZ)	14.12.2007 Düsseldorf Dr. Christoph Müller
14025	N	VDZ	**Einfluss des Mahlsystems auf die Eigenschaften von Portlandzementen und Hüttensandmehlen** Forschungsinstitut der Zementindustrie (FIZ)	14.12.2007 Düsseldorf Dr. Silvan Baetzner

noch Anlage A.2

Projekt-Nr.	Projektart	Forschungsvereinigung	Projekttitel Forschungsstellen	Termin Ort Interviewpartner
14117	N	VDZ	**Verwertung von Prozessstäuben aus der Zementindustrie bei der Herstellung von Glasprodukten** Forschungsinstitut der Zementindustrie (FIZ)	14.12.2007 Düsseldorf Dr. Silvan Baetzner
14767	N	VDZ	**Computergestützte Simulation der Zementhydratation und der Gefügeentwicklung zur Berechnung der Zementnormdruckfestigkeit im Alter von 28 Tagen anhand von Klinkerkenndaten** Forschungsinstitut der Zementindustrie (FIZ)	14.12.2007 Düsseldorf Dr. Jörg Rickert
14119	N	Ziegel	**Zeit- und Energieoptimierung der Trocknung von Ziegelrohlingen unter besonderer Berücksichtigung des zweiten Trocknungsabschnittes** Institut für Ziegelforschung Essen e.V. (IZF)	14.11.2007 Essen Dr. Karsten Junge, Anne Tretau
14204	N	Ziegel	**Mathematisches Modell zur Prozessgestaltung von Konvektionstrocknern der Ziegelindustrie** Institut für Ziegelforschung Essen e.V. (IZF)	14.11.2007 Essen Dr. Karsten Junge, Anne Tretau
15030	N	Ziegel	**Wärmewirtschaft in Ziegeleien unter besonderer Berücksichtigung von Asynchronitäten im Trockner- und Ofenbetrieb** Institut für Ziegelforschung Essen e.V. (IZF)	14.11.2007 Essen Dr. Karsten Junge, Anne Tretau

Anlage A.3
Gesprächsleitfaden FV

Durchführung der Erweiterten Erfolgskontrolle beim Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)

Forschungsvorhaben
des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie

Projekt-Nr. 57/04

Gesprächsleitfaden: Forschungsvereinigungen

Essen und Kerpen, November 2007

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung,
Kompetenzbereich „Empirische Industrieökonomik“
Hohenzollernstr. 1-3, 45128 Essen, Tel. +49 201 8149-0, Fax +49 201 8149-200
WSF Wirtschafts- und Sozialforschung
Lörsfelder Busch 1, 50171 Kerpen, Tel.: +49 2237 5572, Fax: +49 2237 55642

I. Historie und Struktur der FV

Der erste Fragenkomplex beschäftigt sich mit Organisationsstrukturen und Aufgaben der Forschungsvereinigung(en) sowie deren Entwicklungen bzw. Veränderungen in den letzten Jahren und zukünftig. Folgende Fragen sind in diesem Kontext von Relevanz:

- Entstehung: Motivation, Vorläuferorganisationen, Branchenbezug und angesprochene Technikfelder
- Aktuelle Mitgliederstruktur, Gremien und ihre Aufgaben, Beziehung der FV zum relevanten Verband, Kooperation mit anderen FV
- Zukünftige Entwicklungen struktureller und organisatorischer Art

II. Aktivitätsspektrum, Forschungsprofil und Rolle der IGF-Förderung im Branchen- und Technologiefeldkontext

Die zu analysierenden staatlich geförderten IGF-Projekte tragen zum technischen Fortschritt einer Branche bzw. auf einem Technologiefeld bei. Zu den Untersuchungsfragen zählen:

- Aktivitätsspektrum, Schwerpunkte des Wirkens der FV, angesprochene Technologiefelder (welche Technologiefelder und Branchen?)
- Welche Bedeutung hat die IGF für die Entwicklung verschiedener Technologiefelder? Wie ist der Beitrag der Forschung im Technologiefeld- und Branchenkontext?
- Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den IGF-Projekten und anderweitig geförderter Forschung (z.B. EU-Programme, Landesmittel, BMBF-Programme, Forschungsförderung der DFG oder der VW-Stiftung)

III. Auswirkungen von Veränderungen in den administrativen Abläufen

Die AiF hat sich in den letzten Jahren bemüht, die administrativen Abläufe zu verbessern. Im Mittelpunkt des Themenbereichs drei steht daher die Frage, wie sich die administrativen Abläufe auf die IGF-geförderte Forschung ausgewirkt haben. In diesem Kontext stehen folgende Fragen im Mittelpunkt des Interesses:

- In welchen Bereichen ist eine Optimierung der Verfahren und Abläufe festzustellen?
- Wie bewerten Sie das neue Projektauswahlverfahren der AiF (Punktesystem)?
- Gibt es Entwicklungen, die zu einem höheren bürokratischen Aufwand geführt haben?

IV. Durchführung von Forschungsprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Einbindung von Unternehmen/KMU

Wir würden gerne Ihre Erfahrungen mit der IGF-Förderung auf einer von Einzelprojekten abstrahierenden Ebene näher kennen lernen. Zudem wird zu diskutieren sein, welche Rolle Unternehmen, insbesondere KMU bei der Durchführung der Projekte – von der Genese bis zum Projektabschluss einnehmen. Dabei stehen folgende Fragestellungen im Fokus:

- Institutioneller und zeitlicher Ablauf von der Projektidee bis zum Projektabschluss
- Wie werden Unternehmen in die Arbeit der Forschungsvereinigung einbezogen?
- In welcher Form sind die Projekte inhaltlich auf die Bedürfnisse von KMU ausgelegt?

V. Mechanismen des Technologietransfers

Im Mittelpunkt dieses Themenbereich stehen Fragen des Technologietransfers. Dabei geht es sowohl um die Transfermaßnahmen der FV als auch der durchführenden FSt. Ferner wird zu diskutieren sein, ob und in welcher Form versucht wird, die Umsetzung der Forschungsergebnisse in einzelnen Unternehmen zu erfassen. Hier werden folgende Themen zu erörtern sein:

- Welche Formen des Technologietransfers werden im Rahmen der IGF-Projekte durchgeführt?
- Gibt es je nach Art des Projekts bzw. für bestimmte Zielgruppen (z.B. KMU) besondere Formen des Technologietransfers?
- (Wie) werden die Technologietransfermaßnahmen erfasst, bzw. wird nachgehalten, wer die Ergebnisse der IGF-Forschungsprojekte umsetzt?

VII. Allgemeine Einschätzung der IGF durch die FV

Hier geht es um eine abschließende Bewertung der IGF. Zudem sollen die Stärken und Schwächen der IGF aus Sicht der Forschungsvereinigungen dargestellt werden. Auf folgende Aspekte wird hier näher einzugehen sein:

- Stärken und Schwächen der IGF aus Sicht der FV
- Beurteilung der IGF hinsichtlich der Nutzung von Projektergebnissen und der möglichen wirtschaftlichen Wirkungen der Ergebnisse von IGF-Projekten
- Wünsche und Erwartungen an die künftige Entwicklung der IGF

Anlage A.4
Gesprächsleitfaden FSt

Durchführung der Erweiterten Erfolgskontrolle beim Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)

Forschungsvorhaben
des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie
(BMWi)

Gesprächsleitfaden: Forschungsstellen

Essen und Kerpen, November 2007

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung,
Kompetenzbereich „Empirische Industrieökonomik“
Hohenzollernstr. 1-3, 45128 Essen, Tel. +49 201 8149-0, Fax +49 201 8149-200
WSF Wirtschafts- und Sozialforschung
Lörsfelder Busch 1, 50171 Kerpen, Tel.: +49 2237 5572, Fax: +49 2237 55642

In der dritten Erhebungswelle wurden insgesamt Projekte 40 Projekte ausgewählt. 30 sind im Jahr 2006 abgeschlossen wurden, darüber hinaus wurden noch 10 laufende Projekte für die Erhebungen ausgewählt. Durch die von Ihnen ausgefüllten Fragebögen zu den Projekten sowie durch die projektbezogenen Unterlagen haben wir bereits einen guten Einblick in die Projekte erhalten. Die folgenden Fragen dienen dazu, darauf aufbauend eine Vertiefung vorzunehmen und für uns interessante weitergehende Fragen und bestimmte Aspekte genauer zu beleuchten.

Teil A

Die Forschungsstelle

Um die Projekte richtig einordnen zu können, benötigen wir noch einige Information über den Institutskontext, in welchem sich das Projektgeschehen vollzieht und über die Arbeitsgebiete Ihres Instituts. Hierzu einige Stichpunkte!

I. Organisationsform, Rolle der IGF-Förderung

Im ersten Fragenkomplex interessiert uns, wie Ihre Forschungsstelle organisiert ist und welche Bedeutung die IGF-Förderung im Rahmen Ihrer Forschungsaktivitäten besitzt.

- Organisationsform
- Bedeutung der IGF-Förderung im Drittmittelgeschäft, insgesamt
- Projekte für welche FV?

II. Forschungsthemen/ Relevanz der Forschung für Branchen/ Technologiefelder

Von besonderem Interesse für uns ist die Frage, in welchem Technologiefeld bzw. für welche Branchen Sie arbeiten und welche Forschungsthemen für Sie von besonderer Relevanz sind. Im Einzelnen sind auch folgende Fragen von Bedeutung:

- Planungen für neue Forschungsthemen und Forschungsgebiete
- Unterschiede IGF/ nicht IGF?
- Wie würden Sie den Beitrag Ihres Instituts zur FuE in diesem Technologiefeld charakterisieren (der IGF-Projekte/ sonstiger Projekte)?

III. Auswirkungen von Veränderungen in den administrativen Abläufen

Die AiF hat sich in den letzten Jahren bemüht, die administrativen Abläufe zu verbessern. Im Mittelpunkt des Themenbereichs drei steht daher die Frage, wie sich die administrativen Abläufe (auch vor dem Hintergrund der veränderten Konkurrenzsituation der Unternehmen und den damit einhergehenden anderen Anforderungen an die Technologieförderung) auf die IGF-geförderte Forschung ausgewirkt haben.

- Welche Veränderungen in den Abläufen und Verfahren der IGF-Förderung in den letzten Jahren waren für Sie von besonderer Bedeutung?
- Wie haben sich diese auf die Projektdurchführung bei Ihnen ausgewirkt? (Differenzierung AiF und FV)
- Wo sehen Sie für die Zukunft ein weiteres Potenzial für Veränderungen? (Differenzierung AiF und FV)

IV. Technologietransfer

Beim Thema Technologietransfer interessiert uns besonders, wie der Technologietransfer in den Projekten Ihrer Forschungsstelle abläuft und welche Lernprozesse (für die Unternehmen, aber auch für Ihre Forschungsstelle) damit verbunden sind. Weiterhin interessieren wir uns für Ihre Maßnahmen zur Unterstützung des Technologietransfers und Probleme, die in diesem Kontext auftauchen. Einige weitergehende Fragen sind:

- Gibt es je nach Art des Projekts bzw. für bestimmte Zielgruppen (z.B. KMU) besondere Formen des Technologietransfers?

- Reichen die durchgeführten Maßnahmen nach Ihrer Einschätzung aus? Wird eine Beratung der Unternehmen bei der Umsetzung der Projekte angeboten?
- Werden Sie von der FV bei dem Technologietransfer unterstützt? Reicht die Unterstützung aus?
- (Wie) werden die Technologietransfermaßnahmen erfasst, bzw. wird nachgehalten, wer die Ergebnisse der IGF-Forschungsprojekte umsetzt?

V. Durchführung der Forschungsprojekte und Zusammenarbeit mit Unternehmen/ KMU

In Zusammenhang mit diesem Fragenkomplex interessiert uns, in welchem Ausmaß und in welcher Form Sie mit Unternehmen kooperieren. Weiterhin interessieren wir uns für die Beteiligung von KMU an den Projekten, aber auch den Nutzen, den die Unternehmen (insbesondere auch die KMU) aus den Projekten ziehen. Im Einzelnen sind auch folgende Fragen relevant:

- Wie unterstützen Unternehmen die Forschung in Ihrer FSt im Rahmen von IGF-Projekten?
- Können Unternehmen die Ergebnisse Ihrer FuE-Projekte unmittelbar umsetzen? Sind weitere FuE-Aktivitäten (in den Unternehmen, in Instituten) erforderlich?
- Gibt es einen besonderen KMU-Bezug der IGF-geförderten Projekte? Worin besteht der?

VI. Einige generelle Einschätzungen

Abschließend würden wir gerne Ihre Einschätzung zu Stärken und Schwächen der IGF sowie Wünsche über die künftige Entwicklung der IGF und der Forschungsvereinigungen, die für Sie relevant sind, erfahren.

Teil B

Informationen über die im Rahmen der dritten Erhebungswelle ausgewählten Projekte

Im zweiten Teil des Gesprächs soll es um das/die konkrete(n) Projekt(e) Ihrer Forschungsstelle gehen, welche(s) für die Untersuchung im Rahmen der EK ausgewählt wurde(n). Dabei soll die gesamte Historie dieses(r) Projekts(e) von der Planungs- und Antragsphase bis hin zur Verbreitung und Umsetzung der Ergebnisse untersucht werden. Wichtige Aspekte sind dabei, wie sich die Veränderungen in den Fördermodalitäten (Etablierung der PAs, Veränderungen in den Antragsverfahren) ausgewirkt haben sowie in welcher Form sich Unternehmen im Rahmen der Projekte engagieren. Zudem möchten wir Informationen darüber erhalten, inwieweit von einzelnen Projekten spezifische Impulse ausgingen. Im Folgenden sind stichpunktartig die wichtigsten Gesprächspunkte aufgelistet.

I. Generelles zum Projekt, Projektadministration

Zunächst würden wir gerne noch einmal etwas über Inhalt und Zielsetzungen sowie die organisatorische Ausgestaltung des Projekts erfahren (Handelt(e) es sich um ein Kooperationsprojekt? Wer hat(te) die Federführung). Darüber hinaus interessieren wir uns für die zeitliche Abfolge von der Projektidee bis zum Projektbeginn.

II. Relevanz des Projekts für die Branchen/ Technologiefelder

Im zweiten Fragenblock ist für uns von Interesse, wie man das Projekt in Hinblick auf den Beitrag für die Entwicklung des Technologiefelds bzw. der betroffenen Branche(n) charakterisieren kann. Im Einzelnen sind dabei insbesondere auch folgende Fragen von Interesse:

- War es eher grundlagen- oder anwendungsorientiert? Gibt es Affinitäten zu früheren Projekten der FSt oder zu Forschungsprojekten Dritter?
- Inwiefern bewegt sich das Projekt im „vorwettbewerblichen Raum“? Welche Implikationen hat die Vorwettbewerblichkeit für den Charakter des Projekts, die Einbeziehung von Unternehmen und den Transfer sowie die Umsetzung der Ergebnisse?

III Durchführung des Projekts und Einbindung von Unternehmen/KMU; Relevanz des Projekts für Unternehmen/ KMU

Im Kontext dieses Frageblocks sind von uns Fragen im Zusammenhang mit der Durchführung des Projekts relevant, insbesondere, in welcher Form Unternehmen und KMU in die Projektarbeit eingebunden sind. Ein zweites Themenfeld befasst sich mit der Relevanz des Projekts für Unternehmen im Allgemeinen und KMU im Besonderen.

- In welchem Umfang waren Unternehmen/KMU an der Ideenfindung/Projektgenese beteiligt?
- Welche Rolle spielte der PA? Mitarbeit von Unternehmen/ KMU im PA? Was war primäres Motiv der Teilnahme – eher das Interesse an Forschungskontakten oder das Interesse am konkreten Projekt? Hat der PA auf den Projektverlauf Einfluss genommen?
- Wieso und inwieweit ist das Projekt für Unternehmen insbesondere für KMU von Interesse und für wen konkret (alle Unternehmen der Branche oder nur bestimmte)?

IV. Transferprozesse, Maßnahmen zum Technologietransfer in die Unternehmen

Dieser Fragenblock ist teilweise für die **von uns untersuchten Projekte von Bedeutung, die im Jahr 2006 abgeschlossen wurden**. Im Einzelnen interessieren wir uns dafür, ob man schon etwas über Transferprozesse sagen kann (hat Technologietransfer stattgefunden) und dafür, welche Transferprozesse durchgeführt wurden.

- Welche Unternehmen wurden angesprochen? Waren die Transfermaßnahmen ausreichend? Sind die Ergebnisse für alle Unternehmen in Deutschland, für die sie relevant sind, zugänglich?
- Was muss von den Unternehmen gegebenenfalls noch getan werden, um die Ergebnisse zu nutzen? Sind diese vorbereitenden Arbeiten auch für KMU ohne eigene FuE durchführbar?

– Rolle der FSt bei der Förderung des Ergebnistransfers? Wie werden Sie beim Transfer der Ergebnisse des (der) Projekts/e durch die FV unterstützt?

In Zusammenhang **mit laufenden Projekten** interessiert uns, welche Transfermaßnahmen geplant sind und welche Unternehmen angesprochen wurden.

V. Zielerreichung/ Umsetzung/ Nutzung der Ergebnisse

Dieser Fragenblock ist teilweise für die **von uns untersuchten Projekte von Bedeutung, die im Jahr 2006 abgeschlossen wurden**. Dabei geht es darum, ob die Projektziele erreicht wurden und ob bereits eine Nutzung der Ergebnisse in den Unternehmen stattfand. Bei den laufenden Projekten interessiert uns, ob die bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt geplanten Projektziele erreicht wurden und welche Nutzungen in den Unternehmen für die Zukunft absehbar sind. Im Einzelnen ist dabei auch von Interesse:

– Wurde ein Patent angemeldet? (Wenn ja, wann und wo – beim DMPMA oder EPA? Ist die Offenlegung erfolgt bzw. absehbar? Soll ein Patentprüfverfahren beantragt werden?)

– Wurden Ergebnisse des Projekts bislang in irgendeiner Form genutzt? Welche Unternehmen waren dies? Gab es Anfragen von (nicht beteiligten) Unternehmen zum Projekt?

– Wenn nein: In welcher Form ist eine Nutzung vorstellbar? Bestehen weitere Nutzungsmöglichkeiten, die bislang noch nicht ausgeschöpft wurden?

– Sind die Ergebnisse des Projekts für Normen/ Regelwerke relevant? Fanden sie Eingang in diese?

– Ist eine Nutzung absehbar bzw. in welcher Form hat das Projekt einen Nutzen gehabt

  - Erweiterung des Wissens über bestimmte Mechanismen
  - Entwicklung neuer Produkte und Verfahren
  - Wissenschaftlicher Nutzen

– Abschätzung des potenziellen und des tatsächlichen Nutzerkreises Ihrer Projektergebnisse (Unternehmen im Allgemeinen, KMU im Besonde-

ren), sonstige Besonderheiten des Nutzerkreises (bestimmte Unternehmensgruppen, räumliche Konzentration der Nutzer)

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Anlage A.5
Fragebogen für FV

Erweiterte Erfolgskontrolle zum Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)

RWI ESSEN

WSF

Befragung von
AiF - Forschungsvereinigungen

Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie
Projekt-Nr. 57/04

Untersuchung von:

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

und

WSF Wirtschafts- und Sozialforschung, Kerpen

Bitte rufen Sie uns bei Rückfragen unter folgenden Telefonnummern an:

RWI: Herr Dr. Dehio 0201/8149-274
WSF: Herr Seidel 02237/55742

Teil A:
Allgemeine Fragen zur Forschungsvereinigung

1. Wie würden Sie folgende Aussagen zu Ihrer Forschungsvereinigung bewerten?

1 = trifft voll zu ←→ 5 = trifft nicht zu

Die Forschungsvereinigung ist:	1	2	3	4	5
- Kommunikator und Koordinator von Forschungsthemen innerhalb einer Branche	❑	❑	❑	❑	❑
- Organisationseinheit eines Verbandes für Forschungsprojekte im Zusammenhang mit der AiF	❑	❑	❑	❑	❑
- Impulsgeber für technologische Diskussionen unter den Unternehmen einer Branche, die dann möglicherweise in ein Forschungsprojekt münden	❑	❑	❑	❑	❑
- Serviceeinrichtung für Unternehmen, die technologische Probleme mit Hilfe der Forschung gelöst bekommen möchten	❑	❑	❑	❑	❑
- Ansprechpartner für FSt., die für ihre Projekte Unternehmen zwecks Praxisorientierung suchen	❑	❑	❑	❑	❑

- Sonstiges, bitte nennen:

.....

.....

2. Welche Tätigkeitsbereiche (z.B. Organisation kooperativer Forschung, Beratung, Berufsbildung, Know-how-Transfer) bilden derzeit den Schwerpunkt der Aktivitäten Ihrer FV?

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

3. Auf welchen Forschungsfeldern sind Sie tätig?

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

4. Wie würden Sie in technologischer und wirtschaftlicher Hinsicht Ihren Beitrag zu den Forschungsfeldern charakterisieren?

.....

.....

.....

.....

5. Sind zukünftige Veränderungen von Forschungsfeldern bzw. Forschungsschwerpunkten absehbar?

❑ ja ❑ nein

Wenn ja, welche?

.....

.....

.....

6. **Für welche Branche(n) sind die Ergebnisse Ihrer Forschungsprojekte der letzten 10 Jahre vorrangig von Relevanz?**

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

7. **Kooperieren Sie mit anderen Forschungsvereinigungen der AiF?**

❑ ja ❑ nein → **weiter mit Teil B**

Welches sind die wichtigsten Forschungsvereinigungen, mit denen Sie zusammenarbeiten?

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

In welcher Form findet diese Kooperation statt?

	häufig	selten	nie
- allgemeiner Erfahrungsaustausch	❑	❑	❑
- Teilnahme an Sitzungen und Ausschüssen	❑	❑	❑
- gegenseitige Information über laufende Projekte	❑	❑	❑
- gemeinsame Organisation von Veranstaltungen	❑	❑	❑
- Zusammenarbeit bei Maßnahmen des Technologietransfers	❑	❑	❑
- Erforschung branchen- bzw. technologiefeldübergreifender Themen	❑	❑	❑
- Zusammenarbeit im Rahmen der IGF (z.B. ZUTECH-Projekte)	❑	❑	❑

- Sonstiges (bitte nennen):

.....
.....
.....
.....

Teil B:
Fragen zur Durchführung der IGF-Projekte in Ihrer Forschungsvereinigung

1. **In welchem Kontext arbeiten Sie gegenwärtig mit Forschungseinrichtungen (FV, Forschungsinstituten etc.) zusammen?**

   ❑ im Rahmen von IGF-Projekten mit : ☐☐☐ Forschungseinrichtungen

   ❑ in anderen Kontexten mit Forschungseinrichtungen im Inland (bitte nennen):

   .....

   .....

   .....

   ❑ in anderen Kontexten mit Forschungseinrichtungen im Ausland (bitte nennen):

   .....

   .....

   .....

2. **Organisiert Ihre Forschungsvereinigung Forschungsprojekte außerhalb des IGF-Förderkontexts?**

   ❑ ja ❑ nein → **wenn nein, weiter mit Frage 4**

   In welchem Zusammenhang (bitte erläutern)?

   .....

   .....

   .....

   .....

3. **Wie schätzen Sie den Nutzen von IGF-geförderten Projekten für Unternehmen im Vergleich zu sonstigen Projekten Ihrer FV ein?**

	für KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz					für Unternehmen unter 250 Beschäftigte				
1 =deutlich höherer Nutzen von IGF-Projekten ← → 5 = deutlich geringerer Nutzen von IGF-Projekten	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
IGF-Projekte im Vergleich zu:										
- eigenfinanzierten Projekten	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
- von Unternehmen finanzierten Projekten	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
- anderen öffentlich geförderten Projekten	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Bitte nennen Sie exemplarisch andere öffentlich geförderte Projekte:										
.....	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
.....	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
.....	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
.....	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
.....	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

4. **Sofern Ihre FV über ein eigenes Institut verfügt: Unterscheiden sich die Themen der IGF-Projekte von den aktuellen Forschungsschwerpunkten?**

   ❑ ja ❑ teilweise ❑ nein → **wenn nein, weiter mit Frage 5**

Wie unterscheiden sich die Themen der IGF-Projekte von den aktuellen Forschungsschwerpunkten?

1 = trifft voll zu 2 = trifft größtenteils zu 3 = trifft in Einzelfällen zu 4 = trifft nicht zu

	1	2	3	4
- gänzlich anderes Forschungsfeld	❑	❑	❑	❑
- IGF-Projekte decken nur einen Teilbereich unserer Forschungsschwerpunkte ab	❑	❑	❑	❑
- größere Anwendungsnähe	❑	❑	❑	❑

- sonstige Unterschiede (bitte nennen):

.....

.....

.....

5. **Welche Rolle spielen die von Ihnen durchgeführten IGF-Projekte für die Entwicklung der Technologiefelder bzw. der Forschungsbereiche, in denen Sie derzeit aktiv sind?**

1 = eine besonders wichtige Rolle ←→ 5 = eine unbedeutende Rolle

	1	2	3	4	5
- für die Weiterentwicklung der Technologiefelder	❑	❑	❑	❑	❑
- für die Beantwortung bestimmter Spezialfragen	❑	❑	❑	❑	❑
- für die Lösung anwendungsorientierter Probleme	❑	❑	❑	❑	❑

6. **Für wen sind die Ergebnisse der von Ihrer FV durchgeführten IGF-Projekte von Nutzen?**

1 = besonders für diese Adressaten ←→ 5 = nicht für diese Adressaten

	1	2	3	4	5
- für alle Unternehmen der betroffenen Branche(n)	❑	❑	❑	❑	❑
- für Forscher auf dem betreffenden Fachgebiet	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen unter 250 Beschäftigte	❑	❑	❑	❑	❑

7. a) **Wie schätzen Sie das neue wettbewerbliche System der AiF zur Bewertung der Projektanträge ein?**

- ❑ die Vorteile gegenüber dem bis zum Jahr 2006 praktizierten System überwiegen
- ❑ wir stehen dem neuen System eher skeptisch gegenüber
- ❑ wir können derzeit noch kein abschließendes Urteil fällen

b) **Wie schätzen Sie das neue wettbewerbliche System der AiF zur Vergabe der Fördermittel ein?**

- ❑ die Vorteile gegenüber dem bis zum Jahr 2006 praktizierten System überwiegen
- ❑ wir stehen dem neuen System eher skeptisch gegenüber
- ❑ wir können derzeit noch kein abschließendes Urteil fällen

Bitte begründen Sie Ihre Antworten:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. **Wie beurteilen Sie die Fördervariante ZUTECH ?**

- ❑ war eine sinnvolle Ergänzung bzw. Erweiterung des bestehenden Förderinstrumentariums
- ❑ wir stehen dem neutral gegenüber
- ❑ war eher negativ, da dies nicht zu positiven Impulsen geführt hat

Wie gut wurden aus Ihrer Sicht folgende Ziele des Programms ZUTECH erreicht:

	1 = Ziel wurde vollständig erreicht ←→ 5 = Ziel wurde nicht erreicht				
	1	2	3	4	5
- branchenübergreifende Zusammenarbeit	❑	❑	❑	❑	❑
- Anwendungsnahe Forschung	❑	❑	❑	❑	❑
- Interdisziplinäre Forschung	❑	❑	❑	❑	❑
- Förderung von Zukunftstechnologien	❑	❑	❑	❑	❑

9. Von wem stammen mehrheitlich die Ideen für IGF-Projekte?

- ❑ vom FV-eigenen Forschungsinstitut
- ❑ von anderen Forschungsinstituten
- ❑ von Unternehmen, und zwar von: ❑ KMU ❑ größeren Unternehmen ❑ sowohl als auch
- ❑ von der Forschungsvereinigung
- ❑ von anderen Akteuren (bitte nennen):

.....

.....

.....

10. Wie stark engagieren sich KMU bei den IGF Projekten

- ❑ die Beteiligung von KMU ist sehr hoch
- ❑ die Beteiligung von KMU ist hoch
- ❑ die Beteiligung von KMU ist zufriedenstellend
- ❑ die Beteiligung von KMU ist niedrig
- ❑ die Beteiligung von KMU ist kaum vorhanden

11. Werden Unternehmen in der Planungs- und Antragsphase von Ihrer FV bzw. den Forschungsstellen an den Projekten beteiligt?

❑ häufig ❑ manchmal ❑ selten ❑ nie

Wenn ja, wer organisiert diese Beteiligung in erster Linie?

❑ unsere FV ❑ das durchführende Institut ❑ sowohl als auch

12. Wer organisierte in der Regel die Akquisition der am Projektbegleitenden Ausschuss (PA) beteiligten Unternehmen bei IGF-Projekten?

- ❑ das FV-eigene Forschungsinstitut
- ❑ eine externe Forschungsstelle
- ❑ die Forschungsvereinigung
- ❑ Forschungsstelle und Forschungsvereinigung zusammen

13.a) Bestehen Probleme bei IGF-Projekten Unternehmensvertreter für die Mitarbeit im PA zu gewinnen?

❑ häufig ❑ manchmal ❑ selten ❑ nie

b) Bestehen Probleme bei IGF-Projekten Vertreter von KMU für die Mitarbeit im PA zu gewinnen?

❑ häufig ❑ manchmal ❑ selten ❑ nie

14. Wie viele Monate liegen durchschnittlich zwischen der bei Ihrer FV erstmalig eingereichten Projektskizze und dem Beginn der Forschungsarbeiten?

☐☐ Monate

Hat sich diese Zeitspanne in den letzten Jahren verändert?

- ❑ ja, sie hat sich verkürzt, und zwar um ca. ☐☐ Monate
- ❑ nein, sie ist in etwa gleich geblieben
- ❑ ja, sie hat sich verlängert, und zwar um ca. ☐☐ Monate

Wie beurteilen Sie die Dauer des Antragsverfahrens der AiF?

- ❑ deutlich zu lang
- ❑ etwas zu lang
- ❑ ist in Ordnung / entspricht den Erfordernissen von IGF-Projekten

15. **Wie hoch ist der Anteil der IGF-Projekte Ihrer FV, die in Kooperationen mit mehreren Instituten durchgeführt wurden (bezogen auf die Jahre 2004 bis 2006)?**

ca. ☐☐ %

16. **Wie hoch ist der Anteil der IGF-Projekte, die die ursprünglich anvisierten Projektziele erreichten (bezogen auf die Jahre 2004 bis 2006)?**

ca. ☐☐ % erreichten die Ziele vollständig
ca. ☐☐ % erreichten die Ziele zum Teil
ca. ☐☐ % erreichten die Ziele nicht

100 %

17. **Wie hoch ist der Anteil der IGF-Projekte Ihrer FV, deren Ergebnisse in einem Anschlussprojekt mündeten (bezogen auf die Jahre 2004 bis 2006)?**

ca. ☐☐ % der Projekte

18. **Wie häufig werden einzelne Maßnahmen zur Verbreitung der Ergebnisse von IGF-Projekten von Ihrer FV durchgeführt?**

	sehr häufig (über 75 %)	häufig (25 bis 75 %)	selten (unter 25 %)	nie
Wissenschaftliche Publikationen, darunter:	❑	❑	❑	❑
Dissertationen	❑	❑	❑	❑
Beiträge in Fachzeitschriften	❑	❑	❑	❑
Sonst. gedruckte Veröffentlichungen	❑	❑	❑	❑
Information der PA-Mitgliedsunternehmen	❑	❑	❑	❑
gezielte Ansprache potenziell interessierter Unternehmen	❑	❑	❑	❑
Publikationen im Internet	❑	❑	❑	❑
Publikationen der Projektergebnisse auf CD	❑	❑	❑	❑
Weitergabe von Forschungsberichten	❑	❑	❑	❑
Vorstellung in Arbeitskreisen der FV	❑	❑	❑	❑
Vorstellung in Fach- bzw. Branchenverbänden	❑	❑	❑	❑
Vorstellung auf Tagungen	❑	❑	❑	❑
Vorstellung auf Messen	❑	❑	❑	❑
Vorstellung in Seminaren	❑	❑	❑	❑
Beratung von Unternehmen	❑	❑	❑	❑
Ergebnisse fanden Eingang in die Lehre	❑	❑	❑	❑
sonstige Verbreitungswege (bitte nennen):	❑	❑	❑	❑

.....

.....

.....

.....

19. Welcher Anteil der Mitgliedsunternehmen wird im Durchschnitt mit Informationen zu den einzelnen Projekten erreicht?

	zu über 75 %	zwischen 25 bis 75 %	weniger als 25 %
direkte Mitglieder	❑	❑	❑
indirekte Mitglieder	❑	❑	❑

(indirekte Mitglieder: über Verbände angeschlossene Mitglieder)

20. Kommt es im Zusammenhang mit IGF-Forschungsprojekten Ihrer FV zu Patentanmeldungen, Personaltransfers oder Gründungen von Unternehmen (bezogen auf den Zeitraum 2004 bis 2006)?

- ❑ ja, zu Patentanmeldungen — in ca. ☐☐ % der Projekte
- ❑ ja, zu Personaltransfers in die Wirtschaft — in ca. ☐☐ % der Projekte
- ❑ ja, zu Neu- bzw. Ausgründungen — in ca. ☐☐ % der Projekte
- ❑ nein

21. Werden die Mitgliedsunternehmen der Forschungsvereinigung gesondert über die Ergebnisse der IGF-Projekte informiert?

❑ regelmäßig ❑ teilweise ❑ nein → **wenn nein, weiter mit Frage 22**

Wenn ja, in welcher Form?

- ❑ den Mitgliedsunternehmen werden die Projektergebnisse kostenlos zugesandt
- ❑ die Mitgliedsunternehmen werden frühzeitig über die Projektergebnisse informiert
- ❑ die Mitgliedsunternehmen werden bereits vor oder während der Projektdurchführung über das Vorhaben informiert
- ❑ es gibt einen geschützten Internetbereich, der nur den Mitgliedern der Forschungsvereinigung zur Verfügung steht
- ❑ sonstige Mitgliederinformationen (bitte nennen):

.....

.....

.....

22. Wer ist aus Ihrer Sicht in erster Linie für die Verbreitung der IGF-Projektergebnisse verantwortlich?

- ❑ in erster Linie die Forschungsvereinigung
- ❑ die Forschungsstelle und die Forschungsvereinigung zu gleichen Teilen
- ❑ in erster Linie die Forschungsstelle

23. Gibt es Anfragen von Unternehmen bei Ihrer FV bzw. den durchführenden Forschungsstellen, die sich für die Projektergebnisse interessieren?

❑ ja, häufiger ❑ ja, aber selten ❑ nein

Wenn ja, an wen werden diese Anfragen in erster Linie gerichtet?

❑ an unsere FV ❑ an das durchführende Institut ❑ sowohl als auch

24. Erfassen Sie in Ihrer FV, ob Unternehmen Ergebnisse Ihrer IGF-Projekte umsetzen?

- ❑ nein
- ❑ ja, wenn Umsetzungsfälle bekannt werden
- ❑ ja, wir versuchen möglichst alle Anwendungen zu erfassen

Wenn ja, auf folgende Weise:

.....

.....

.....

.....

25. **Gibt es Unternehmen, die sich bei der Umsetzung der IGF-Forschungsergebnisse von Ihrer FV bzw. der durchführenden Forschungsstelle beraten lassen?**

❑ ja, häufiger ❑ ja, aber selten ❑ nein

Wenn ja, wer leistet diese Beratung?

❑ die Forschungsvereinigung ❑ die durchführende Forschungsstelle

26. **Die AiF hat in den letzten Jahren zahlreiche Anstrengungen unternommen, die Abläufe und Verfahren bei der Industriellen Gemeinschaftsforschung zu optimieren. Was haben diese Veränderungen bewirkt?**

	1 = Verbesserung ←→ 5 = Verschlechterung				
	1	2	3	4	5
- Zeitraum von Beantragung bis Projektbeginn	❑	❑	❑	❑	❑
- Technologietransfer zu den Unternehmen	❑	❑	❑	❑	❑
- Vereinfachung der Projektverwaltung, Abrechnungsmodalitäten	❑	❑	❑	❑	❑
- KMU-Beteiligung bei den Projekten	❑	❑	❑	❑	❑
- Transparenz der Auswahlprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Objektivität der Auswahlprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Transparenz der Begutachtungsprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Objektivität der Begutachtungsprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Sonstiges (bitte nennen):					
.....	❑	❑	❑	❑	❑

27. **Worin sehen Sie die wesentlichen Stärken der IGF?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

28. **Worin sehen Sie die wesentlichen Schwächen der IGF?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Teil C:
Statistische Angaben zur Forschungsvereinigung

1. **Woher kamen die Einnahmen für Forschungsaktivitäten Ihrer FV in den Jahren 2004 bis 2006?**

IGF-Mittel	☐☐☐ %
Sonstige öffentliche Projektmittel	☐☐☐ %
Mittel der Privatwirtschaft	☐☐☐ %
Sonstige Mittel für Auftragsforschung	☐☐☐ %
Summe	**100 %**

2. **Daten zur Personalentwicklung der FV:**

	Anzahl der FuE-Mitarbeiter	sonstige Mitarbeiter
Jahresdurchschnitt 1995	☐☐☐	☐☐☐
Jahresdurchschnitt 2000	☐☐☐	☐☐☐
Jahresdurchschnitt 2006	☐☐☐	☐☐☐

3. **Anzahl der betreuten Forschungsprojekte:**

	Projekte insg.	IGF-Projekte	sonst. gef. Proj.	eigenfinanz. Proj.
in 1995	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
in 2000	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
in 2006	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐

4. **Entwicklung der Mitgliederzahlen:**

	Anzahl der direkten Mitglieder	Anzahl der indirekten (über Verbände angeschlossenen) Mitglieder
in 1995	☐☐.☐☐☐	☐☐.☐☐☐
in 2000	☐☐.☐☐☐	☐☐.☐☐☐
in 2006	☐☐.☐☐☐	☐☐.☐☐☐

5. **Sofern Ihre FV über direkte Mitglieder verfügt, geben Sie bitte die Anzahl der Mitgliedsunternehmen an:**

	Anzahl der Mitgliedsunternehmen insgesamt	Anteil der KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz (Schätzwerte genügen)
in 1995	☐☐.☐☐☐	ca. ☐☐ %
in 2000	☐☐.☐☐☐	ca. ☐☐ %
in 2006	☐☐.☐☐☐	ca. ☐☐ %

6. **Bitte senden Sie uns zur Vorbereitung des Gesprächs in Ihrer FV bis zum 1.10.2007 folgende Unterlagen an unten genannte Adresse zu:**

   - Geschäftsberichte der FV
   - Flussdiagramm zum Ablauf der IGF-Vorhaben
   - Aktivitäten zum Ergebnistransfer (Publikationslisten, Internetabrufe usw.)

Vielen Dank für Ihre Unterstützung !

Bitte senden Sie den Fragebogen zurück an:

WSF Wirtschafts- und Sozialforschung
Herr Seidel
Lörsfelder Busch 1
50171 Kerpen

Anlage A.6
Fragebogen für FSt und Projekte mit Laufzeitende 2006

Erweiterte Erfolgskontrolle zum Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)

RWI ESSEN

WSF

Befragung von Forschungsstellen zu IGF-Projekten mit Laufzeitende 2006

Fragebogen für die Forschungsstelle:

.....

.....

für folgende/s Projekt/e

Projekt 1: Projektnummer .....

Projekt 2: Projektnummer .....

Projekt 3: Projektnummer .....

Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) Projekt-Nr. 57/04

Untersuchung von:

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

und

WSF Wirtschafts- und Sozialforschung, Kerpen

Bitte rufen Sie uns bei Rückfragen unter folgenden Telefonnummern an:

RWI:	Herr Dr. Rothgang	0201 8149 248
	Herr Dürig	0201 8149 271
WSF:	Herr Seidel	02237 55 742

Teil A: Angaben zur Forschungsstelle

1. Welche Organisationsform hat Ihr(e) Forschungsstelle/-institut?

- ❑ Institut einer AiF-Forschungsvereinigung
- ❑ Universitäres Forschungsinstitut bzw. Forschungsinstitut einer FH
- ❑ Institut der Fraunhofer-Gesellschaft
- ❑ Institut der Max-Planck-Gesellschaft
- ❑ Institut der Leibniz-Gesellschaft oder Helmholtz-Gemeinschaft
- ❑ sonstiges öffentlich gefördertes/ grundfinanziertes Institut
- ❑ sonstiges privates Institut

Die nachfolgenden Fragen 2 und 7 beziehen sich auf sämtliche Forschungsaktivitäten Ihres Instituts

2. Welche Forschungsthemen bilden derzeit den Schwerpunkt der Aktivitäten Ihres Instituts/ Ihrer Forschungsstelle?

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

3. Für welche Branchen/Wirtschaftszweige sind die Ergebnisse Ihrer Forschungsprojekte vorrangig von Relevanz?

- ❑ die Ergebnisse sind eher branchenübergreifend relevant
- ❑ die Ergebnisse der Forschungsprojekte sind eher branchenspezifisch, und zwar für folgende Branchen von Relevanz:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

4. Arbeiten Sie mit Unternehmen zusammen?

❑ regelmäßig ❑ manchmal ❑ selten ❑ nie

Wenn ja, in welcher Form bzw. wie intensiv arbeiten Sie mit Unternehmen zusammen?

1 = bei allen Projekten, 2 = bei den meisten, 3 = bei einzelnen, 4 = nie

	1	2	3	4
- Unternehmen arbeiten in einem Projektbeirat/ projektbegleitenden Ausschuss mit	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen sind Auftraggeber von Projekten	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen stellen Geldleistungen zur Verfügung	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen stellen Sachleistungen zur Verfügung	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen stellen Dienstleistungen zur Verfügung	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen stellen Versuchsanlagen bereit	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame Forschungsprojekte mit Unternehmen	❑	❑	❑	❑

Sonstiges (bitte nennen):

.....

.....

Mit wie vielen Unternehmen haben Sie in den drei Jahren von 2004 bis 2006 zusammengearbeitet?

- Anzahl der Unternehmen insgesamt: ca. ☐☐☐
- darunter KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz: ca. ☐☐☐
- darunter Unternehmen unter 250 Beschäftigte: ca. ☐☐☐

5. Arbeitet Ihr Institut mit anderen Forschungseinrichtungen zusammen?

❑ ja, mit Forschungseinrichtungen im Inland,
und zwar mit : ca. ☐☐☐ Forschungseinrichtungen
davon im Rahmen von IGF-Projekten mit : ca. ☐☐☐ Forschungseinrichtungen

❑ ja, mit Forschungseinrichtungen im Ausland,
und zwar mit : ca. ☐☐☐ Forschungseinrichtungen

❑ nein → **weiter mit Frage 6**

In welcher Form arbeiten Sie mit den anderen Forschungseinrichtungen zusammen?

1 = trifft voll zu, 2 = trifft größtenteils zu, 3 = trifft in Einzelfällen zu, 4 = trifft nicht zu

	1	2	3	4
- gemeinsame IGF-Projekte	❑	❑	❑	❑
- sonstige gemeinsame anwendungsbezogene, staatlich geförderte Drittmittelprojekte	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame unternehmensfinanzierte Projekte	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame grundlagenbezogene Drittmittelprojekte (DFG)	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame grundlagenbezogene Projekte aus Eigenmitteln	❑	❑	❑	❑
- Organisation gemeinsamer Konferenzen	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame Publikationen mit Mitarbeitern anderer Institute	❑	❑	❑	❑

Sonstiges (bitte nennen):

.....

.....

6. Gibt es eine regionale Konzentration bei der Zusammenarbeit mit den Unternehmen?

❑ ja ❑ nein

Wenn ja, aus welchen Gründen?

.....

.....

7. Wie verteilen sich die Einnahmen für Forschungsvorhaben (ohne evtl. vorhandene Grundfinanzierung und/ oder Zuwendungen von AiF-FV) Ihres Instituts in den Jahren 2004 bis 2006?

- IGF-Mittel: ca. ☐☐ %
- sonstige öffentliche Projektmittel: ca. ☐☐ %
- Mittel der Privatwirtschaft: ca. ☐☐ %
- sonstige Mittel für Auftragsforschung: ca. ☐☐ %

100%

Die Fragen 8 bis 15 beziehen sich auf Forschungsaktivitäten Ihres Instituts im Rahmen der IGF. Dazu zählen auch IGF-Teilprojekte, bei denen Ihr Institut als Projektpartner eines federführenden Instituts beteiligt war.

8. Für welche Forschungsvereinigungen der AiF haben Sie seit 2000 IGF-Projekte durchgeführt? Bitte nennen Sie die Forschungsvereinigungen und tragen Sie die Anzahl der seit 2000 durchgeführten Projekte ein. Geben Sie bitte auch IGF-Teilprojekte an.

Forschungsvereinigung	Anzahl der seit dem Jahr 2000 durchgeführten Projekte
1.	☐☐
2.	☐☐
3.	☐☐
4.	☐☐
5.	☐☐

9. Beraten Sie Unternehmen bei der Umsetzung von Ergebnissen Ihrer IGF-Forschungsprojekte?

❑ bei allen Projekten ❑ bei den meisten Projekten
❑ bei einzelnen Projekten ❑ wir bieten keine Beratungen an

Wenn nein, warum bieten Sie keine Beratungsleistungen an?

.....
.....

Wenn ja, werben Sie aktiv für diese Beratungsangebote?

❑ ja ❑ nein

Wie viele Unternehmen machen durchschnittlich im Jahr von Ihren Beratungsangeboten Gebrauch?

- Anzahl der Unternehmen insgesamt: ca. ☐☐☐
- darunter KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz: ca. ☐☐☐
- darunter Unternehmen unter 250 Beschäftigte: ca. ☐☐☐

10. Unterscheiden sich die Themen von IGF-Projekten von den aktuellen Forschungsschwerpunkten Ihres Instituts?

❑ ja ❑ teilweise ❑ nein

In welcher Form unterscheiden sich die Themen der IGF-Projekte von den aktuellen Forschungsschwerpunkten Ihres Instituts?

1 = trifft voll zu, 2 = trifft größtenteils zu, 3 = trifft in Einzelfällen zu, 4 = trifft nicht zu

	1	2	3	4
- gänzlich anderes Forschungsfeld	❑	❑	❑	❑
- IGF-Projekte decken nur einen Teilbereich unserer Forschungsschwerpunkte ab	❑	❑	❑	❑
- geringere Anwendungsnähe	❑	❑	❑	❑
- größere Anwendungsnähe	❑	❑	❑	❑

Sonstiges (bitte nennen):

.....
.....
.....

11. Erfassen Sie in Ihrem Institut, ob Unternehmen Ergebnisse Ihrer IGF-Projekte umsetzen?

❑ nein
❑ ja, wenn Umsetzungsfälle bekannt werden
❑ ja, wir versuchen möglichst alle Anwendungen zu erfassen

Wenn ja, auf folgende Weise:

.....
.....
.....
.....
.....

12. In welchem Technologiefeld bzw. Forschungsbereich agieren Sie vorrangig im Rahmen von IGF-Projekten?

.....
.....
.....

Wie lässt sich dieses Technologiefeld charakterisieren?

❑ ein gänzlich neues Technologiefeld
❑ ein bereits „etabliertes" Technologiefeld, in dem sich neue Entwicklungen bzw. Trends abzeichnen
❑ ein bereits „etabliertes" Technologiefeld mit einer kontinuierlichen Weiterentwicklung (in Teilbereichen)

Wie beurteilen Sie generell die Anwendungspotenziale der Forschung durch die Wirtschaft in diesem Technologiefeld?

❑ das wirtschaftliche Anwendungspotenzial wurde noch nicht annähernd ausgeschöpft
❑ das Anwendungspotenzial wurde bereits teilweise ausgeschöpft
❑ derzeit wird intensiv nach Anwendungsmöglichkeiten geforscht

In welcher Form spielen die von Ihnen durchgeführten IGF-(Teil-) Projekte für die Entwicklung dieses Technologiefelds bzw. Forschungsbereichs eine Rolle?

1 = eine besonders wichtige Rolle ←→ 5 = eine unbedeutende Rolle

	1	2	3	4	5
- für die Weiterentwicklung des Technologiefelds	❑	❑	❑	❑	❑
- für die Beantwortung bestimmter Spezialfragen	❑	❑	❑	❑	❑
- für die Lösung anwendungsorientierter Probleme	❑	❑	❑	❑	❑

13. Für wen sind die Ergebnisse der von Ihnen durchgeführten IGF-Projekte von Nutzen?

1 = besonders für diese Adressaten ←→ 5 = nicht für diese Adressaten

	1	2	3	4	5
- für alle Unternehmen der betroffenen Branche(n)	❑	❑	❑	❑	❑
- für Forscher auf dem betreffenden Fachgebiet	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen unter 250 Beschäftigte	❑	❑	❑	❑	❑

14. Engagieren sich KMU ausreichend an den IGF-Projekten?

Die Beteiligung von KMU ist:

	KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	Unternehmen unter 250 Beschäftigte
- sehr hoch	❑	❑
- hoch	❑	❑
- mittel	❑	❑
- gering	❑	❑
- nicht vorhanden	❑	❑

15. Wie schätzen Sie den Nutzen von IGF-geförderten (Teil-) Projekten für Unternehmen im Vergleich zu sonstigen von Ihnen durchgeführten Projekten ein?

	für KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz						**für Unternehmen unter 250 Beschäftigte**				
	1 = deutlich höherer Nutzen von IGF-Projekten				←→	*5 = deutlich geringerer Nutzen von IGF-Projekten*					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
IGF-Projekte im Vergleich zu:											
- anderen öffentlich geförderten Projekten	❑	❑	❑	❑	❑		❑	❑	❑	❑	❑
- eigenfinanzierten Projekten	❑	❑	❑	❑	❑		❑	❑	❑	❑	❑
- von Unternehmen finanzierten Projekten	❑	❑	❑	❑	❑		❑	❑	❑	❑	❑

Teil B: Angaben zum IGF-Projekt:

.....

Projektnummer:

1. Wie ist die Idee für dieses IGF-Projekt entstanden?

1 = trifft voll zu ← → 5 = trifft nicht zu

	1	2	3	4	5
- Unternehmen haben uns auf ein zu untersuchendes Problem aufmerksam gemacht	❑	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen haben die Idee an uns bzw. an die Forschungsvereinigung herangetragen	❑	❑	❑	❑	❑
- Gremien der zuständigen Forschungsvereinigung haben die Idee entwickelt	❑	❑	❑	❑	❑
- Gremien des zuständigen Fach-, Branchenverbands haben die Idee entwickelt	❑	❑	❑	❑	❑
- die Idee wurde von unserem Institut entwickelt	❑	❑	❑	❑	❑
- gesetzliche Regelungen haben die Entwicklung neuer Verfahren etc. notwendig gemacht	❑	❑	❑	❑	❑

Sonstiges:

.....

.....

.....

.....

Wenn Unternehmen an der Ideenfindung beteiligt waren, um welche handelt es sich? (Mehrfachnennungen möglich)

❑ Unternehmen mit bis zu 250 Beschäftigte

❑ KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz

❑ größere Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz

2. Waren Unternehmen in der Planungs- und Antragsphase an der Konzipierung dieses IGF-Projekts beteiligt?

❑ ja ❑ nein→ **wenn nein, weiter mit Frage 3**

Wenn ja, in welcher Form waren Unternehmen beteiligt? (Mehrfachantworten möglich)

❑ bei Ausarbeitung und Diskussion des Projektantrags

❑ bei der Überarbeitung des Projektantrags

❑ bei sonstigen Aktivitäten (bitte nennen):

.....

.....

.....

3. Wer organisierte die Akquisition der am Projektbegleitenden Ausschuss (PA) beteiligten Firmen?

❑ unser Forschungsinstitut

❑ die Forschungsvereinigung

❑ beide

4. War es schwer, Vertreter von KMU für die Mitarbeit im PA zu gewinnen?

❑ ja ❑ nein, keine Probleme

5. Wie viele Monate lagen zwischen der Projektidee und dem Beginn der Forschungsarbeiten?

☐☐ Monate

Bitte geben Sie nun an, wie lange die einzelnen Bewilligungsetappen in etwa dauerten?

a) von der Projektidee bis zur Antragstellung bei der AiF ☐☐ Monate

b) von der Antragstellung bis zum abschließenden Votum der Gutachtergruppe (AV) ☐☐ Monate

c) vom abschließenden Votum bis zum Projektbeginn ☐☐ Monate

6. Sofern mehrere Institute an diesem Forschungsprojekt beteiligt waren, was waren die Gründe dafür?

❑ Vorgaben der AiF bzw. der Forschungsvereinigung

❑ bessere Chancen im Genehmigungsverfahren

❑ knappe personelle Kapazitäten

❑ nicht ausreichende technische Kapazitäten

❑ Know-how des/der anderen Instituts/e

❑ es handelte sich um ein ZUTECH-Projekt

Fand eine Zusammenarbeit mit dem/den Institut/en zum ersten Mal statt?

❑ ja ❑ nein

Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit mit dem/den Institut/en?

❑ Die Zusammenarbeit war für den Forschungsprozess von Vorteil

❑ Die Zusammenarbeit wirkte sich weder positiv noch negativ aus

❑ Die Zusammenarbeit war für das Projekt kontraproduktiv

7. Wie viele Unternehmen waren im Projektbegleitenden Ausschuss (PA) dieses IGF-Projekts vertreten?

☐☐ Anzahl der Unternehmen insgesamt, darunter ca:

☐☐ Anzahl der KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz

☐☐ Anzahl der Unternehmen unter 250 Beschäftigte

Wie häufig traf sich der PA im Rahmen dieses Projekts?

☐☐ Anzahl der Sitzungen

8. Wie würden Sie die Rolle der Unternehmensvertreter im PA bei der Durchführung dieses IGF-Projekts charakterisieren?

1 = sehr aktive Mitarbeit ← → 5 = keine Mitarbeit

	1	2	3	4	5
- Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen unter 250 Beschäftigte	❑	❑	❑	❑	❑

9. Gab es bei diesem IGF-Projekt Affinitäten zu früheren Projekten?

❑ ja, es handelt sich hierbei um ein Anschlussprojekt früherer Forschungsaktivitäten unseres Instituts

❑ ja, es baut auf frühere Projekte auf, ist aber kein direktes Anschlussprojekt

❑ nein, es bezieht sich nicht auf vorangegangene Projekte

10. Sind die für die Durchführung dieses IGF-Projekts verantwortlichen Mitarbeiter/innen noch in Ihrem Institut beschäftigt?

- der/die Projektleiter/in ❑ ja ❑ nein
- andere Projektmitarbeiter/innen ❑ ja ❑ zum Teil ❑ nein

Wenn keine an diesem Projekt beteiligten Personen mehr in Ihrem Institut beschäftigt sind: Was unternehmen Sie, damit die Ergebnisse dieses IGF-Projekts „abrufbar" bleiben?

1. .....
2. .....
3. .....

11. Wurden die ursprünglich anvisierten Projektziele erreicht?

❑ ja, vollständig ❑ zum Teil ❑ nein

Wenn nur zum Teil oder gar nicht, was waren die Gründe?

.....

12. Wurden über das Projekt hinausgehende wichtige Forschungsergebnisse erzielt?

❑ ja ❑ nein

Wenn ja, welche?

.....

13. Welche Zielsetzungen wurden mit diesem IGF-Projekt verfolgt?

❑ Weiterentwicklung von vorhandenen Produkten
❑ Neuentwicklung von Produkten
❑ Weiterentwicklung von praktizierten Verfahren
❑ Neuentwicklung von Verfahren
❑ Entwicklung von Dienstleistungen
❑ Entwicklung von Normen und Standards
❑ Sonstiges (bitte nennen):

.....

14. Für wen sind die Ergebnisse dieses IGF-Projekts von Interesse?

1 = besonders für diese Adressaten ←→ 5 = nicht für diese Adressaten

	1	2	3	4	5
- für alle Unternehmen der betroffenen Branche(n)	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen unter 250 Beschäftigte	❑	❑	❑	❑	❑
- für Forscher auf dem betreffenden Fachgebiet	❑	❑	❑	❑	❑

15. Wurden die Mitgliedsfirmen der Forschungsvereinigung gesondert über die Ergebnisse dieses IGF-Projekts informiert?

❑ ja, durch unser Institut
❑ ja, durch die zuständige Forschungsvereinigung
❑ ja, durch den zuständigen Fach-/Branchenverband
❑ nein
❑ ist mir nicht bekannt

16. Welche Maßnahmen zur Verbreitung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts wurden von Ihrem Institut durchgeführt? (Bitte kreuzen Sie alle zutreffenden Punkte an!)

❑ Wissenschaftliche Publikationen, darunter:
Anzahl ☐☐ Dissertationen
☐☐ Beiträge in Fachzeitschriften
☐☐ sonstige gedruckte Veröffentlichungen
❑ Information der PA-Mitgliedsunternehmen
❑ gezielte Ansprache sonstiger potenziell interessierter Unternehmen
❑ Publikationen im Internet
❑ Publikationen der Projektergebnisse auf CD
❑ Weitergabe von Forschungsberichten
❑ Vorstellung in Arbeitskreisen der Forschungsvereinigung, und zwar auf ☐☐ Sitzungen
❑ Vorstellung in Fach- bzw. Branchenverbänden, und zwar auf ☐☐ Sitzungen
❑ Vorstellung auf Tagungen, und zwar auf ☐☐ Tagungen
❑ Vorstellung auf Messen, und zwar auf ☐☐ Messen
❑ Vorstellung in Seminaren, und zwar in ☐☐ Seminaren
❑ Beratung von Unternehmen, und zwar von ☐☐ Unternehmen
❑ Ergebnisse fanden Eingang in die Lehre
❑ sonstige Verbreitungswege (bitte nennen):

.....

17. An welche Zielgruppen richteten sich die Verbreitungsmaßnahmen für dieses IGF-Projekt?

1 = besonders an diese Zielgruppe ←→ 5 = nicht an diese Zielgruppe

	1	2	3	4	5
- Wissenschaft/ Forscher/ andere Institute	❑	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen, die im PA vertreten waren	❑	❑	❑	❑	❑
- Mitgliedsunternehmen der Forschungsvereinigung	❑	❑	❑	❑	❑
- KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz der betroffenen Branche(n)	❑	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz der betroffenen Branche(n)	❑	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen unter 250 Beschäftigte der betroffenen Branche(n)	❑	❑	❑	❑	❑
- alle Unternehmen der betroffenen Branche(n)	❑	❑	❑	❑	❑

18. Wer hat tatsächlich in erster Linie für die Verbreitung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts gesorgt?

	in der Wirtschaft	in der Wissenschaft
- unser Forschungsinstitut	❑	❑
- die Forschungsvereinigung	❑	❑
- der zuständige Fach- bzw. Branchenverband	❑	❑
- das Forschungsinstitut und die Forschungsvereinigung zu gleichen Teilen	❑	❑
- niemand	❑	❑

19. Gab es Anfragen von Unternehmen, die sich für die Ergebnisse dieses IGF-Projekts interessiert haben?

❑ nein ❑ ja, und zwar:

☐☐ Unternehmen insgesamt, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ Unterneh. unter 250 Beschäftigte, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder

20. Fanden die Ergebnisse dieses IGF-Projekts Eingang in die Gestaltung von Regelwerken, Richtlinien oder Normen?

❑ nein ❑ ja

Wenn ja: Bitte geben Sie an, um welche Regelwerke, Richtlinien bzw. Normen es sich dabei handelt.

.....
.....
.....
.....

In welchen Branchen kommen diese Regelwerke etc. zur Anwendung?

1.	6.
2.	7.
3.	8.
4.	9.
5.	10.

21. Kam es im Zusammenhang mit dem Forschungsprojekt zu Patentanmeldungen, Personaltransfers oder Gründungen von Unternehmen aus Ihrem Forschungsinstitut?

❑ ja, zu Patentanmeldungen, und zwar:
☐☐ Patentanmeldungen
❑ ja, zu Personaltransfers in die Wirtschaft, und zwar:
☐☐ Personen
❑ ja, zu Neu- bzw. Ausgründungen, und zwar:
☐☐ Neu- bzw. Ausgründungen
❑ nein

22. Gibt es Ihrer Kenntnis nach Unternehmen, welche die Forschungsergebnisse oder relevante Teile dieses IGF-Projekts bereits umgesetzt haben?

❑ nein ❑ ja, und zwar:

☐☐ Unternehmen insgesamt, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ Unterneh. unter 250 Beschäftigte, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder

Können Sie bitte diese Umsetzungsaktivitäten einzelner Unternehmen beispielhaft in Stichworten beschreiben?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

23. Wissen Sie um Projekte/Pläne zur Umsetzung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts in weiteren Unternehmen, die bislang nicht realisiert wurden bzw. realisiert werden konnten?

❑ nein ❑ ja, und zwar:

☐☐ Unternehmen insgesamt, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ Unterneh. unter 250 Beschäftigte, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder

24. Ist/war Ihr Institut an Maßnahmen zur Umsetzung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts in Unternehmen beteiligt?

❑ nein ❑ ja, und zwar bei:

☐☐ Unternehmen insgesamt, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ Unterneh. unter 250 Beschäftigte, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder

In welchem Rahmen (z.B. Auftragsforschungsprojekt)?

.....
.....
.....

25. Haben Sie Unternehmen bei der Umsetzung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts beraten oder tun Sie dies zur Zeit?

❑ nein ❑ ja, und zwar:

☐☐ Unternehmen insgesamt, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder
☐☐ Unterneh. unter 250 Beschäftigte, darunter: ☐☐ PA-Mitglieder

26. Sind ehemalige Projektmitarbeiter/innen dieses IGF-Projekts inzwischen in der Industrie beschäftigt?

❑ nein ❑ ja, und zwar: ☐☐ Mitarbeiter/innen

Wenn ja: Sind diese in der Industrie mit Aufgaben beschäftigt, die mit dem IGF-Projekt in unmittelbarer oder auch mittelbarer Verbindung stehen?

❑ überwiegend in einer projektnahen Tätigkeit
❑ teilweise in einer projektfernen Tätigkeit
❑ eher in projektfernen Tätigkeiten

27. Haben Projektmitarbeiter/innen im Zusammenhang mit der Durchführung dieses IGF-Projekts wissenschaftliche Qualifikationen erworben?

❑ nein ❑ ja, und zwar:
❑ Promotion(en), und zwar wie viele? ☐☐ Anzahl
❑ Sonstige (bitte nennen):

.....
.....

28. Führten die Ergebnisse dieses IGF-Projekts zu Folgeaktivitäten in Ihrem Institut?

❑ ja ❑ nein → **wenn nein, weiter mit Frage 29**

Wenn ja, um welche Aktivitäten handelt es sich?

❑ ja, Folgeprojekte, die innerhalb der IGF finanziert wurden, und zwar: Zahl Projekte: ☐☐

darunter:
- öffentlich geförderte IGF-Projekte Zahl Projekte: ☐☐
- mit Eigenmitteln der Wirtschaft geförderte IGF-Projekte Zahl Projekte: ☐☐

❑ ja, Folgeprojekte, die mit anderen öffentlichen Mitteln finanziert wurden, und zwar: Zahl Projekte: ☐☐

❑ ja, Folgeprojekte, die mit Eigenmitteln unseres Instituts finanziert wurden, und zwar: Zahl Projekte: ☐☐

❑ ja, Aufträge von Unternehmen zur Weiterentwicklung der Projektergebnisse, und zwar: Zahl Aufträge: ☐☐

❑ ja, sonstige Beratungsaufträge von Unternehmen, und zwar: Zahl Aufträge: ☐☐

❑ ja, sonstige Aktivitäten
(Bitte beschreiben Sie nachfolgend diese Aktivitäten):

.....

.....

.....

29. Welche weiteren „Effekte" waren mit dem von Ihrem Institut durchgeführten IGF-Projekt verbunden?

1 = trifft voll zu ← → 5 = trifft nicht zu

	1	2	3	4	5
- Wissenschaftl. Profilierung unseres Instituts	❑	❑	❑	❑	❑
- FuE-Mitarbeiter aus der Industrie sind in unser Institut gewechselt	❑	❑	❑	❑	❑
- der Praxisbezug unserer Forschung wurde erhöht	❑	❑	❑	❑	❑
- Ideen für Forschungsprojekte sind entstanden	❑	❑	❑	❑	❑
- Kontakte zu weiteren Forschungseinrichtungen	❑	❑	❑	❑	❑
- Kontakte zu weiteren Unternehmen	❑	❑	❑	❑	❑
- Kontakte zu weiteren Fach-, Branchenverbänden	❑	❑	❑	❑	❑
- wir sind in einen laufenden Kommunikationsprozess mit der Industrie eingebunden	❑	❑	❑	❑	❑
- Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen wird erhöht	❑	❑	❑	❑	❑
- KMU halten technologischen Anschluss	❑	❑	❑	❑	❑

30. Die AiF hat in den letzten Jahren zahlreiche Anstrengungen unternommen, die Abläufe und Verfahren bei der industriellen Gemeinschaftsforschung zu optimieren. Was haben diese Veränderungen bewirkt?

1 = Verschlechterung ←3 = keine Veränderung→ 5 = Verbesserung

	1	2	3	4	5
- Zeitraum von Beantragung bis Projektbeginn	❑	❑	❑	❑	❑
- Technologietransfer zu den Unternehmen	❑	❑	❑	❑	❑
- Vereinfachung der Projektverwaltung, Abrechnungsmodalitäten	❑	❑	❑	❑	❑
- KMU-Beteiligung bei den Projekten	❑	❑	❑	❑	❑
- Transparenz der Auswahlprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Objektivität der Auswahlprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Transparenz der Begutachtungsprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Objektivität der Begutachtungsprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Sonstiges (bitte nennen):					
.....	❑	❑	❑	❑	❑

31. Bitte beschreiben Sie abschließend die nach Ihrer Einschätzung wichtigsten Wirkungen des genannten IGF-Projekts.

Welche positiven Wirkungen haben die Projektergebnisse für Unternehmen generell?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Haben die Ergebnisse für KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz einen besonderen Nutzen? Wenn ja, worin besteht dieser?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Welche Rolle spielen die Ergebnisse für die Entwicklung des Technologiefelds?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

32. Für die Bewertung der Wirkung der IGF ist es nötig, mit Unternehmen, die die Ergebnisse Ihres IGF-Projektes (bzw. von unmittelbaren Nachfolgeprojekten) auf Ihre Anwendbarkeit im Unternehmen geprüft bzw. diese umgesetzt haben oder dies planen, Kontakt aufzunehmen. Daher bitten wir Sie nachstehend anzugeben, welche Unternehmen sich für die Projektergebnisse interessiert haben, diese umsetzen wollen oder bereits umgesetzt haben.

Name und Anschrift des Unternehmens	Name Ansprechpartner	Telefonnummer	Art der Anfrage zum Projekt/Umsetzung (Mehrfachnennungen möglich)
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	❑ Abfrage allgemeiner Informationen ❑ Anforderung Projektbericht ❑ Unternehmen wurde beraten ❑ Unternehmen will Projektergebnisse umsetzen ❑ Unternehmen hat Projektergebnisse bereits umgesetzt ❑ Die Anfrage betraf weniger dieses Projekt, sondern in erster Linie das Anschlussprojekt
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	❑ Abfrage allgemeiner Informationen ❑ Anforderung Projektbericht ❑ Unternehmen wurde beraten ❑ Unternehmen will Projektergebnisse umsetzen ❑ Unternehmen hat Projektergebnisse bereits umgesetzt ❑ Die Anfrage betraf weniger dieses Projekt, sondern in erster Linie das Anschlussprojekt
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	❑ Abfrage allgemeiner Informationen ❑ Anforderung Projektbericht ❑ Unternehmen wurde beraten ❑ Unternehmen will Projektergebnisse umsetzen ❑ Unternehmen hat Projektergebnisse bereits umgesetzt ❑ Die Anfrage betraf weniger dieses Projekt, sondern in erster Linie das Anschlussprojekt
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	❑ Abfrage allgemeiner Informationen ❑ Anforderung Projektbericht ❑ Unternehmen wurde beraten ❑ Unternehmen will Projektergebnisse umsetzen ❑ Unternehmen hat Projektergebnisse bereits umgesetzt ❑ Die Anfrage betraf weniger dieses Projekt, sondern in erster Linie das Anschlussprojekt
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	❑ Abfrage allgemeiner Informationen ❑ Anforderung Projektbericht ❑ Unternehmen wurde beraten ❑ Unternehmen will Projektergebnisse umsetzen ❑ Unternehmen hat Projektergebnisse bereits umgesetzt ❑ Die Anfrage betraf weniger dieses Projekt, sondern in erster Linie das Anschlussprojekt

Name und Anschrift des Unternehmens	Name Ansprechpartner	Telefonnummer	Art der Anfrage zum Projekt/Umsetzung (Mehrfachnennungen möglich)
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	❑ Abfrage allgemeiner Informationen ❑ Anforderung Projektbericht ❑ Unternehmen wurde beraten ❑ Unternehmen will Projektergebnisse umsetzen ❑ Unternehmen hat Projektergebnisse bereits umgesetzt ❑ Die Anfrage betraf weniger dieses Projekt, sondern in erster Linie das Anschlussprojekt
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	❑ Abfrage allgemeiner Informationen ❑ Anforderung Projektbericht ❑ Unternehmen wurde beraten ❑ Unternehmen will Projektergebnisse umsetzen ❑ Unternehmen hat Projektergebnisse bereits umgesetzt ❑ Die Anfrage betraf weniger dieses Projekt, sondern in erster Linie das Anschlussprojekt

Falls weitere Unternehmen bekannt sind, die nachgefragt haben, die Anwendungen planen oder bereits realisiert haben, bitte auf einem extra Blatt vermerken oder diese Seite nochmals ausdrucken.

Bitte geben Sie für eventuelle Rückfragen einen Ansprechpartner an:

Name: .....

Tel.: .....

E-Mail: .....

Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit !

Bitte senden Sie den Fragebogen zurück an:

WSF Wirtschafts- und Sozialforschung
Herr Seidel
50171 Kerpen, Lörsfelder Busch 1

Anlage A.7
Fragebogen für FSt und laufende Projekte

Erweiterte Erfolgskontrolle zum Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)

RWI ESSEN

WSF

Befragung von Forschungsstellen zu laufenden IGF-Projekten

Fragebogen für die Forschungsstelle:

.....

.....

für folgende/s Projekt/e

Projekt 1: Projektnummer .....

Projekt 2: Projektnummer .....

Projekt 3: Projektnummer .....

Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) Projekt-Nr. 57/04

Untersuchung von:

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

und

WSF Wirtschafts- und Sozialforschung, Kerpen

Bitte rufen Sie uns bei Rückfragen unter folgenden Telefonnummern an:

RWI:	Herr Dr. Rothgang	0201 8149 248
	Herr Dürig	0201 8149 271
WSF:	Herr Seidel	02237 55 742

Teil A: Angaben zur Forschungsstelle

1. Welche Organisationsform hat Ihr(e) Forschungsstelle/-institut?

- ❑ Institut einer AiF-Forschungsvereinigung
- ❑ Universitäres Forschungsinstitut bzw. Forschungsinstitut einer FH
- ❑ Institut der Fraunhofer-Gesellschaft
- ❑ Institut der Max-Planck-Gesellschaft
- ❑ Institut der Leibniz-Gesellschaft oder Helmholtz-Gemeinschaft
- ❑ sonstiges öffentlich gefördertes/ grundfinanziertes Institut
- ❑ sonstiges privates Institut

Die nachfolgenden Fragen 2 und 7 beziehen sich auf sämtliche Forschungsaktivitäten Ihres Instituts

2. Welche Forschungsthemen bilden derzeit den Schwerpunkt der Aktivitäten Ihres Instituts/ Ihrer Forschungsstelle?

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

3. Für welche Branchen/Wirtschaftszweige sind die Ergebnisse Ihrer Forschungsprojekte vorrangig von Relevanz?

- ❑ die Ergebnisse sind eher branchenübergreifend relevant
- ❑ die Ergebnisse der Forschungsprojekte sind eher branchenspezifisch, und zwar für folgende Branchen von Relevanz:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

4. Arbeiten Sie mit Unternehmen zusammen?

❑ regelmäßig ❑ manchmal ❑ selten ❑ nie

Wenn ja, in welcher Form bzw. wie intensiv arbeiten Sie mit Unternehmen zusammen?

1 = bei allen Projekten, 2 = bei den meisten, 3 = bei einzelnen, 4 = nie

	1	2	3	4
- Unternehmen arbeiten in einem Projektbeirat/ Projektbegleitenden Ausschuss mit	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen sind Auftraggeber von Projekten	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen stellen Material zur Verfügung	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen stellen Maschinen/Geräte zur Verfügung	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen erproben unsere Lösungen	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen stellen Geld- oder Dienstleistungen zur Verfügung	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame Forschungsprojekte mit Unternehmen	❑	❑	❑	❑

Sonstiges (bitte nennen):

.....

.....

Mit wie vielen Unternehmen haben Sie in den drei Jahren 2004 bis 2006 zusammengearbeitet?

- Anzahl der Unternehmen insgesamt: ca. ☐☐☐
- darunter KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz: ca. ☐☐☐
- darunter Unternehmen unter 250 Beschäftigte: ca. ☐☐☐

5. Arbeitet Ihr Institut mit anderen Forschungseinrichtungen zusammen?

❑ ja, mit Forschungseinrichtungen im Inland,
und zwar mit : ca. ☐☐☐ Forschungseinrichtungen
davon im Rahmen von IGF-Projekten mit : ca. ☐☐☐ Forschungseinrichtungen

❑ ja, mit Forschungseinrichtungen im Ausland,
und zwar mit : ca. ☐☐☐ Forschungseinrichtungen

❑ nein → **weiter mit Frage 6**

In welcher Form arbeiten Sie mit den anderen Forschungseinrichtungen zusammen?

1 = trifft voll zu, 2 = trifft größtenteils zu, 3 = trifft in Einzelfällen zu, 4 = trifft nicht zu

	1	2	3	4
- gemeinsame IGF-Projekte	❑	❑	❑	❑
- sonstige gemeinsame anwendungsbezogene, staatlich geförderte Drittmittelprojekte	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame unternehmensfinanzierte Projekte	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame grundlagenbezogene Drittmittelprojekte (DFG)	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame grundlagenbezogene Projekte aus Eigenmitteln	❑	❑	❑	❑
- Organisation gemeinsamer Konferenzen	❑	❑	❑	❑
- gemeinsame Publikationen mit Mitarbeitern anderer Institute	❑	❑	❑	❑

Sonstiges (bitte nennen):

.....

.....

6. Gibt es eine regionale Konzentration bei der Zusammenarbeit mit den Unternehmen?

❑ ja ❑ nein

Wenn ja, aus welchen Gründen?

.....

.....

7. Wie verteilen sich die Einnahmen für Forschungsvorhaben (ohne evtl. vorhandene Grundfinanzierung und/ oder Zuwendungen von AiF-FV) Ihres Instituts in den Jahren 2004 bis 2006?

- IGF-Mittel: ca. ☐☐ %
- sonstige öffentliche Projektmittel: ca. ☐☐ %
- Mittel der Privatwirtschaft: ca. ☐☐ %
- sonstige Mittel für Auftragsforschung: ca. ☐☐ %

100%

Die Fragen 8 bis 15 beziehen sich auf Forschungsaktivitäten Ihres Instituts im Rahmen der IGF. Dazu zählen auch IGF-Teilprojekte, bei denen Ihr Institut als Projektpartner eines federführenden Instituts beteiligt war.

8. Für welche Forschungsvereinigungen der AiF haben Sie seit 2000 IGF-Projekte durchgeführt? Bitte nennen Sie die Forschungsvereinigungen und tragen Sie die Anzahl der seit 2000 durchgeführten Projekte ein. Geben Sie bitte auch IGF-Teilprojekte an.

Forschungsvereinigung	Anzahl der seit dem Jahr 2000 durchgeführten Projekte
1.	☐☐
2.	☐☐
3.	☐☐
4.	☐☐
5.	☐☐

9. Beraten Sie Unternehmen bei der Umsetzung von Ergebnissen Ihrer IGF-Forschungsprojekte?

❑ bei allen Projekten ❑ bei den meisten Projekten
❑ bei einzelnen Projekten ❑ wir bieten keine Beratungen an

Wenn nein, warum bieten Sie keine Beratungsleistungen an?

.....
.....

Wenn ja, werden Sie aktiv für diese Beratungsangebote?

❑ ja ❑ nein

Wie viele Unternehmen machen durchschnittlich im Jahr von Ihren Beratungsangeboten Gebrauch?

- Anzahl der Unternehmen insgesamt: ca. ☐☐☐
- darunter KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz: ca. ☐☐☐
- darunter Unternehmen unter 250 Beschäftigte: ca. ☐☐☐

10. Unterscheiden sich die Themen von IGF-Projekten von den aktuellen Forschungsschwerpunkten Ihres Instituts?

❑ ja ❑ teilweise ❑ nein

In welcher Form unterscheiden sich die Themen der IGF-Projekte von den aktuellen Forschungsschwerpunkten Ihres Instituts?

1 = trifft voll zu 2 = trifft größtenteils zu 3 = trifft in Einzelfällen zu 4 = trifft nicht zu

	1	2	3	4
- gänzlich anderes Forschungsfeld	❑	❑	❑	❑
- IGF-Projekte decken nur einen Teilbereich unserer Forschungsschwerpunkte ab	❑	❑	❑	❑
- geringere Anwendungsnähe	❑	❑	❑	❑
- größere Anwendungsnähe	❑	❑	❑	❑

Sonstiges (bitte nennen):

.....
.....

11. Erfassen Sie in Ihrem Institut, ob Unternehmen Ergebnisse Ihrer IGF-Projekte umsetzen?

❑ nein
❑ ja, wenn Umsetzungsfälle bekannt werden
❑ ja, wir versuchen möglichst alle Anwendungen zu erfassen

Wenn ja, auf folgende Weise:

.....
.....
.....
.....
.....

12. In welchem Technologiefeld bzw. Forschungsbereich agieren Sie vorrangig im Rahmen von IGF-Projekten?

.....
.....
.....

Wie lässt sich dieses Technologiefeld charakterisieren?

❑ ein gänzlich neues Technologiefeld
❑ ein bereits „etabliertes" Technologiefeld, in dem sich neue Entwicklungen bzw. Trends abzeichnen
❑ ein bereits „etabliertes" Technologiefeld mit einer kontinuierlichen Weiterentwicklung (in Teilbereichen)

Wie beurteilen Sie generell die Anwendungspotenziale der Forschung durch die Wirtschaft in diesem Technologiefeld?

❑ das wirtschaftliche Anwendungspotenzial wurde noch nicht annähernd ausgeschöpft
❑ das Anwendungspotenzial wurde bereits teilweise ausgeschöpft
❑ derzeit wird intensiv nach Anwendungsmöglichkeiten geforscht

In welcher Form spielen die von Ihnen durchgeführten IGF-(Teil-) Projekte für die Entwicklung dieses Technologiefelds bzw. Forschungsbereichs eine Rolle?

1 = eine besonders wichtige Rolle ←→ 5 = eine unbedeutende Rolle

	1	2	3	4	5
- für die Weiterentwicklung des Technologiefelds	❑	❑	❑	❑	❑
- für die Beantwortung bestimmter Spezialfragen	❑	❑	❑	❑	❑
- für die Lösung anwendungsorientierter Probleme	❑	❑	❑	❑	❑

13. Für wen sind die Ergebnisse der von Ihnen durchgeführten IGF-Projekte von Nutzen?

1 = besonders für diese Adressaten ←→ 5 = nicht für diese Adressaten

	1	2	3	4	5
- für alle Unternehmen der betroffenen Branche(n)	❑	❑	❑	❑	❑
- für Forscher auf dem betreffenden Fachgebiet	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen unter 250 Beschäftigte	❑	❑	❑	❑	❑

14. Engagieren sich KMU ausreichend an den IGF-Projekten?

Die Beteiligung von KMU ist:

	KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	Unternehmen unter 250 Beschäftigte
- sehr hoch	❑	❑
- hoch	❑	❑
- mittel	❑	❑
- gering	❑	❑
- nicht vorhanden	❑	❑

15. Wie schätzen Sie den Nutzen von IGF-geförderten (Teil-) Projekten für Unternehmen im Vergleich zu sonstigen von Ihnen durchgeführten Projekten ein?

	für KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz						für Unternehmen unter 250 Beschäftigte				
1 = deutlich höherer Nutzen von IGF-Projekten ← →	1	2	3	4	5	*5 = deutlich geringerer Nutzen von IGF-Projekten*	1	2	3	4	5
IGF-Projekte im Vergleich zu:											
- anderen öffentlich geförderten Projekten	❑	❑	❑	❑	❑		❑	❑	❑	❑	❑
- eigenfinanzierten Projekten	❑	❑	❑	❑	❑		❑	❑	❑	❑	❑
- von Unternehmen finanzierten Projekten	❑	❑	❑	❑	❑		❑	❑	❑	❑	❑

Teil B: Angaben zum IGF-Projekt: .....

1. Wie ist die Idee für dieses IGF-Projekt entstanden?

1 = trifft voll zu ← → 5 = trifft nicht zu

	1	2	3	4	5
- Unternehmen haben uns auf ein zu untersuchendes Problem aufmerksam gemacht	❑	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen haben die Idee an uns bzw. an die Forschungsvereinigung herangetragen	❑	❑	❑	❑	❑
- Gremien der zuständigen Forschungsvereinigung haben die Idee entwickelt	❑	❑	❑	❑	❑
- Gremien des zuständigen Fach-, Branchenverbands haben die Idee entwickelt	❑	❑	❑	❑	❑
- Die Idee wurde von unserem Institut entwickelt	❑	❑	❑	❑	❑
- Gesetzliche Regelungen haben die Entwicklung neuer Verfahren etc. notwendig gemacht	❑	❑	❑	❑	❑

Sonstiges:

.....

.....

.....

.....

.....

Wenn Unternehmen an der Ideenfindung beteiligt waren, welche?

❑ Unternehmen mit bis zu 250 Beschäftigte

❑ KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz

❑ größere Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz

2. Waren Unternehmen in der Planungs- und Antragsphase an der Konzipierung dieses IGF-Projekts beteiligt?

❑ ja ❑ nein → **wenn nein, weiter mit Frage 3**

Wenn ja, in welcher Form waren Unternehmen beteiligt (Mehrfachantworten möglich)?

	KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	Unternehmen ü.125 Mio. € Umsatz
- bei der Ausarbeitung und Diskussion des Projektantrags	❑	❑
- bei der Überarbeitung des Projektantrags	❑	❑
- bei sonstigen Aktivitäten (bitte nennen):	❑	❑

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Wer organisierte die Akquisition der am Projektbegleitenden Ausschuss (PA) beteiligten Firmen?

❑ unser Forschungsinstitut

❑ die Forschungsvereinigung

❑ beide

4. War es schwer, Vertreter von KMU für die Mitarbeit im PA zu gewinnen?

❑ ja ❑ nein, keine Probleme

Wenn es Schwierigkeiten gab, worauf führen Sie dies zurück?

❑ das Engagement von KMU-Vertretern ist generell rückläufig

❑ Vertreter von KMU haben zunehmend weniger Zeit

❑ Konzentrationsprozesse in der betreffenden Branche haben die Zahl der KMU reduziert

❑ das Thema dieses Forschungsprojekts ist für KMU nur indirekt von Interesse

❑ sonstige Gründe (bitte nennen):

.....

.....

.....

5. Wie viele Monate lagen zwischen der Projektidee und dem Beginn der Forschungsarbeiten?

☐☐ Monate

Bitte geben Sie nun an, wie lange die einzelnen Bewilligungsetappen in etwa dauerten?

a) von der Projektidee bis zur Antragstellung bei der AiF ☐☐ Monate

b) von der Antragstellung bis zum abschließenden Votum der Gutachtergruppe (AV) ☐☐ Monate

c) vom abschließenden Votum bis zum Projektbeginn ☐☐ Monate

6. Handelt es sich bei diesem Projekt um Ihr erstes IGF-gefördertes Vorhaben?

❑ ja, **weiter mit Frage 8** ❑ nein

7. Die AiF hat in den letzten Jahren zahlreiche Anstrengungen unternommen, die Abläufe und Verfahren bei der Industriellen Gemeinschaftsforschung zu optimieren. Was haben diese Veränderungen bewirkt?

1 = Verschlechterung ← 3= keine Veränderung → 5 = Verbesserung

	1	2	3	4	5
- Zeitraum von Beantragung bis Projektbeginn	❑	❑	❑	❑	❑
- Technologietransfer zu den Unternehmen	❑	❑	❑	❑	❑
- Vereinfachung der Projektverwaltung, Abrechnungsmodalitäten	❑	❑	❑	❑	❑
- KMU-Beteiligung bei den Projekten	❑	❑	❑	❑	❑
- Transparenz der Auswahlprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Objektivität der Auswahlprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Transparenz der Begutachtungsprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Objektivität der Begutachtungsprozesse	❑	❑	❑	❑	❑
- Sonstiges (bitte nennen):	❑	❑	❑	❑	❑

.....

.....

8. Wie lautete das abschließende Votum der AiF-Gutachter für diesen Projektantrag?

❑ befürwortet ohne Auflagen → **weiter mit Frage 10**

❑ befürwortet mit finanziellen Auflagen

❑ befürwortet mit inhaltlichen Auflagen

❑ befürwortet mit inhaltlichen und finanziellen Auflagen

9. Haben die Auflagen zu Verzögerungen im Genehmigungsverfahren geführt? Welcher Zeitraum lag zwischen:

- dem Eingang des Votums „befürwortet mit Auflagen" und Ihrer Rückäußerung ☐☐ Wochen
- Ihrer Rückäußerung und dem abschließenden Votum der Gutachtergruppe ☐☐ Wochen

Waren die Auflagen aus Ihrer Sicht gerechtfertigt?

❑ ja ❑ teilweise ❑ nein

Wie viel Zeit mussten Sie in die Überarbeitung des Projektantrags investieren?

☐☐ Wochen

10. Sind im vorliegenden Projekt durch die Länge des Begutachtungsprozesses Probleme entstanden?

❑ ja ❑ nein → **weiter mit Frage 11**

Wenn ja, welche?

❑ Antrag musste nachgebessert werden
❑ Fragestellung ist nicht mehr so aktuell
❑ eingeplante Mitarbeiter waren nicht mehr da
❑ PA-Mitglieder sind abgesprungen
❑ Sonstige (bitte nennen):

.....

.....

11. Wie viele Unternehmen sind im PA vertreten?

☐☐ Anzahl der Unternehmen insgesamt, darunter ca.:
☐☐ Anzahl der KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz
☐☐ Anzahl der Unternehmen unter 250 Beschäftigte

Wie häufig traf sich der PA bislang im Rahmen dieses Projekts?

☐☐ Anzahl der Sitzungen

12. Waren bzw. sind alle im Projektantrag ausgewiesenen Unternehmen des PA noch beteiligt?

bei Projektbeginn ❑ ja ❑ nein
zwischen Projektbeginn und heute ❑ ja ❑ nein

Wenn nein, wie viele Unternehmen sind von Projektantrag bis heute aus dem PA ausgeschieden?

☐☐ Unternehmen
davon ☐☐ KMU bis 125 Mio. € Umsatz

Was waren die Gründe für das Ausscheiden?

.....

.....

.....

.....

13 Gibt es Unternehmen, die nachträglich Mitglied des PA wurden?

❑ ja ❑ nein

Wenn ja, wie viele Unternehmen sind zwischenzeitlich neu in den PA gekommen?

☐☐ Unternehmen
davon ☐☐ KMU bis 125 Mio. € Umsatz

Was waren die Gründe für das Hinzukommen von Unternehmen?

.....

.....

.....

14. Sind mehrere Institute an diesem Forschungsprojekt beteiligt?

❑ ja ❑ nein→ **weiter mit Frage 15**

Sofern mehrere Institute an diesem Forschungsprojekt beteiligt sind, was sind die Gründe dafür?

❑ Vorgaben der AiF bzw. der Forschungsvereinigung
❑ bessere Chancen im Genehmigungsverfahren
❑ knappe personelle Kapazitäten
❑ nicht ausreichende technische Kapazitäten
❑ Know-how des anderen Instituts / der anderen Institute
❑ es handelte sich um ein ZUTECH-Projekt

Findet eine Zusammenarbeit mit dem/den Institut/en zum ersten Mal statt?

❑ ja ❑ nein

Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit mit dem/den Institut/en?

❑ Die Zusammenarbeit ist für den Forschungsprozess von Vorteil
❑ Die Zusammenarbeit wirkt sich weder positiv noch negativ aus
❑ Die Zusammenarbeit ist für das Projekt kontraproduktiv

15. Wie würden Sie die Rolle der Unternehmensvertreter im PA bei der Durchführung dieses IGF-Projekts charakterisieren?

1 = sehr aktive Mitarbeit ← → 5 =keine Mitarbeit

	1	2	3	4	5
- Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- Unternehmen unter 250 Beschäftigte	❑	❑	❑	❑	❑

In welcher Form hat der PA das Projekt begleitet?

❑ Die Mitglieder haben sich umfassend über das Projekt informiert
❑ Die Mitglieder haben sich vornehmlich für einzelne Aspekte interessiert
❑ Die Mitglieder haben einzelne Aspekte des Projekts intensiv diskutiert
❑ Die Mitglieder haben aktiv Einfluss auf den Projektverlauf genommen
❑ Die Mitglieder des PA haben Geldleistungen erbracht
❑ Die Mitglieder des PA haben Sachleistungen erbracht
❑ Die Mitglieder des PA haben Dienstleistungen erbracht
❑ Die Mitglieder des PA haben Versuchsanlagen bereitgestellt
❑ Sonstiges (bitte nennen):

.....

.....

16. Gab es bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt bei der Durchführung des Projekts besondere Vorkommnisse (z.B. unerwartete Ergebnisse in positiver wie in negativer Hinsicht)?

❑ ja ❑ nein → **weiter mit Frage 17**

Wenn ja, bitte erläutern Sie dies:

.....

.....

.....

17. Entspricht der derzeitige Stand der Arbeiten den ursprünglichen Planungen?

- ❑ wir sind weiter als geplant
- ❑ wir sind im Plansoll → **weiter mit Frage 18**
- ❑ wir liegen hinter den Planungen zurück

Bitte erläutern Sie die Gründe, warum das Projekt besser als geplant lief bzw. hinter den ursprünglichen Planungen geblieben ist?

.....

.....

.....

.....

18. Gibt es bei diesem IGF-Projekt Affinitäten zu früheren Projekten?

- ❑ ja, es baut auf frühere Projekte auf, ist aber kein direktes Anschlussprojekt
- ❑ ja, es handelt sich hierbei um ein Anschlussprojekt früherer IGF-Forschungsaktivitäten unseres Instituts
- ❑ nein, es bezieht sich nicht auf vorangegangene Projekte

19. Sind die an der Planung dieses IGF-Projekts beteiligten Mitarbeiter/innen noch in Ihrem Institut beschäftigt?

- der/die Projektleiter/in	❑ ja		❑ nein
- andere Projektmitarbeiter/innen	❑ ja	❑ zum Teil	❑ nein

20. Welche Zielsetzungen werden mit diesem IGF-Projekt verfolgt?

- ❑ Weiterentwicklung von vorhandenen Produkten
- ❑ Neuentwicklung von Produkten
- ❑ Weiterentwicklung von praktizierten Verfahren
- ❑ Neuentwicklung von Verfahren
- ❑ Entwicklung von Dienstleistungen
- ❑ Entwicklung von Normen und Standards
- ❑ Sonstiges (bitte nennen):

.....

.....

.....

.....

21. Für wen werden die Ergebnisse dieses IGF-Projekts vorwiegend von Interesse sein? (bitte nur eine Antwortvorgabe ankreuzen)

1 = besonders für diese Adressaten ←→ 5 = nicht für diese Adressaten

	1	2	3	4	5
- für alle Unternehmen der betroffenen Branche(n)	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen mit über 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz	❑	❑	❑	❑	❑
- für Unternehmen unter 250 Beschäftigte	❑	❑	❑	❑	❑
- für Forscher auf dem betreffenden Fachgebiet	❑	❑	❑	❑	❑

22. Wurden die Mitgliedsfirmen der Forschungsvereinigung bereits über dieses IGF-Projekt informiert?

- ❑ ja, durch unser Institut
- ❑ ja, durch die zuständige Forschungsvereinigung
- ❑ ja, durch den zuständigen Fach-/Branchenverband
- ❑ nein
- ❑ ist mir nicht bekannt

23. Welche Maßnahmen zur Verbreitung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts sind von Ihrem Institut geplant? (Bitte kreuzen Sie alle zutreffenden Punkte an!)

- ❑ Wissenschaftliche Publikationen darunter:
  - ❑ Dissertationen
  - ❑ Beiträge in Fachzeitschriften
  - ❑ sonstige gedruckte Veröffentlichungen
- ❑ Information der PA-Mitgliedsunternehmen
- ❑ gezielte Ansprache sonstiger potenziell interessierter Unternehmen
- ❑ Publikationen im Internet
- ❑ Publikationen der Projektergebnisse auf CD
- ❑ Weitergabe von Forschungsberichten
- ❑ Vorstellung in Arbeitskreisen der Forschungsvereinigung
- ❑ Vorstellung in Fach- bzw. Branchenverbänden
- ❑ Vorstellung auf Tagungen
- ❑ Vorstellung auf Messen
- ❑ Vorstellung in Seminaren
- ❑ Beratung von Unternehmen
- ❑ Ergebnisse fanden Eingang in die Lehre
- ❑ sonstige Verbreitungswege (bitte nennen):

.....

.....

.....

24. Wer wird in erster Linie für die Verbreitung der Ergebnisse dieses IGF-Projekts sorgen?

	in der Wirtschaft	in der Wissenschaft
- unser Forschungsinstitut	❑	❑
- die Forschungsvereinigung	❑	❑
- der zuständige Fach- bzw. Branchenverband	❑	❑
- das Forschungsinstitut und die Forschungsvereinigung zu gleichen Teilen	❑	❑

25. Gab es bereits Anfragen von Unternehmen, die sich für die künftigen Ergebnisse dieses IGF-Projekts interessieren?

❑ nein ❑ ja, und zwar von:

❑❑	Unternehmen insgesamt, darunter:	❑❑	PA-Mitglieder
❑❑	KMU mit bis zu 125 Mio. € Umsatz, darunter:	❑❑	PA-Mitglieder
❑❑	Unterneh. unter 250 Beschäftigte, darunter:	❑❑	PA-Mitglieder

26. In welcher Form werden die Ergebnisse des Projekts voraussichtlich für Unternehmen nutzbar sein?

- ❑ Die Ergebnisse können direkt in Form von Produkten/ Verfahren/ Normen umgesetzt werden
- ❑ Es sind voraussichtlich weitergehende Projekte (etwa im Rahmen der IGF) erforderlich, bevor eine Nutzung/ Umsetzung in den Unternehmen erfolgen kann
- ❑ Es sind voraussichtlich weitergehende FuE-Anstrengungen in den Unternehmen erforderlich, um die Ergebnisse nutzen zu können
- ❑ Sonstige (bitte nennen):

.....

.....

.....

.....

27. Für den Erfolg bzw. die Praxisnähe der Projekte ist die Mitwirkung von Unternehmen ein wesentlicher Faktor. Daher bitten wir Sie, nachstehend anzugeben, welche Unternehmen sich in irgendeiner Form an der Projektentstehung bzw. Durchführung beteiligt haben bzw. beteiligen.

Name und Anschrift des Unternehmens	Name Ansprechpartner	Telefonnummer	Art der Mitwirkung / Mitarbeit im PA
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	**Woran hat sich das Unternehmen beteiligt?** ❑ an der Ideenfindung ❑ an der Erstellung des Projektantrags ❑ an der Projektdurchführung **Ist das Unternehmen Mitglied des PA?** ❑ ja ❑ nein
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	**Woran hat sich das Unternehmen beteiligt?** ❑ an der Ideenfindung ❑ an der Erstellung des Projektantrags ❑ an der Projektdurchführung **Ist das Unternehmen Mitglied des PA?** ❑ ja ❑ nein
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	**Woran hat sich das Unternehmen beteiligt?** ❑ an der Ideenfindung ❑ an der Erstellung des Projektantrags ❑ an der Projektdurchführung **Ist das Unternehmen Mitglied des PA?** ❑ ja ❑ nein
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	**Woran hat sich das Unternehmen beteiligt?** ❑ an der Ideenfindung ❑ an der Erstellung des Projektantrags ❑ an der Projektdurchführung **Ist das Unternehmen Mitglied des PA?** ❑ ja ❑ nein
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	**Woran hat sich das Unternehmen beteiligt?** ❑ an der Ideenfindung ❑ an der Erstellung des Projektantrags ❑ an der Projektdurchführung **Ist das Unternehmen Mitglied des PA?** ❑ ja ❑ nein

Name und Anschrift des Unternehmens	Name Ansprechpartner	Telefonnummer	Art der Mitwirkung / Mitarbeit im PA
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	**Woran hat sich das Unternehmen beteiligt?** ❑ an der Ideenfindung ❑ an der Erstellung des Projektantrags ❑ an der Projektdurchführung **Ist das Unternehmen Mitglied des PA?** ❑ ja ❑ nein
Name: ..... PLZ/Ort: ..... Straße:	.....	.....	**Woran hat sich das Unternehmen beteiligt?** ❑ an der Ideenfindung ❑ an der Erstellung des Projektantrags ❑ an der Projektdurchführung **Ist das Unternehmen Mitglied des PA?** ❑ ja ❑ nein

Falls weitere Unternehmen bekannt sind, bitte vermerken Sie diese auf einem extra Blatt oder drucken Sie diese Seite nochmals aus.

Bitte geben Sie für eventuelle Rückfragen einen Ansprechpartner an:

Name: .....

Tel.: .....

E-Mail: .....

Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit !

Bitte senden Sie den Fragebogen zurück an:

WSF Wirtschafts- und Sozialforschung
Herr Seidel
50171 Kerpen, Lörsfelder Busch 1

Anlage A.8
Inhaltliche Struktur der EK-Berichte

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung

WSF Wirtschafts- und Sozialforschung

Forschungsvereinigung

EK-Bericht – Dritte Untersuchungswelle
Projekte mit Laufzeitende im Jahr 2006, laufende Projekte

Entwurf

Projekt-Nr. …

Projekttitel

Forschungsstelle: …

RWI ESSEN

WSF

Projektleitung:

Dr. Michael Rothgang
Dr. Bernhard Lageman

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung
Hohenzollernstraße 1-3
45128 Essen

Tel.: 0201 / 8149 – 248 (Dr. Rothgang)
Email: rothgang@rwi-essen.de

Dr. Werner Friedrich

WSF Wirtschafts- und Sozialforschung
Lörsfelder Busch 1
50171 Kerpen

Tel.: 02237 / 55 742
Email: friedrich@wsf-kerpen.de

Ansprechpartner zu diesem Bericht:

Name
Tel.: …
Email: …

Inhalt

Teil A: Gesamtbewertung

I. Forschungsvereinigung und untersuchte Forschungsprojekte

II. Zentrale Untersuchungsaspekte

III. Empfehlungen

Teil B: Forschungsvereinigung

I. Struktur und Entwicklung der Forschungsvereinigung

II. Forschungsprofil und Rolle der IGF-Förderung im Branchen- und Technologiefeldkontext

III. Auswirkungen von Veränderungen der administrativen Abläufen

IV. Mechanismen des Ergebnis- und Technologietransfers

V. Einbindung von Unternehmen und Rolle von KMU

VI. Daten zur Forschungsvereinigung

Teil C: Ausgewählte IGF-Projekte

I. Angaben zur Forschungsstelle

II. Projekt

Teil A: Gesamtbewertung

Insgesamt ca. 2 bis 2 ½ Seiten (etwas länger, wenn mehr Projekte untersucht wurden).

I. Forschungsvereinigung und untersuchte Forschungsprojekte

Kurze Beschreibung der wichtigsten Charakteristika der Forschungsvereinigung und der untersuchten Forschungsprojekte.

Forschungsvereinigung

Forschungsprojekte

II. Zentrale Untersuchungsaspekte

Ergebnisse zu diesen Untersuchungsaspekten können sowohl aus den Gesprächen mit den Forschungsvereinigungen als auch mit den Forschungsstellen stammen.

Auswirkungen von Veränderungen der administrativen Abläufe

Mechanismen des Ergebnis- und Technologietransfers

Einbindung von Unternehmen und KMU

Rolle der IGF-Förderung im Branchen- und Technologiefeldkontext

Nutzung der Ergebnisse

III. Empfehlungen

Empfehlungen können beispielsweise umfassen:

- Intensivierung des Technologietransfers
- Erfassung der durchgeführten Transfermaßnahmen

Teil B: Forschungsvereinigung

Name, Adresse, Telefon, Internet, Mail

Ansprechpartner: …

I. Struktur und Entwicklung der Forschungsvereinigung

Entstehung und Hintergrund der Forschungseinrichtung

Mitgliederstruktur, Gremien und ihre Aufgaben, Beziehung zu Verbänden

Beziehungen zu anderen Forschungsvereinigungen bzw. Forschungseinrichtungen im In- und Ausland

II. Forschungsprofil und Rolle der IGF-Förderung im Branchen- und Technologiefeldkontext

Aktivitätsspektrum und Schwerpunkte des Wirkens der Forschungsvereinigung

Angesprochene Technologiefelder, Wandel des Themenspektrums in den vergangenen Jahren sowie Beitrag der IGF im Technologiefeld- und Branchenkontext

Klassifizierung der Projekte (eher anwendungs- oder eher grundlagenorientiert)

Verhältnis zwischen IGF und anderweitig finanzierter Forschung sowie Beiträge der Unternehmen (insbesondere KMU)

III. Auswirkungen von Veränderungen in den administrativen Abläufen

Institutioneller und zeitlicher Ablauf von der Projektidee bis zum Projektabschluss

Auswirkungen der zunehmenden Mittelvergabe im Wettbewerb

Sicherstellung der Vorwettbewerblichkeit der geförderten Projekte

IV. Mechanismen des Ergebnis- und Technologietransfers

Formen des Ergebnis- und Technologietransfers und damit verbundene Probleme

Verbesserungspotenziale beim Ergebnis- und Technologietransfer

Art der Erfassung der Maßnahmen zum Ergebnis- und Technologietransfer

V. Einbindung von Unternehmen und Rolle von KMU

Mitwirkung von Unternehmen (insbesondere KMU) in den Gremien und bei den Aktivitäten der Forschungsvereinigung

Einbindung von Unternehmen (insbesondere KMU) von der Projektgenese bis zur Projektdurchführung und damit verbundene Besonderheiten

Probleme bei der Gewinnung von KMU für eine Mitarbeit im PA

VI. Daten zur Forschungsvereinigung

Budget im Jahr 2006

Daten zur Personalentwicklung

Anzahl der betreuten Projekte

Teil C: Ausgewählte IGF-Projekte der FV

Projekt-Nr. …

Projekttitel

Forschungsstelle:

Name, Adresse, Telefon, Internet, Mail

Fördervolumen: … €
Bewilligungszeitraum: …

Ansprechpartner: …

I. Angaben zur Forschungsstelle

Allgemeine Informationen zur Forschungsstelle

Geschichte und Organisation des Instituts

Bedeutung der IGF für die Forschungsstelle

Beziehungen zu Forschungsvereinigungen und anderen Forschungseinrichtungen

Forschungsprofil im Branchen- und Technologiefeldkontext

Forschungsthemen und angesprochene Technologiefelder

Bedeutung der IGF im Branchen- und Technologiefeldkontext

Stellung der IGF und Unterschiede zu anderweitig geförderter Forschung

Ergebnis- und Technologietransfer

Art der systematischen Erfassung des Ergebnis- und Technologietransfers

Beispiele für Mechanismen des Ergebnis- und Technologietransfers und das Eintreten möglicher Lernprozesse im Rahmen der Durchführung von IGF-Projekten

Art und Umfang der Zusammenarbeit mit Unternehmen

Kontakte zu Unternehmen (besonders KMU) und deren regionale Konzentration

Art und Umfang der Mitwirkung von Unternehmen (besonders KMU) im Rahmen des IGF-Projekts

Potenzieller oder tatsächlicher Nutzen der Ergebnisse des IGF-Projekts für Unternehmen (besonders KMU) und Abgrenzung des Nutzerkreises

Beratung von Unternehmen bei der Umsetzung der Ergebnisse des IGF-Projekts

II. Projekt

Generelles zum Projekt, Projektadministration

Kurzdarstellung des Inhalts und des Ziels des Projekts

Sofern es sich um Kooperationsprojekte handelt: beteiligte Forschungsstellen, Regelung der Federführung, Beweggründe für die Kooperation

Zeitraum von der Projektidee bis zum Projektbeginn und aufgetretene Probleme

Relevanz des Projekts im Branchen- und Technologiefeldkontext

Entstehung der ursprünglichen Projektidee und Vorläuferprojekte

Bedeutung des Projekts im Hinblick auf die Entwicklung des Technologiefelds

Klassifizierung des Projekts als eher anwendungs- oder eher grundlagenorientiert

Erfordernis von Maßnahmen, um die Nutzung der Projektergebnisse zu erhöhen

Maßnahmen zum Ergebnis- und Technologietransfer

Verbreitung der Projektergebnisse: Rolle der Forschungsvereinigung und der Forschungsstellen beim Ergebnistransfer

Formen und Umfang des Ergebnistransfers (z.B. Veröffentlichungen im Internet und in gedruckter Form, Demonstrations- und Pilotanwendungen, Präsentation im Rahmen der akademischen Lehre und auf Konferenzen, Dissertationen)

Aufnahme der Projektergebnisse durch die Unternehmen und deren mögliche Planungen, diese weiterzuentwickeln

Bedeutung der Projektergebnisse für Unternehmen, besonders KMU

Art der Beteiligung von Unternehmen am Projekt von der Projektgenese bis zur Nutzung der Projektergebnisse

Akquisition des PA, dessen Rolle bei der Projektdurchführung sowie Art und Umfang der Mitarbeit der Unternehmen

Bedeutung des Projekts für Unternehmen, insbesondere KMU

Zielerreichung und Nutzung bzw. Umsetzung der Projektergebnisse

Realisierung der ursprünglichen Projektziele sowie unerwartete Nebeneffekte

Nutzung der Projektergebnisse (z.B. Patentanmeldungen, Gestaltung von Regelwerken, Normen oder Richtlinien, Personaltransfers, Ausgründungen, Bildung von Netzwerken, Wissenserweiterung, Produkt-/Prozessinnovation, Folgeprojekte)

Potenzielle oder tatsächliche Umsetzung der Projektergebnisse auf der Unternehmensebene (insbesondere KMU) und Abgrenzung des Nutzerkreises