

WIRTSCHAFTLICHE WIRKSAMKEIT
DES FÖRDERPROGRAMMS
PROGRAMM INNOVATIONSKOMPETENZ
MITTELSTÄNDISCHER UNTERNEHMEN
(PRO INNO)

FOKUS:

in 2006 und 2007 abgeschlossene Kooperationsvorhaben

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Dr. Wolfgang Möller
Natalia Gorynia-Pfeffer
Dr. Ingrid Voigt

WIRTSCHAFTLICHE WIRKSAMKEIT DES
FÖRDERPROGRAMMS **PROGRAMM INNOVATIONSKOMPETENZ**
MITTELSTÄNDISCHER UNTERNEHMEN (PRO INNO)

Fokus: in 2006 und 2007 abgeschlossene Kooperationsvorhaben

Expertise im Auftrag des
Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie
Referat VII A6 „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand: Kooperation, Netzwerke, Einzelprojekte“

RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V.

Kompetenzzentrum
Düsseldorfer Straße 40, 65760 Eschborn
www.rkw.de

Druck: Printgroup GmbH & Co. KG, Sennfeld

Eschborn, September 2010

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	2
1 Einführung	3
1.1 Zum Förderprogramm und seiner Evaluierungshistorie	3
1.2 Zielstellung und Vorgehensweise	6
1.3 Untersuchungsdesign, Datenbasis und Unternehmensmerkmale.....	6
2 Kooperationsvorhaben und Umsetzung der FuE-Projekte	10
2.1 Gegenstand und Einfluss der PRO INNO - Förderung	10
2.2 Ergebnisse und Anschlussaktivitäten	12
3 Förderwirkungen	18
3.1 Umsatz und Export	18
3.1.1 Ergebnisse für die Abschlussjahre 2006 und 2007	18
3.1.2 Umsatzwirkung nach Unternehmensgröße, Unternehmensentwicklung und Branchen	21
3.2 Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen	25
3.2.1 Ergebnisse für die Abschlussjahre 2006 und 2007....	25
3.2.2 Beschäftigungswirkung nach Unternehmensgröße, Unternehmensentwicklung und Branchen ...	27
4 Zusammenfassung.....	31
Quellenverzeichnis	33

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abb. 1: Herkunft der geförderten Unternehmen nach Bundesländern für 2006	8
Abb. 2: Herkunft der geförderten Unternehmen nach Bundesländern für 2007	8
Abb. 3: Verteilung nach Unternehmensgröße für 2006	9
Abb. 4: Verteilung nach Unternehmensgröße für 2007	9
Abb. 5: Gegenstand der geförderten FuE-Projekte	10
Abb. 6: Einfluss der PRO INNO - Förderung	11
Abb. 7: Zielerreichung gemäß Antragsstellung	12
Abb. 8: Erfolg des geförderten FuE-Projekts, wenn Zielstellung gemäß Antrag erreicht (1)	13
Abb. 9: Erfolg des geförderten FuE-Projekts, wenn Zielstellung gemäß Antrag erreicht (2)	14
Abb. 10: Hemmnisse bei der wirtschaftlichen Verwertung der FuE-Ergebnisse	15
Abb. 11: Wirtschaftliche Erwartungen gemäß Abschlußbericht erreicht	16
Abb. 12: Wirtschaftliche Erwartungen gemäß Abschlußbericht nicht erreicht – Hemmnisse	16
Abb. 13: Wirkungen der geförderten Projekte auf die Entwicklung der Unternehmen: Umsatz und Export	17
Abb. 14: Wirkungen der geförderten Projekte auf die Entwicklung der Unternehmen: FuE	17
Tab. 1: Längsschnittbetrachtung der wirtschaftlichen Effekte von PRO INNO – Projekten	5
Tab. 2: Versandte Fragebögen und Rückläufe	7
Tab. 3: Umsatzwirkung PRO INNO - Projekte.....	20
Tab. 4: Exportwirkung PRO INNO - Projekte	20
Tab. 5: Förderwirkung nach Unternehmensgröße	21
Tab. 6: Förderwirkung nach Umsatzklassen	22
Tab. 7: Förderwirkung nach allgemeinem Umsatzwachstum	23
Tab. 8: Förderwirkung nach Branchen	24
Tab. 9: Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze.....	26
Tab. 10: Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze nach Unternehmensgröße	27
Tab. 11: Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze nach Umsatzklassen	28
Tab. 12: Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze nach allgemeinem Umsatzwachstum	29
Tab. 13: Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze nach Branchen	30

1 EINFÜHRUNG

1.1 ZUM FÖRDERPROGRAMM UND SEINER EVALUIERUNGSHISTORIE

FÖRDERPROGRAMM PRO INNO

Das Förderprogramm PRO INNO (PROgramm INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen) wurde 1999 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) als Nachfolgeprogramm von FOKO (Förderung der Forschungs Kooperation in der Mittelständischen Wirtschaft) entwickelt, um die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) zu stärken. PRO INNO wurde 2004 durch PRO INNO II mit veränderten Förderrichtlinien fortgeführt. Insgesamt wurden durch beide Programme mehr als 7000 Innovationsprojekte unterstützt.

PRO INNO setzte als technologieoffenes Förderprogramm (BMWi 2004, S. 1) für Unternehmen Anreize, mehr Anstrengungen in Richtung einer marktorientierten Forschung und Entwicklung zu unternehmen. Durch nicht zurückzahlbare Zuschüsse wurde das mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten verbundene technische und wirtschaftliche Risiko gemindert und solche Innovationsprojekte gefördert, die aussichtsreiche Marktchancen besitzen, um mit zusätzlichen Umsätzen Arbeitsplätze zu schaffen und nachhaltig zu sichern.

Das Förderprogramm PRO INNO (AiF 2002, S.2) unterstützte die Entwicklung von innovativen Produkten, Verfahren und technischen Dienstleistungen. Gefördert wurden Kooperationsprojekte zwischen Unternehmen (KU), Vorhaben von Unternehmen und Forschungseinrichtungen (KF) sowie Unternehmen, die entweder einen FuE-Auftrag an eine Forschungseinrichtung vergaben (KA) oder Innovationsvorhaben durch einen Personalaustausch (P) forciert haben. Wenn Unternehmen seit mindestens 5 Jahren keine FuE-Leistung mehr erbracht hatten, dann stand ihnen außerdem die Form eines Einstiegsprojektes zur Verfügung (E).

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) ist seit dem 1. Juli 2008 das Basisprogramm des BMWi für die marktorientierte Technologieförderung kleiner und mittlerer Unternehmen und löste die Vorläuferprogramme PRO INNO II, NEMO, InnoNet und INNO-WATT ab. Es bietet kleinen und mittleren Unternehmen durch die Förderung von Kooperations-, Einzel- und Netzwerkprojekten ein transparenteres Förderangebot mit abgestimmten einheitlichen und verbesserten Förderkonditionen (www.zim-bmwi.de). Zudem wurden im Rahmen des Konjunkturpakets II die Mittel für ZIM deutlich aufgestockt und die Fördermöglichkeiten noch erweitert.

Das ZIM ist ein bundesweites, technologie- und branchenoffenes Förderprogramm für KMU und für mit diesen zusammenarbeitende wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen und umfasst die Fördermodule:

- » **Kooperationsprojekte (ZIM-KOOP)**
Vorgängerprogramm: PRO INNO II
Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen, AiF Berlin
- » **Netzwerkprojekte (ZIM-NEMO)**
Projektträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, VDI/VDE IT
- » **Einzelprojekte (ZIM-SOLO)**
Projektträger: EuroNorm GmbH

EVALUIERUNGSHISTORIE

Das Förderprogramm PRO INNO wurde regelmäßig durch wissenschaftliche Institutionen evaluiert. Die erste Begutachtung erfolgte durch die Prognos AG und wurde vom Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung (ISI) mit vertiefenden und deutlich breiter angelegten Untersuchungen fortgesetzt. Die wirtschaftliche Wirksamkeit von PRO INNO wird seit 2008 vom RKW Kompetenzzentrum untersucht. Die Ergebnisse dieser Analysen sind in den nachfolgenden Publikationen veröffentlicht:

- » Berndes, S.; Kaiser, P.; Klose, G.: Wirksamkeit abgeschlossener FuE-Kooperationsprojekte für die Wirtschaftskraft und das Beschäftigungspotenzial geförderter Unternehmen (PRO INNO / FOKO), Berlin 2002
- » Kulicke, M.; Bühner, S.; Lo, V.: Untersuchung der Wirksamkeit von PRO INNO – PROgramm INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen: Modul 1: Einschätzung der Ergebnisse des Programms PRO INNO, Stuttgart 2005
- » Lo, V.; Kulicke, M.; Kirner, E.: Untersuchung der Wirksamkeit von PRO INNO – PROgramm INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen: Modul 2: Analyse von in den Jahren 2001/2002 abgeschlossenen FuE-Kooperationsprojekten, Stuttgart 2006
- » Kulicke, M., Bühner, S., Ruhland, S.: PRO INNO II - PROgramm zur Förderung der INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen, Entwicklung des Programmanlaufs von August 2004 bis Ende 2005, Stuttgart 2006
- » Kulicke, M.; Lo, V.: Untersuchung der Wirksamkeit des Förderprogramms PRO INNO und Evaluierung des Anlaufs von PRO INNO II, Zusammenfassung der 3 Module der Programmevaluation, Karlsruhe 2006
- » Braßler, A., Möller, W., Voigt, I.: Wirtschaftliche Wirksamkeit des Förderprogramms PROgramm INNOvationskompetenz Mittelständischer Unternehmen (PRO INNO), Fokus: in 2003 abgeschlossene Kooperationsvorhaben, Eschborn 2008
- » Braßler, A., Möller, W., Voigt, I.: Wirtschaftliche Wirksamkeit des Förderprogramms PROgramm INNOvationskompetenz Mittelständischer Unternehmen (PRO INNO), Fokus: in 2004 und 2005 abgeschlossene Kooperationsvorhaben, Eschborn 2009

PRO INNO wird in allen Untersuchungen als äußerst wirkungsvolles Mittelstandsprogramm zur Innovationsförderung gewürdigt. Das Förderprogramm PRO INNO ist in seiner Breitenwirkung beispielhaft und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittelständischen Unternehmen, insbesondere auch auf internationalen Märkten (vgl. Berndes/Kaiser/Klose, 2002, S. 52 ff., Kulicke/Bühner/Lo, 2006, S. 73 ff und Braßler/Möller/Voigt, 2009, S. 33 ff.). KMU werden durch dieses Förderprogramm nachhaltig zur Kooperation mit anderen Unternehmen und Forschungseinrichtungen befähigt und in ihrer Innovationskraft gestärkt.

Neben der Untersuchung genereller Fördereffekte sind für eine Beurteilung der wirtschaftlichen Wirksamkeit von PRO INNO - Projekten Informationen zu nachfolgenden Erfolgsdimensionen erforderlich (vgl. Lo/Kulicke/Kirner 2006, S. 3):

- » Anteil neuer Produkte/Dienstleistungen/Verfahren am Umsatz und an der Umsatzentwicklung,
- » Anteil neuer Produkte/Dienstleistungen/Verfahren am Export und an der Exportentwicklung,
- » Schaffung neuer und Sicherung bestehender Arbeitsplätze (allgemein und FuE).

Werden die angeführten Kenngrößen jeweils zwei bis drei Jahre nach Ende der FuE-Förderung erhoben, können die ökonomischen Effekte der jeweiligen Abschlussjahrgänge verglichen werden.

Die Ergebnisse der Abschlussjahrgänge 2004 und 2005 (vgl. Tab.1) zeigen, dass bereits zwei Jahre nach Projektabschluss durchschnittlich 7,42% bzw. 7,53% des Gesamtumsatzes mit Neuentwicklungen aus der PRO INNO - Förderung erzielt werden und dieser Anteil in den Folgejahren weiter ansteigt.

Alle Untersuchungsergebnisse weisen eindeutig darauf hin, dass die PRO INNO - Projekte signifikant die Beschäftigung gefördert haben. Für die in 2004 und 2005 abgeschlossenen Projekte haben sich bei den gesicherten und geschaffenen Arbeitsplätzen gegenüber dem bisherigen Trend stärkere positive Beschäftigungseffekte ergeben.

PRO INNO Projekte abgeschlossen	Umsatzanteil ³	Exportanteil am Umsatz ³	gesicherte Arbeitsplätze ³	geschaffene Arbeitsplätze ³	Quellen
2000 und 2001	9% (2001) ¹	16,5% (2001) ²	6,3 (2001)	1,5 (2001)	Berndes/Kaiser/Klose (2002, S. 3, 35 & 44)
2001 und 2002	9,1% (2003) 10,9% (2004)	9,7% (2003) 12,3% (2004)	3,6 (2005)	0,9 (2005)	Lo/Kulicke/Kirner (2006, S. 61 & 63)
2003	8,8% (2005) 11,3% (2007)	6,8 % (2005) 9,6 % (2007)	4,6 (2008)	1,46 (2008)	Braßler/Möller/Voigt (2009, S. 19 & 21)
2004	7,42% (2006) 9,16% (2008)	6,34% (2006) 8,42% (2008)	10,19 (2009)	4,46 (2009)	Braßler/Möller/Voigt (2009, S. 21 & 28)
2005	7,53% (2007) 8,78% (2008)	4,53% (2007) 5,71% (2008)	10,43 (2009)	5,66 (2009)	Braßler/Möller/Voigt (2009, S. 21 & 28)

Tab. 1: Längsschnittbetrachtung der wirtschaftlichen Effekte von PRO INNO - Projekten

¹ In der von Prognos durchgeführten Untersuchung wurden die Umsatzanteile getrennt nach Vorhaben ermittelt. Die angegebenen 9% ergeben sich aus dem Durchschnitt von 12% (Vorhaben 1) und 6% (Vorhaben 2), vgl. Berndes/Kaiser/Klose (2002, S. 33).

² In der von Prognos durchgeführten Untersuchung wurden die Exportanteile getrennt nach Vorhaben ermittelt. Die angegebenen 16,5% ergeben sich aus dem Durchschnitt von 19% (Vorhaben 1) und 14% (Vorhaben 2), vgl. Berndes/Kaiser/Klose (2002, S. 35).

³ Wie aus Tab. 1 ersichtlich wird, konnten die Messpunkte nicht immer exakt 2 bis 3 Jahre nach Projektabschluss ermittelt werden. Die Klammerwerte hinter der jeweiligen Kennzahl geben den zugehörigen Bezugszeitpunkt an.

1.2 ZIELSTELLUNG UND VORGEHENSWEISE

Die Untersuchung der Wirksamkeit von PRO INNO wurde bislang für die in den Jahren 2000 bis 2005 abgeschlossenen FuE-Kooperationsprojekte durchgeführt (vgl. Tab.1). In der vorliegenden Analyse wird diese Untersuchung fortgesetzt. Ziel ist es, wesentliche Wirkungen von FuE - Kooperationsprojekten zu erfassen, die durch PRO INNO gefördert wurden und in den Jahren 2006 und 2007 abgeschlossen wurden. Im Zentrum der Betrachtung stehen die Förderwirkungen von PRO INNO hinsichtlich Umsatz und Export und bezüglich der geschaffenen und gesicherten Arbeitsplätze.

Neben den ökonomischen Wirkungen werden ebenso Auskünfte zum Unternehmen, Innovationsprojekt, Kooperationscharakter und FuE-Ablauf sowie zur Vermarktung erhoben. Von besonderem Interesse sind dabei sowohl allgemeine Erfolgsfaktoren der geförderten PRO INNO - Projekte als auch mögliche Hemmnisse bei der wirtschaftlichen Verwertung. Als Erfolgsfaktoren werden beispielsweise die Verbreiterung der Technologiebasis, Know-how-Gewinn oder die wirtschaftliche Nutzung der Projektergebnisse gewertet. Von Interesse ist auch, ob das im Projekt erworbene Know-how weitere Entwicklungen angeregt hat. Hemmnisse beziehen sich dagegen auf Einflussfaktoren, die eine wirtschaftliche Verwertung bislang verhindert haben. Die Gründe dafür können in erforderlichen weiterführenden Arbeiten zur Verwertung, finanziellen Restriktionen, veränderten Marktbedingungen oder einer unzureichenden Marktvorbereitung liegen. Auch ist es wichtig zu erfahren, ob sich bei den Unternehmen die wirtschaftlichen Erwartungen gemäß Abschlußbericht bestätigt und welche Hindernisse die Verwertung der FuE-Ergebnisse bislang verzögert haben.

Die Auswertungen werden dabei sowohl durchschnittlich über alle Unternehmen vorgenommen als auch differenziert nach Unternehmensgröße, Umsatzklassen, Unternehmensentwicklung und Branche. Diese merkmalspezifischen Ergebnisse sollen darüber Aufschluss geben, welche Konstellationen in ihrem ökonomischen Erfolg besonders überzeugen konnten.

1.3 UNTERSUCHUNGSDESIGN, DATENBASIS UND UNTERNEHMENSMERKMALE

UNTERSUCHUNGSDESIGN

Die schriftliche Befragung umfasste die Gesamtheit der durch PRO INNO geförderten Projekte, die in den Jahren 2006 und 2007 abgeschlossen wurden. Für die Erhebung wurde ein ähnlicher zweiseitiger Fragebogen verwendet, wie er sich bereits bei der Untersuchung der in den Jahren 2003-2005 beendeten PRO INNO - Projekte bewährt hat (vgl. Braßler/Möller/Voigt, 2008 und 2009). Für die vorliegende Untersuchung wurde der Fragenkatalog durch weitergehende Fragen zum Kooperationscharakter und zur wirtschaftlichen Verwertung ergänzt. Diese Vorgehensweise hat sich als zweckmäßig erwiesen, um über die einzelnen Erhebungszeiträume hinweg vergleichbare Ergebnisse zu den abgeschlossenen PRO INNO - Projekten zu erhalten.

DATENBASIS

Insgesamt wurden 1975 Fragebögen an Unternehmen versendet: 762 an Adressaten für das Abschlussjahr 2006 und 1213 an KMU, deren PRO INNO - Projekte 2007 abgeschlossen wurden. Für die Erhebungsperiode 2006 haben 384 Unternehmen geantwortet, 673 Betriebe für das Abschlussjahr 2007. Damit ergibt sich für den Abschlussjahrgang 2006 eine Rücklaufquote von 53,9%, für 2007 eine Quote von 58,2% (vgl. Tab.2).

In 2006 abgeschlossene Projekte		
Fragebögen Versand	762	
Adressat unbekannt	50	
zustellbarer Versand	712	
Rücklauf bereinigt	384	53,9%

In 2007 abgeschlossene Projekte		
Fragebögen Versand	1213	
Adressat unbekannt	57	
zustellbarer Versand	1156	
Rücklauf bereinigt	673	58,2%

Tab. 2: Versandte Fragebögen und Rückläufe - Abschlussjahre 2006/2007

Abb. 1 und Abb. 2 zeigen einen Vergleich zwischen den tatsächlichen Anträgen aus den einzelnen Bundesländern und den korrespondierenden Rückläufen. Es wird deutlich, dass die regionale Verteilung der Antragsteller und antwortenden Unternehmen im Wesentlichen übereinstimmen. Wichtigste Bundesländer sind Baden-Württemberg und Sachsen, gefolgt von Bayern und Nordrhein-Westfalen. Unternehmen aus Bremen, Hamburg sowie dem Saarland und Schleswig-Holstein haben das Förderprogramm dagegen eher zurückhaltend beansprucht.

Die Verteilungen nach Unternehmensgröße machen deutlich, dass das Profil der Rückläufer auch gut den Antragszahlen aus den unterschiedlichen Größenklassen entspricht (vgl. Abb. 3 und Abb. 4).

Aufgrund der Ähnlichkeit zwischen Grundgesamtheit und Stichprobe ist davon auszugehen, dass die überaus hohen Rücklaufquoten von 53,9% und 58,2% einer merkmalspezifischen Repräsentativität genügen. Die Befragungsergebnisse der in 2006 und 2007 abgeschlossenen PRO INNO - Projekte können daher als valide angesehen werden und liefern belastbare Ergebnisse im Sinne der Allgemeingültigkeit.

UNTERNEHMENSMERKMALE

Die Auswertung nach unternehmensspezifischen Merkmalen verdeutlicht, dass von PRO INNO insbesondere kleinste und kleine Unternehmen profitiert haben (vgl. Abb. 3 und 4). Dieser Förderschwerpunkt konnte bereits bei den in den Jahren 2003-2005 abgeschlossenen PRO INNO - Projekten festgestellt werden (vgl. Braßler/Möller/Voigt, 2008 und 2009) und ist auch ein Ergebnis der Evaluierung des Programmstarts und der Durchführung des "Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM)" (vgl. Kulicke/Becker, 2010).

Die Differenzierung der Unternehmen nach Unternehmensgröße, Jahresumsatz, Unternehmensentwicklung, Branchen und Technologiefeldern im Überblick:

- » **Unternehmensgröße:** 74,5% (2006) bzw. 72,8% (2007) entfallen auf kleine Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten.
- » **Jahresumsatz:** 83,4% (2006) bzw. 82,0% (2007) der Betriebe erwirtschaften weniger als 10 Mio. € Jahresumsatz.
- » **Unternehmensentwicklung** seit 2006
 - Umsatz wachsend: 61,3% (2006) bzw. 57,5% (2007)
 - Umsatz annähernd gleich geblieben: 24,7% (2006) bzw. 28,6% (2007)

- Beschäftigung wachsend: 48,1% (2006) bzw. 38,2% (2007)
- Beschäftigung annähernd gleich geblieben: 38,2% (2006) bzw. 40,3% (2007)
- » Der mehrheitliche Anteil der Unternehmen entstammt den **Branchen** allgemeiner Maschinenbau (DK) [22,6% (2006) bzw. 20,9% (2007)], Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, Elektrotechnik, Elektronik, Feinmechanik und Optik (DL) [22,3% (2006) bzw. 22,1% (2007)] und Dienstleistungen (K) [14,0% (2006) bzw. 14,1% (2007)].
- » Die KMU sind schwerpunktmäßig auf den **Technologiefeldern** Fertigungsverfahren / physikalische, chemische Technologien (60) [15,3% (2006) bzw. 18,7% (2007)], Informations- / Kommunikationstechnik (40) [13,5% (2006) bzw. 13,0% (2007)] und Fertigungsautomatisierung (50) [13,5% (2006) bzw. 10,7% (2007)] tätig.

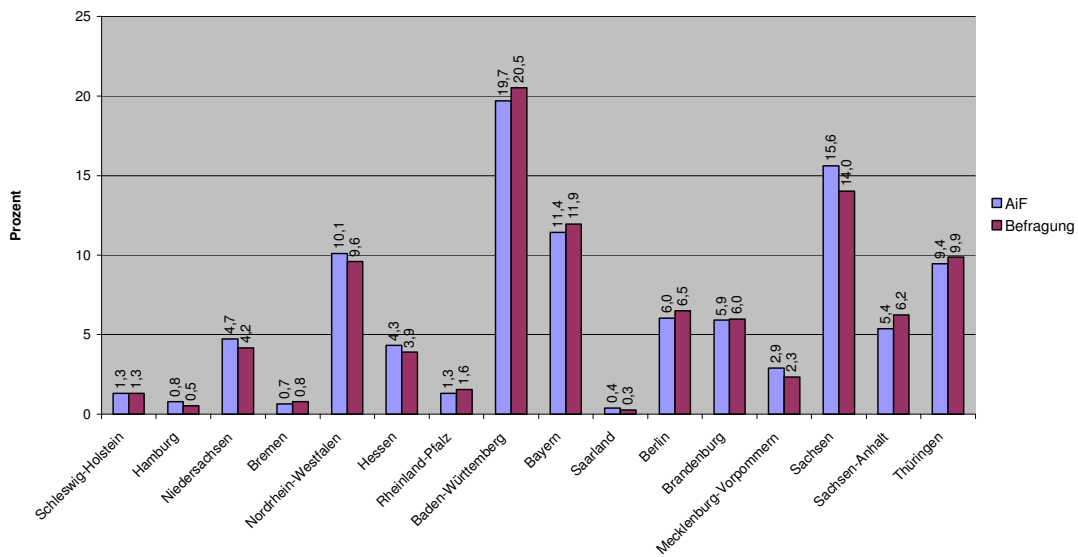


Abb. 1: Herkunft der geförderten Unternehmen nach Bundesländern – Abschlussjahr 2006

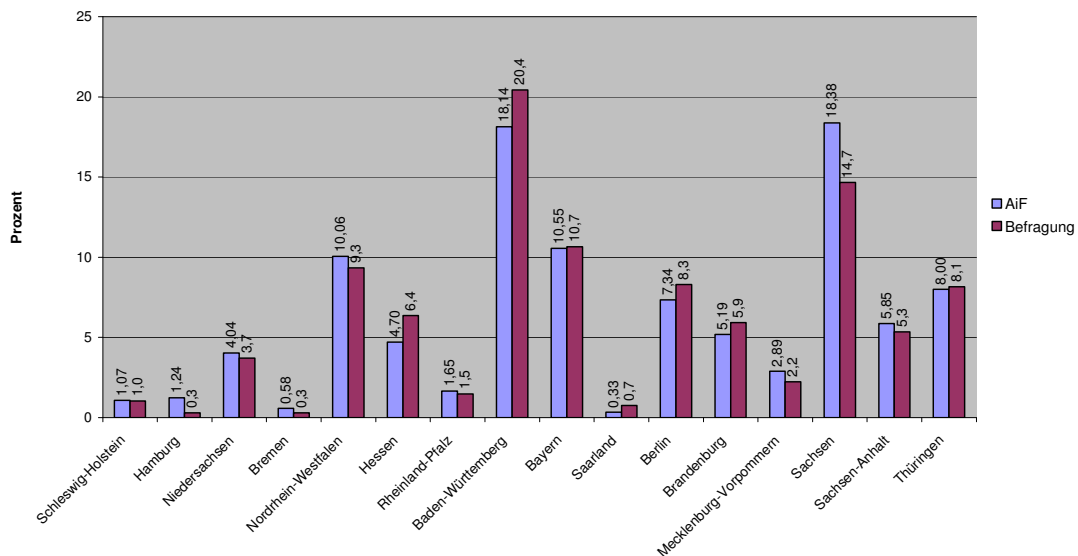


Abb. 2: Herkunft der geförderten Unternehmen nach Bundesländern - Abschlussjahr 2007

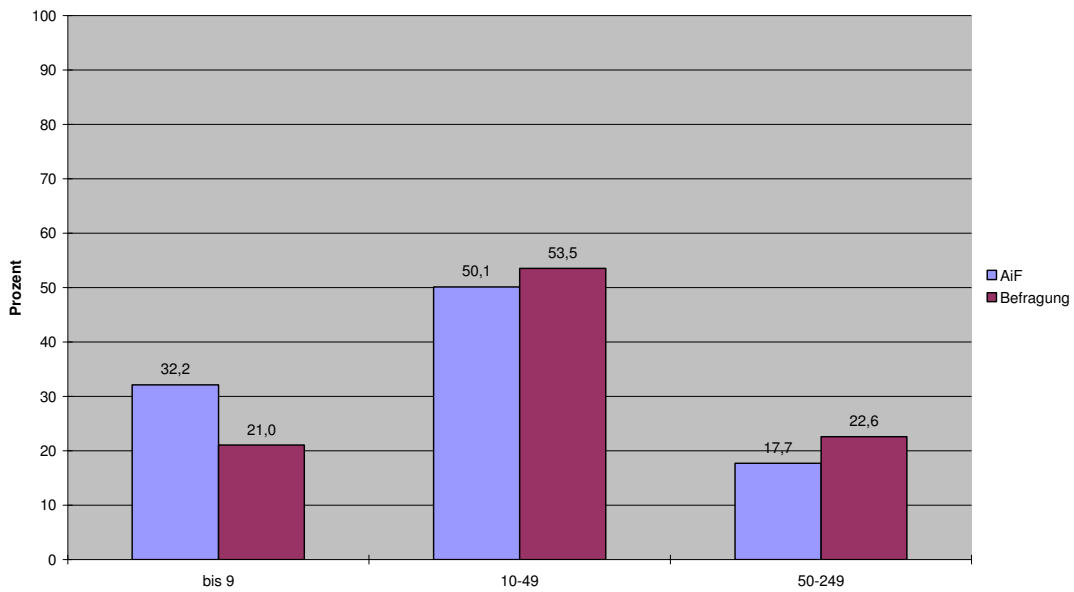


Abb. 3: Verteilung nach Unternehmensgröße (Beschäftigtenanzahl) - Abschlussjahr 2006

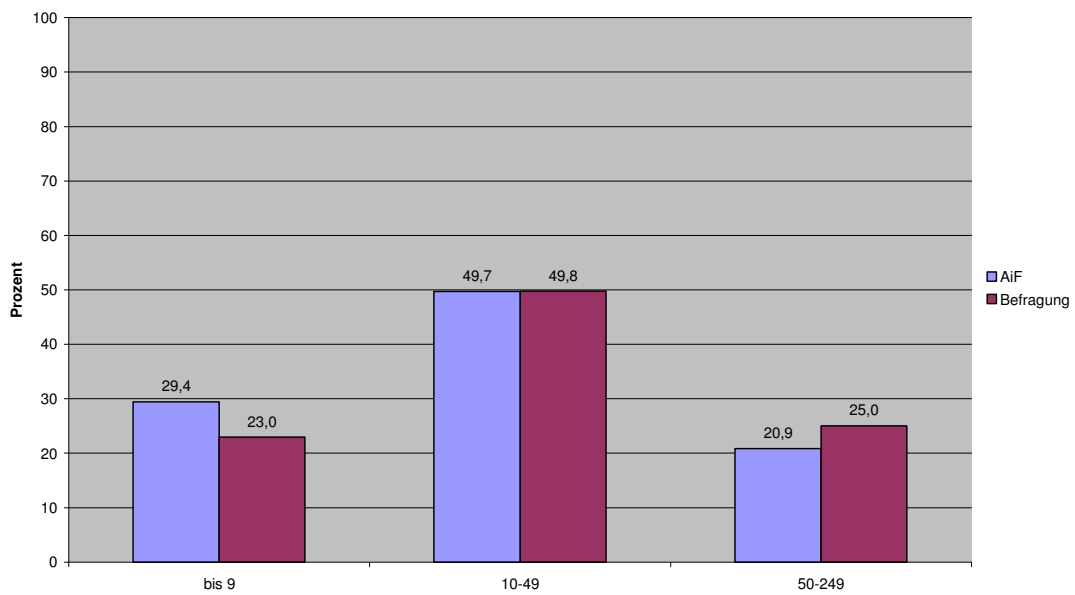


Abb. 4: Verteilung nach Unternehmensgröße (Beschäftigtenanzahl) - Abschlussjahr 2007

2 KOOPERATIONSVORHABEN UND UMSETZUNG DER FUE-PROJEKTE

2.1 GEGENSTAND UND EINFLUSS DER PRO INNO - FÖRDERUNG

- » Über 80% der KMU konnten ihre FuE-Projekte erst durch die **PRO INNO - Förderung** realisieren.
- » Im Fokus der PRO INNO - Projekte stehen produktorientierte Neuentwicklungen.
- » FuE-Kooperationsprojekte werden zu fast 90% mit nationalen Partnern durchgeführt.

FÖRDERGEGENSTAND

Gegenstand der Förderung durch PRO INNO sind (BMWi 2004, S. 4):

- » „(...) Kooperationsprojekte, die auf neue Produkte, Verfahren oder technische Dienstleistungen abzielen und mit ihren Funktionen, Parametern oder Merkmalen die bisherigen Produkte, Verfahren oder technischen Dienstleistungen des Unternehmens deutlich übertreffen und sich am internationalen Stand der Technik orientieren (...),“

Die Kooperationsprojekte müssen

- » „(...) das technologische Leistungsniveau der Unternehmen und deren Innovationskompetenz sprunghaft erhöhen durch den Einstieg (...) in ein (...) neues Technologiegebiet oder die neue Kombination von modernen Technologien (...) oder eine wesentliche Profilierung als Systemanbieter (...)“

Neben Produkten, Dienstleistungen und entsprechenden Kombinationsmöglichkeiten eröffnet PRO INNO auch die Option neue technologische Verfahren zu entwickeln, die entweder zur Rationalisierung und Produktivitätssteigerung in der eigenen Fertigung eingesetzt oder wiederum als Produkt bzw. Dienstleistung auf dem Markt angeboten werden können. Abb. 5 zeigt für die in 2006 und 2007 abgeschlossenen PRO INNO - Projekte die unterschiedlichen Ausprägungsformen.

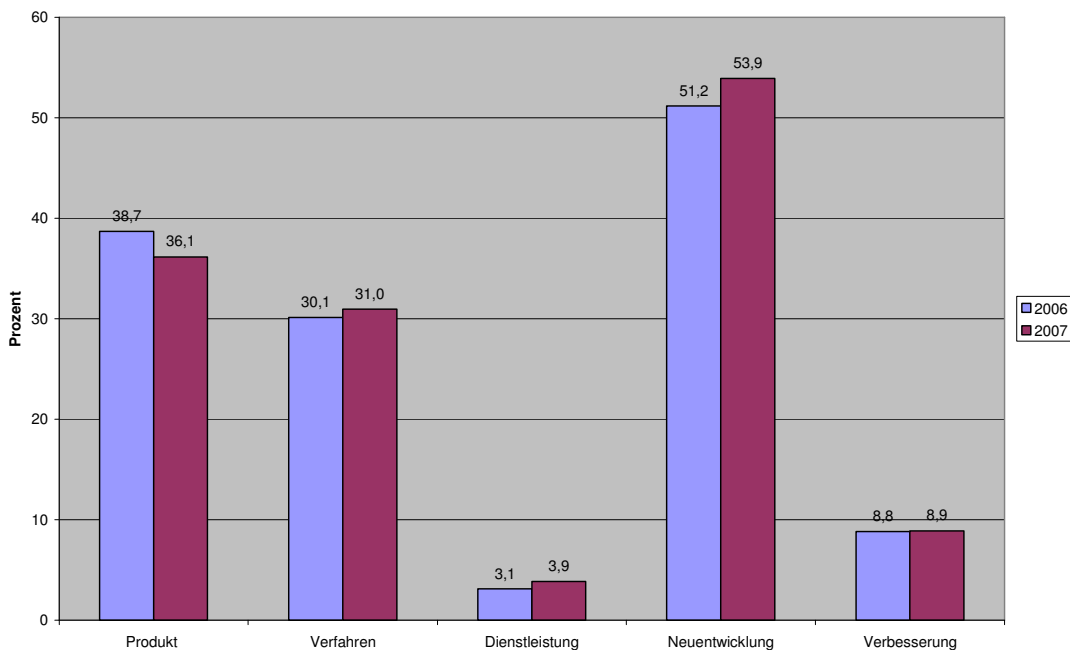


Abb. 5: Gegenstand des geförderten FuE-Projekts (Mehrfachantworten möglich)

Der überwiegende Teil aller geförderten Vorhaben bezieht sich auf produktorientierte Innovationsprozesse: 38,7% (2006) und 36,1% (2007). Der Anteil an Neuentwicklungen beträgt 51,2% (2006) bzw. 53,9% (2007). Neuentwicklungen werden vornehmlich auf dem nationalen Markt eingeführt. Reine verfahrens- und dienstleistungsbezogene Innovationen nehmen den deutlich geringeren Anteil ein. Sie sind hinsichtlich ihrer Charakteristik bezüglich Innovationsart (Neuentwicklung oder Verbesserung) und Markt (national oder international) aber ähnlich ausgeprägt wie Fördervorhaben von Produkten.

FÖRDEREINFLUSS

Der Einfluss der PRO INNO Förderung auf die Realisierung von Innovationsvorhaben setzt sich für die in 2006 und 2007 abgeschlossenen FuE-Projekte ähnlich fort (vgl. Abb. 6) wie in den vorangegangenen Untersuchungen (vgl. Brassler/Möller/Voigt, 2008 und 2009).

Ohne eine staatliche Förderung wären über 80% der Projekte nicht realisiert worden, sie hätten zudem längere Entwicklungszeiten in Anspruch genommen und wären nicht in dem Umfang realisiert worden, wie dies mit der Zuwendung durch PRO INNO möglich war. Besonders erfreulich ist erneut die Tatsache, dass nur ein geringer Teil der antwortenden Unternehmen angegeben haben, die staatlichen Zuwendungen hätten keinen Einfluss auf das FuE-Vorhaben gehabt: 2,3% der in 2006 bzw. 1,5% der in 2007 abgeschlossenen Projekte. Unerwünschte Mitnahmeeffekte sind somit fast nicht festzustellen.

Aufgrund des meist geringen Eigenkapitals und des schwierigen Zugangs zum Kapitalmarkt, ist es KMU nicht ohne weiteres möglich Innovationsprojekte ausschließlich durch Eigenkapital zu finanzieren. Innovationsvorhaben für kleine und mittelständische Unternehmen sind erst durch die PRO INNO - Förderung realisierbar. Diese Einschätzung der Unternehmen hat sich auch im Rahmen von Vor-Ort-Analysen ausgewählter Förderfälle durch das RKW Kompetenzzentrum bestätigt. Die technologie-offene Zuschussförderung von Kooperationsprojekten ist somit alternativlos, wenn die Zielstellung darin besteht, auch kleine und mittlere Unternehmen als Innovatoren für den Standort Deutschland zu stärken.

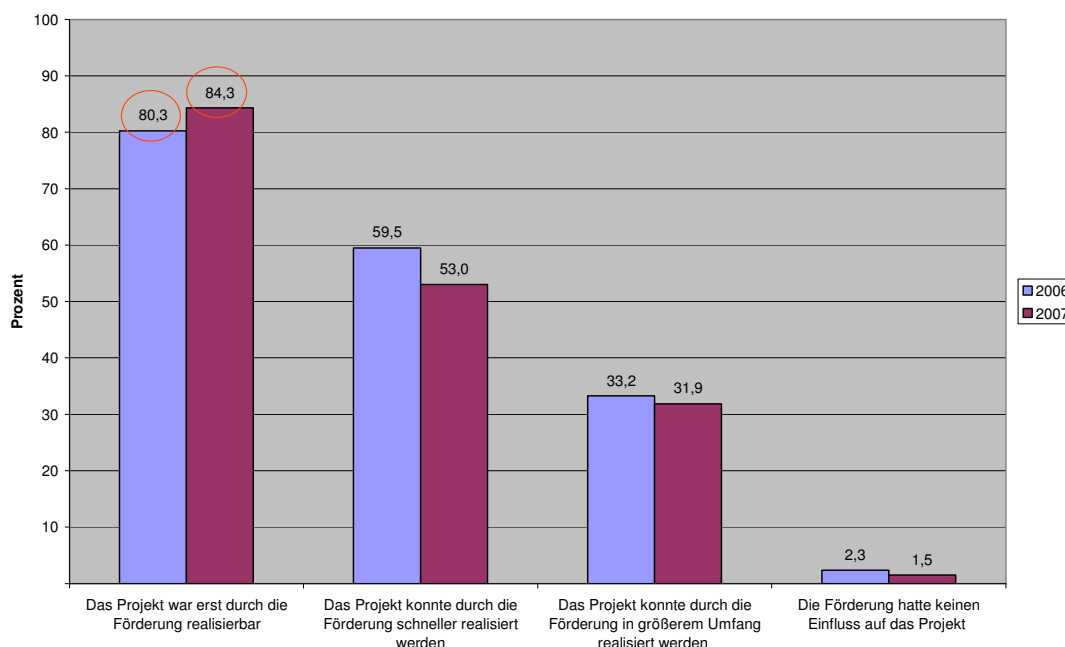


Abb. 6: Einfluss der PRO INNO - Förderung (Mehrfachantworten möglich)

2.2 ERGEBNISSE UND ANSCHLUSSAKTIVITÄTEN

- » 87% der Unternehmen haben die **Zielstellung** ihres FuE-Projekts gemäß Antrag erreicht.
- » Im Projekt erworbenes **Know-how** wird von 88,0% (2006) bzw. 82,5% (2007) der KMU wirtschaftlich verwertet.
- » Die **Projektergebnisse** werden bereits von 69,2% (2006) bzw. 59,8% (2007) der Unternehmen wirtschaftlich verwertet.

ZIELERREICHUNGSGRAD

Nach der Richtlinie zu PRO INNO werden FuE-Kooperationsprojekte vom Projektträger AiF nur befürwortet, wenn neue Produkte, Verfahren oder technische Dienstleistungen entwickelt werden, die sich in ihren Funktionen, Parametern oder Merkmalen deutlich von den bereits auf dem Markt verfügbaren Lösungen unterscheiden und sich am internationalen Stand der Technik orientieren. Entscheidend ist aber nicht nur, ob die Unternehmen sich auf den Weg machen, innovative Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu entwickeln, sondern auch die Frage, ob sie das mit Erfolg tun.

Für die Abschlussjahrgänge 2006 bzw. 2007 geben 86,8% bzw. 87,0% der Unternehmen an, dass sie ihre FuE-Projekte erfolgreich gemäß Zielstellung des Antrags abgeschlossen haben (vgl. Abb. 7). Lediglich 9,6% bzw. 10,8% der KMU haben mit ihren PRO INNO - Projekten die im Antrag genannten Ziele nicht erreicht, 3,6% bzw. 2,2% konnten oder wollten zum Zeitpunkt der Befragung keine entsprechenden Auskünfte erteilen. Werden nur die FuE-Projekte betrachtet, die ihre Zielstellung nicht wie im Antrag beschrieben erreicht haben, fällt auf, dass auch hier noch 64,9% bzw. 75,3% angeben, das im Projekt erworbene Know-how für weitere Entwicklungen zu nutzen.

Dieser hohe Anteil erreichter Zielstellungen ist im risikoreichen Innovationsprozess ein deutlicher Beleg für die fördernden Wirkungen des Programms auf die Innovationsfähigkeit von kleinen und mittelständischen Unternehmen.

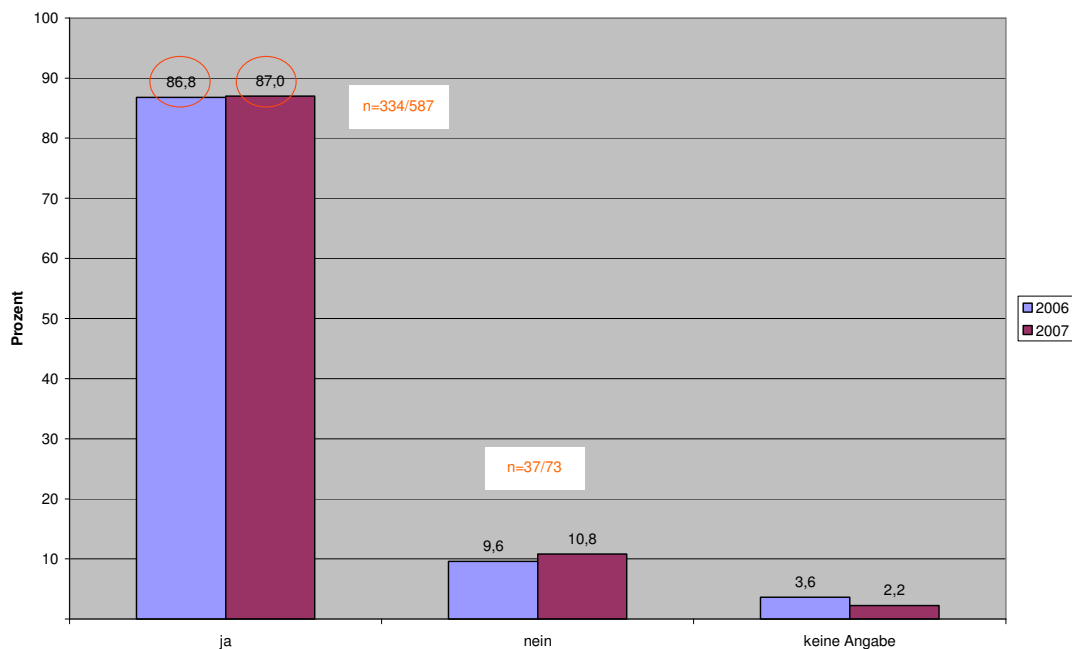


Abb. 7: Zielstellung gemäß Antrag wurde erreicht

PROJEKTERFOLG

Das BMWi förderte mit dem Programm PRO INNO Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, um die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von KMU nachhaltig zu unterstützen. Der Projekterfolg ist dabei für jedes Unternehmen die Grundlage für die weitere Nutzung der erzielten Ergebnisse. Es ist daher der Frage nachzugehen, ob der FuE-Erfolg in Form marktfähiger Produkte umgesetzt wird.

Betrachtet man nur die Unternehmen, die die Zielstellung ihres Vorhabens gemäß Antrag erreicht haben, dann ergibt sich die in Abb. 8 dargestellte Verteilung. Es zeigt sich, dass bei 69,2% der 2006 und 59,8% der 2007 abgeschlossenen PRO INNO - Vorhaben Projektergebnisse bereits zum Teil wirtschaftlich verwertet werden und 44,3% (2006) und 47,0% (2007) der Unternehmen diesen Schritt noch gehen wollen. Lediglich 3,0% (2006) bzw. 4,8% (2007) der Projektergebnisse werden nicht wirtschaftlich genutzt. Diese Anteile sind deutlich geringer als noch bei den in den Jahren 2004 und 2005 abgeschlossenen PRO INNO - Projekten (vgl. Brassler/Möller/Voigt, 2009).

Der Projekterfolg ist für jedes Unternehmen nicht nur Ausgangspunkt für die weitere Ergebnisverwertung. Er macht auch die vielfältige Nutzung der Projektentwicklungen deutlich. Bei 88,0% der 2006 und 82,5% der 2007 abgeschlossenen PRO INNO - Projekte wird das im Projekt erworbene Know-how bereits wirtschaftlich verwertet und hat bei 22,5% (2006) und 19,1% (2007) der KMU weitere Entwicklungen angeregt (vgl. Abb. 9). Darüber hinaus hat das PRO INNO – Vorhaben bei 65,6% (2006) bzw. 60,0% (2007) der Unternehmen, die ihre FuE-Projekte erfolgreich gemäß Zielstellung des Antrags abgeschlossen haben, zu einem technologischen Vorsprung im Kerngeschäft geführt. Zudem ist den Unternehmen zu 65% der Einstieg in ein neues Technologiefeld gelungen.

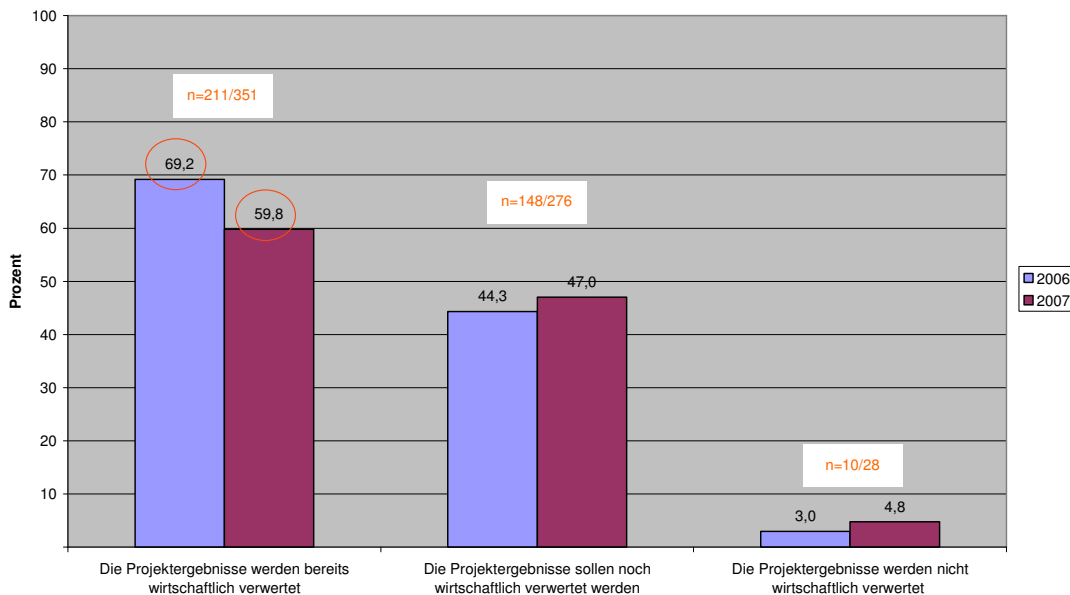


Abb. 8: Erfolg des geförderten FuE-Projekts, wenn Zielstellung gemäß Antrag erreicht (Mehrfachantworten möglich)

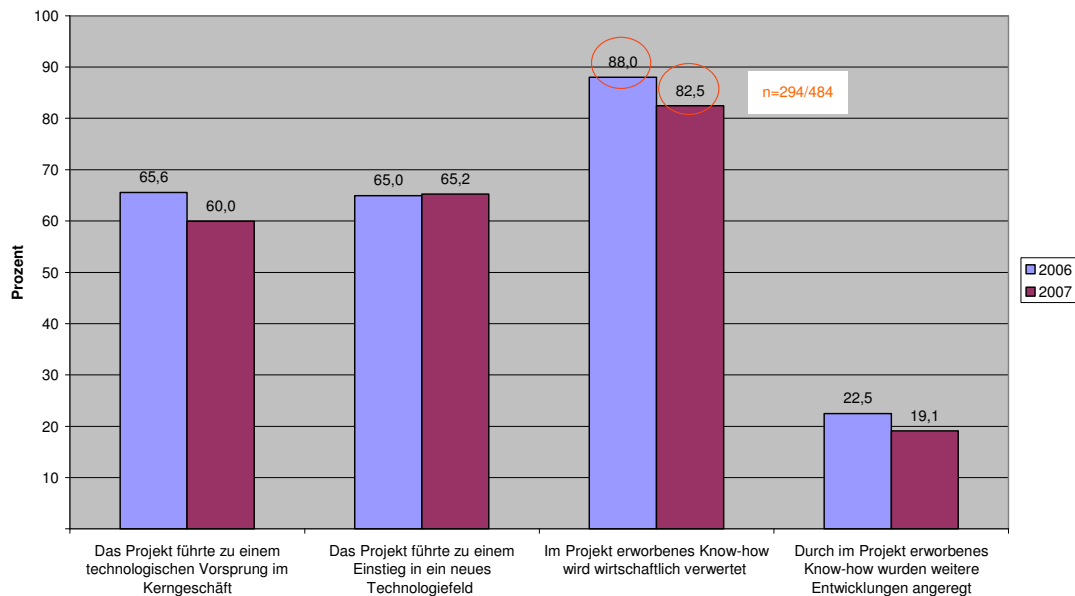


Abb. 9: Erfolg des geförderten FuE-Projekts, wenn Zielstellung gemäß Antrag erreicht (Mehrfachantworten möglich)

HEMMNISSE

Die Untersuchung der in den Jahren 2006 und 2007 abgeschlossenen PRO INNO - Vorhaben zeigt, dass erfolgreich abgeschlossene FuE-Projekte nicht nur zu einem technologischen Vorsprung im Kerngeschäft führen sondern auch Wegbereiter beim Einstieg in ein neues Technologiefeld sind.

Ein wesentliches Hemmnis bei der wirtschaftlichen Nutzung von FuE-Ergebnissen sind weiterführende FuE-Arbeiten, wodurch sich der Markteinführungsprozess entsprechend verzögert. 53,0% (2006) und 64,3% (2007) aller Unternehmen bekräftigen, dass weiterführende Arbeiten zur Verwertung erforderlich sind. 69,2% (2006) und 59,8% (2007) der Unternehmen geben allerdings an, dass ihre Ergebnisse der PRO INNO - Projekte bereits wirtschaftlich verwertet werden (vgl. Abb. 10). Viele Unternehmen haben offensichtlich bereits mit der wirtschaftlichen Nutzung der Projektergebnisse begonnen, planen aber im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses noch weitere Optimierungen, um die Produkte bei sich verändernden Marktbedingungen erfolgreich zu platzieren.

Zu den wichtigsten Hindernissen der Unternehmen bei der wirtschaftlichen Verwertung der FuE-Ergebnisse zählen weiter finanzielle Restriktionen bei der Produktions- und Markteinführung [20,3% (2006) und 24,9% (2007)], eine Überschätzung des noch bei Projektbeginn angenommenen Marktpotenzials [22,6% (2006) und 18,5% (2007)] und wesentliche Veränderungen der Marktbedingungen. Dieser Einflussfaktor steht für 31,9% (2006) bzw. 27,1% (2007) der befragten Unternehmen im Vordergrund. Eine unzureichende Marktvorbereitung wird lediglich von [4,7% (2006) und 8,1% (2007)] der KMU angegeben (vgl. Abb. 10).

Als problematisch bestätigen die Unternehmen auch hier die frühzeitige Abschätzung künftiger Marktpotenziale. Dies hat zur Folge, dass die Projekte im prototypischen Stadium verbleiben. Etwa 20% der Unternehmen sehen darin den Grund, dass das Entwicklungsergebnis nicht wie geplant am Markt eingeführt werden konnten. Das BMWi hat darauf bereits reagiert und fördert seit 2008 diese Phase mit dem Modul "Innovationsunterstützende Dienst- und Beratungsleistungen (DL)". Angesichts auch des wirtschaftlichen Risikos von Innovationsprojekten kann ein solches Marktrisiko zwar reduziert, aber in einem turbulenten Umfeld nie ganz ausgeschlossen werden.

Bei 54,8% der 2006 und 56,0% der 2007 abgeschlossenen PRO INNO – Projekte haben sich die wirtschaftlichen Erwartungen bei der Umsetzung der FuE-Ergebnisse bestätigt. Die wirtschaftlichen Ziele gemäß Abschlussbericht wurden erreicht (vgl. Abb. 11).

Betrachtet man nur die Unternehmen, deren wirtschaftliche Erwartungen nicht eingetroffen sind, so ergibt sich die in Abb. 12 dargestellte Verteilung der hemmenden Faktoren. Im Vordergrund stehen neben noch erforderlichen weiterführenden Verwertungsaktivitäten [17,6% (2006) und 19,3% (2007)] die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise [14,7% (2006) und 23,2% (2007)]. Unternehmen, deren PRO INNO - Projekte 2007 abgeschlossen wurden, sind deutlich stärker von der Krise betroffen und sehen sich auch stärker mit einer schwierigen Markteintrittsphase konfrontiert [7,4% (2006) und 14,6% (2007)]. Das gilt insbesondere für kleinste Unternehmen. Der Einfluss der Finanz- und Wirtschaftskrise wird von diesen Betrieben für in 2007 beendeten PRO INNO - Projekte mit 27,4% beziffert.

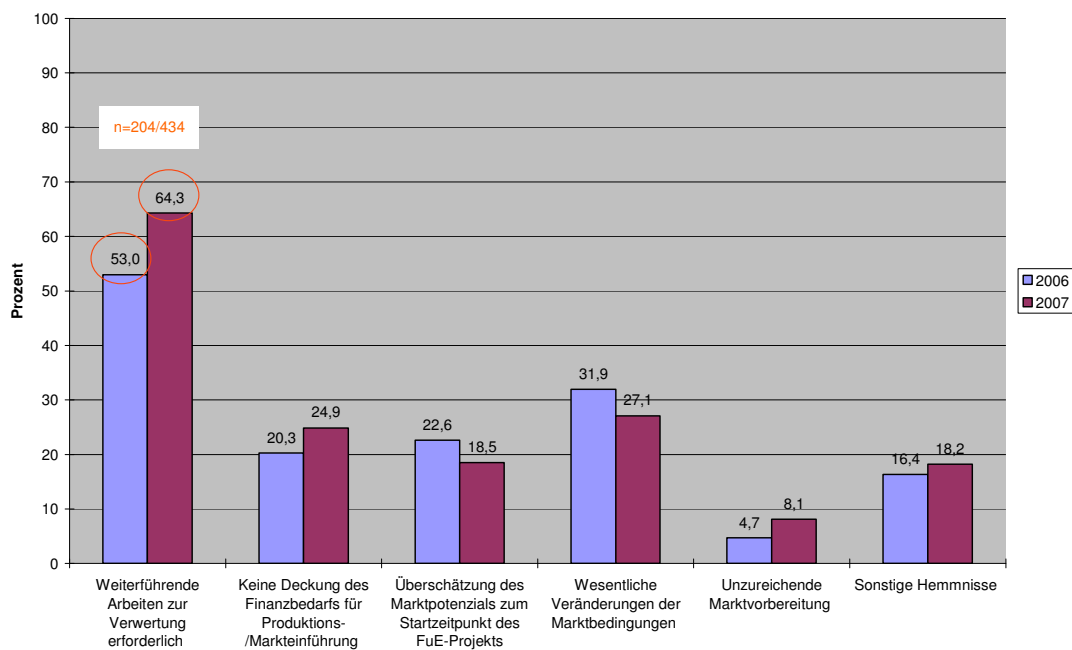


Abb. 10: Hemmnisse bei der wirtschaftlichen Verwertung der FuE-Ergebnisse (Mehrfachantworten möglich)

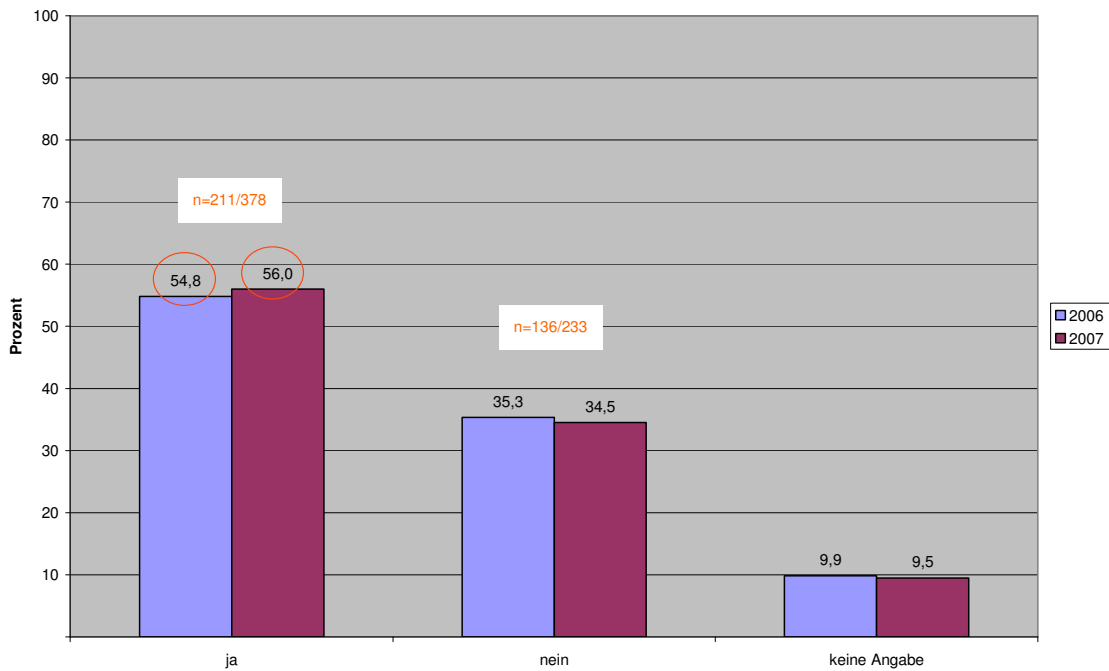


Abb. 11: Wirtschaftliche Erwartungen gemäß Abschlußbericht erreicht

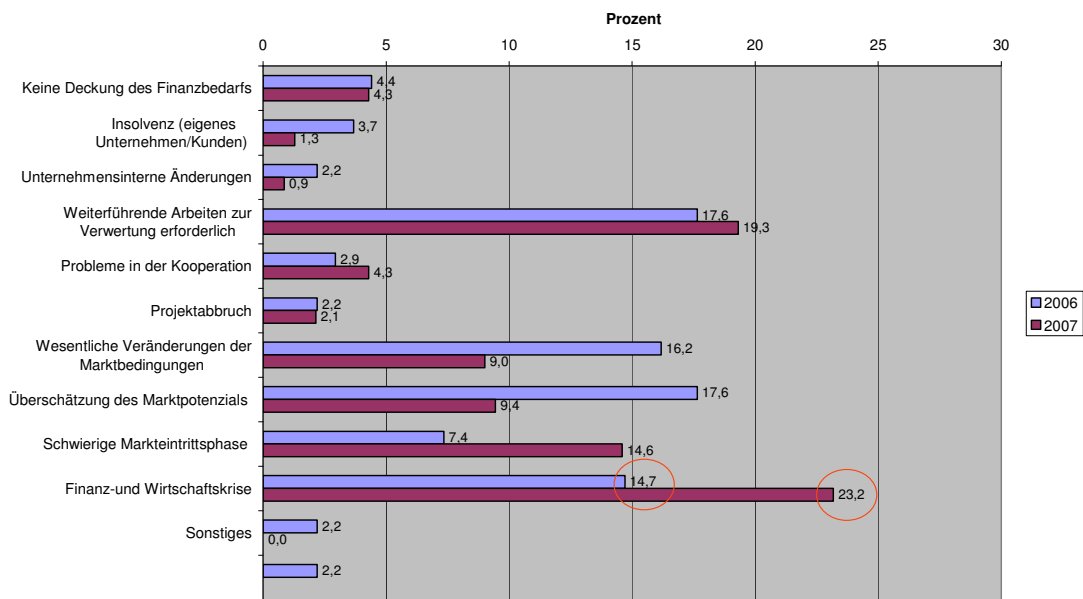


Abb. 12: Wirtschaftliche Erwartungen gemäß Abschlußbericht nicht erreicht - Hemmnisse (n=136/233)

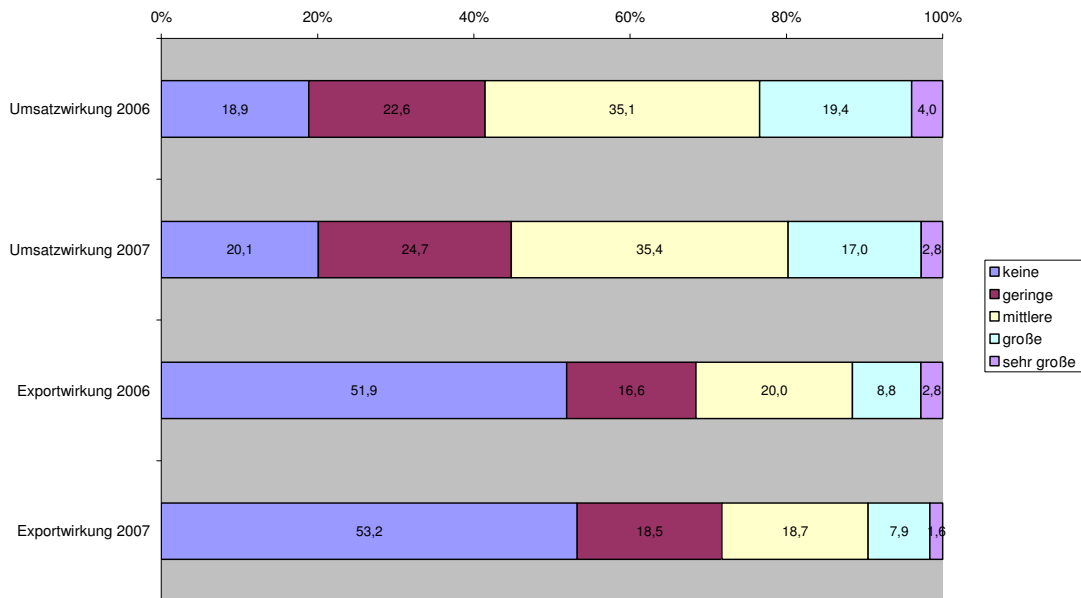


Abb. 13: Wirkungen der geförderten Projekte auf die Entwicklung der Unternehmen: Umsatz und Export

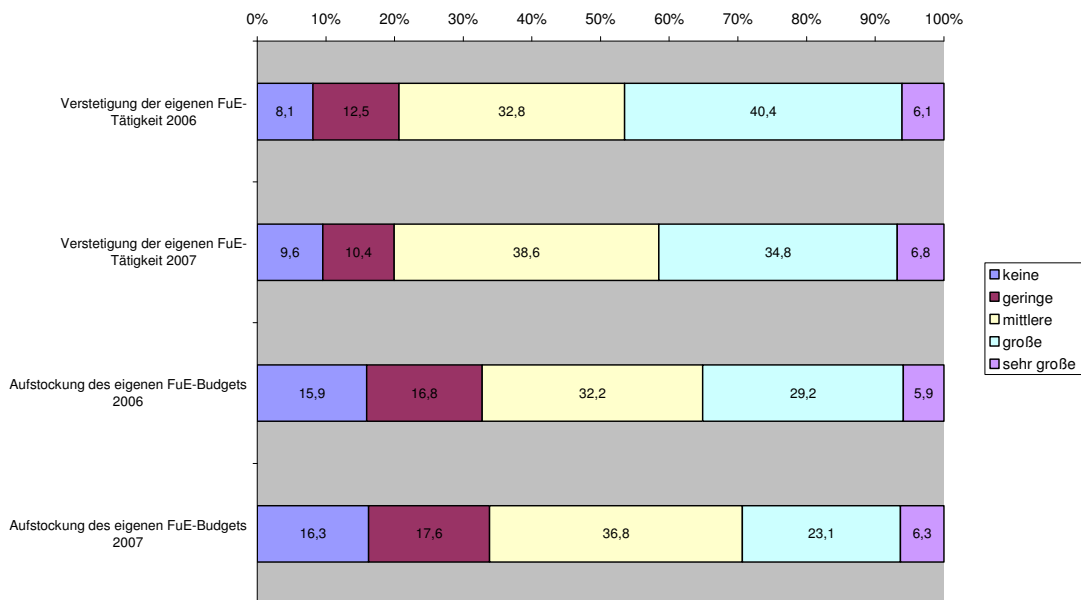


Abb. 14: Wirkungen der geförderten Projekte auf die Entwicklung der Unternehmen: FuE

3 FÖRDERWIRKUNGEN

3.1 UMSATZ UND EXPORT

3.1.1 ERGEBNISSE FÜR DIE ABSCHLUSSJAHRE 2006 UND 2007

- » Durch die wirtschaftliche Verwertung der PRO INNO - Projekte steigen deren Umsatzanteile kontinuierlich an und betragen zwei Jahre nach Projektabschluss 8,5% (2006) bzw. 6,7% (2007).
- » Zwei Jahre nach Abschluss der Förderung wird ein kumulierter Umsatz pro Fördereuro von 15,5 € (2006) bzw. 9,5 € (2007) erreicht. Damit wird einmal mehr der enorm große Einfluss der Projektförderung auf die Umsatzentwicklung der Unternehmen deutlich.

UMSATZWIRKUNGEN

Die deutsche Wirtschaft ist 2009 in Folge der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise zum ersten Mal seit Jahren geschrumpft. Beim Bruttoinlandsprodukt gab es ein Minus von 5%, nach Angaben des Statistischen Bundesamtes der stärkste Rückgang der Nachkriegszeit. Der wirtschaftliche Einbruch fand hauptsächlich im Winterhalbjahr 2008/2009 statt. Für 2010 wird insgesamt mit einem deutlichen Aufschwung und einer wirtschaftlichen Erholung gerechnet.

Dieser massive Einbruch nach zuvor starken Wachstumsjahren hat insbesondere bei kleinen und mittelständischen Unternehmen Spuren hinterlassen und auch deren Innovationsverhalten beeinflusst. Knapp die Hälfte der innovativen deutschen Betriebe hat nach einer Sonderbefragung des DIHK (2009) in der Krise ihr Innovationsverhalten geändert. 30% der Unternehmen des deutschen Mittelstandes haben mit mehr Innovationen auf die Krise reagiert, nur 5% ihr Innovationsengagement reduziert. Innovationsstarke mittelständische Unternehmen haben durch die Wirtschaftskrise einen Schub für ihre Innovationsaktivitäten erhalten, die eigene technologische Basis für Weiterentwicklungen ausgebaut und Forschung und Entwicklung (FuE) intensiviert.

Die stärkste Wirkung entfaltet das Förderprogramm PRO INNO bei der „Verstetigung der eigenen FuE-Tätigkeit“ [91,9% (2006) bzw. 90,4% (2007)] mit einer „großen bis sehr großen Wirkung“ [46,5% (2006) bzw. 41,5% (2007)] (vgl. Abb. 14).

Ein Indiz für die wirtschaftliche Verwertung von FuE-Ergebnissen ist der Anteil neuer Produkte am Gesamtumsatz. Bei der vorliegenden Untersuchung für die Abschlussjahrgänge 2006 und 2007 beziehen sich diese Werte auf den Anteil eines neuen Produkts mit PRO INNO - Förderung am Gesamtumsatz des Unternehmens (vgl. Tab. 3). 58,6% (2006) bzw. 55,2% (2007) der Unternehmen attestieren den geförderten PRO INNO - Projekten eine „große bis sehr große Wirkung“ auf die Umsatzentwicklung (vgl. Abb. 14).

Bereits zwei Jahre nach Beendigung der technischen Realisierung werden für 2006 im Durchschnitt 8,5% des Umsatzes mit den Ergebnissen der betrachteten PRO INNO - Entwicklungen bestritten; für 2007 wird ein Anteil von 6,7% erzielt. Verglichen mit dem durchschnittlichen Anteil aller neuen Produkte von KMU von 9,9% für 2008 (ZEW) ist der in den Abschlussjahrgängen 2006 und 2007 erreichte Umsatzanteil mit PRO INNO - Ergebnissen positiv zu werten.

Es stellt sich allerdings die Frage, welche Gründe für den deutlichen Unterschied zwischen den 2006 und 2007 abgeschlossenen Projekten verantwortlich sind. Alle Entwicklungen finden in einem äußerst dynamischen Wettbewerbsumfeld mit sich verändernden Marktbedingungen und globalen Einflussfaktoren statt. Zum wichtigsten Einflussfaktor für die in 2007 abgeschlossenen PRO INNO - Projekte gehört die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise, deren Auswirkungen insbesondere kleine Unternehmen zu spüren bekommen haben. Dieser Einflussgröße unterlagen 23,2% der in 2007 abgeschlossenen Vorhaben. Für die in 2006 beendeten Projekte wird dieser Faktor noch mit 14,7% bezif-

fert (vgl. Abb. 12). Die Krise hat wesentlich dazu beigetragen, dass die Ergebnisse der PRO INNO – Entwicklungen nicht wie geplant in den Markt eingeführt werden konnten (2006: 7,4%, 2007: 14,6%).

Im Durchschnitt wurde in 2006 jedes Unternehmen mit 91.174 € und in 2007 mit 96.337 € gefördert. Werden nun im Rahmen einer Durchschnittsbetrachtung die PRO INNO - Umsätze und Fördersummen miteinander ins Verhältnis gesetzt, resultiert daraus die Umsatzwirkung der Projektförderung pro eingesetztem Fördereuro (Umsatz pro Fördereuro). So wird beispielsweise im Jahr 2009 für alle Kooperationsvorhaben, die in 2006 beendet wurden, ein zusätzlicher Umsatz von 5,75 € und für alle 2007 abgeschlossenen Projekte ein zusätzlicher Umsatz von 3,96 € pro eingesetztem Fördereuro angestoßen (vgl. Tab. 3).

Zwei Jahre nach Abschluss der Förderung wird ein kumulierter Umsatz pro Fördereuro von 15,5 € (2006) bzw. 9,5 € (2007) realisiert. Werden für den Untersuchungsjahrgang 2006 alle Umsätze berücksichtigt, so wird drei Jahre nach Abschluss der PRO INNO - Förderung ein kumulierter Umsatz pro Fördereuro von über 21 € erreicht. Damit wird einmal mehr der große Einfluss der FuE-Projektförderung auf die Umsatzentwicklung der Unternehmen deutlich - ein Befund, wie er sich bereits in den vergangenen Untersuchungsperioden gezeigt hat (vgl. Tab. 3, die jeweiligen Kennzahlen zwei Jahre nach Projektabschluss sind farbig gekennzeichnet).

	2006	2007	2008	2009	Total
In 2006 abgeschlossene Projekte					
Umsatz pro Unternehmen (€)	5.987.022	6.556.557	7.020.675	6.180.465	
Veränderung gegenüber Vorjahr		9,51%	7,08%	-11,97%	
Anteil PRO INNO - Projekte	5,36%	7,56%	8,51%	8,48%	
PRO INNO - Umsatz (€)	321.142	495.545	597.329	523.884	1.937.901
Umsatz pro Fördereuro (€)	3,52	5,44	6,55	5,75	21,26
Umsatz pro Fördereuro (€) - kumuliert		8,96	15,51	21,26	
In 2007 abgeschlossene Projekte					
Umsatz pro Unternehmen (€)		5.800.783	6.355.629	5.690.535	
Veränderung gegenüber Vorjahr			9,57%	-10,46%	
Anteil PRO INNO - Projekte		3,15%	5,59%	6,71%	
PRO INNO - Umsatz (€)		182.524	355.521	381.587	919.632
Umsatz pro Fördereuro (€)		1,89	3,69	3,96	9,54
Umsatz pro Fördereuro (€) - kumuliert			5,58	9,54	

	2005	2006	2007	2008	Total
In 2004 abgeschlossene Projekte					
Anteil PRO INNO - Projekte	6,10%	7,42%	8,37%	9,16%	
Umsatz pro Fördereuro (€)	2,65	3,70	4,70	5,34	16,39
Umsatz pro Fördereuro (€) - kumuliert		6,35	11,05	16,39	
In 2005 abgeschlossene Projekte					
Anteil PRO INNO - Projekte		5,27%	7,53%	8,78%	
Umsatz pro Fördereuro (€)		2,63	4,07	5,12	11,82
Umsatz pro Fördereuro (€) - kumuliert			6,70	11,82	

Tab. 3: Umsatzwirkungen (Ø) PRO INNO - Projekte

EXPORTANTEILE DER PRO INNO - PROJEKTE

Über die Hälfte aller Unternehmen exportieren ihre Produkte. Tab. 4 zeigt für die Abschlussjahrgänge 2006 und 2007, welche Exportanteile die PRO INNO - Projektergebnisse einnehmen. Wie auch bei den Umsatzkennzahlen ist hier ebenfalls ein positiver Verlauf zu erkennen. Die Unternehmen unterstellen den durch eine PRO INNO – Förderung entwickelten Produkten aber zunächst nur eine geringe Wirkung auf den Export, weil sie häufig als Zulieferer tätig sind. Das gilt insbesondere für den allgemeinen Maschinenbau als wichtigen Lieferanten der deutschen Automobilindustrie.

Exportanteile	2006	2007	2008	2009
In 2006 abgeschlossene Projekte	4,6%	6,9%	8,4%	7,5%
In 2007 abgeschlossene Projekte		2,2%	5,5%	6,2%

Tab. 4: Exportanteile (Ø) PRO INNO - Projekte

3.1.2 UMSATZWIRKUNG NACH UNTERNEHMENSGRÖßE, UNTERNEHMENS- ENTWICKLUNG UND BRANCHEN

- » Die Projektförderung wird von größeren und umsatzstärkeren Unternehmen leichter in marktorientierte Produkte umgesetzt.
- » Wachstumsorientierte Unternehmen erzielen einen höheren Umsatz pro Fördereuro als stagnierende Unternehmen.
- » Der allgemeine Maschinenbau ist der Innovationsmotor der deutschen Wirtschaft.

UMSATZ PRO FÖRDEREURO UND UNTERNEHMENSGRÖSSE

Kleine Unternehmen haben größenbedingte Nachteile. Diese sind umso größer, je kleiner die KMU sind.

Zum einen innovieren kleine Betriebe seltener als große Betriebe. Aufgrund von spezifischen Innovationsbarrieren wie Mindestprojektgrößen und Fixkostenanteilen von Innovationsaktivitäten sind diese Kosten für kleinere Unternehmen, Innovationsaktivitäten aufzunehmen und dauerhaft zu unterhalten, höher als für größere. Dies bedeutet für kleinere Unternehmen einen größeren Anteil ihres Umsatzes für Innovationsaktivitäten bereitstellen müssen (vgl. ZEW 2010). Größere Unternehmen können die Fixkosten von Innovationen leichter auf ein breites Volumen an Umsatzerlösen verteilen. Zum anderen haben kleine Betriebe in der Regel geringere Kapazitäten und Marktanteile. Daher erzielen die größeren Unternehmen mit den Ergebnissen der Projektförderung höhere Umsätze (vgl. Tab. 5 und 6) und erreichen gemessen an der Höhe des Umsatzes pro Fördereuro eine höhere Förderwirkung.

Unternehmensgröße	n	2006	2007	2008	2009
In 2006 abgeschlossene Projekte					
Kleinstunternehmen (bis 9 Beschäftigte) Ø = 4,9	73	8,4% 1,57	11,1% 2,38	12,1% 3,00	11,0% 2,00
Kleine Unternehmen (10-49 Beschäftigte) Ø = 19,5	175	5,6% 1,79	8,1% 2,84	9,5% 3,61	9,7% 3,22
Mittlere Unternehmen (50-249 Beschäftigte) Ø = 93,6	54	1,6% 2,60	2,8% 4,97	3,5% 6,74	4,4% 7,46
In 2007 abgeschlossene Projekte					
Kleinstunternehmen (bis 9 Beschäftigte) Ø = 6,1	128		5,0% 0,81	9,0% 1,13	10,0% 1,18
Kleine Unternehmen (10-49 Beschäftigte) Ø = 20,7	304		2,8% 0,87	5,2% 1,84	6,6% 2,23
Mittlere Unternehmen (50-249 Beschäftigte) Ø = 95,5	154		2,0% 2,87	3,0% 4,89	3,6% 5,04

Tab. 5: Förderwirkung (Umsatzanteil PRO INNO - Projekte und Umsatz pro Fördereuro) nach Unternehmensgröße

Kleinere Unternehmen schneiden hier absolut gesehen schwächer ab, erwirtschaften aber den höheren Umsatzanteil mit PRO INNO - Produkten. Zwei Jahre nach Projektabschluss beträgt dieser Anteil für Kleinunternehmen 12,1% bzw. 10,0% vom Gesamtumsatz.

Die Auswertung der Förderwirkung nach Umsatzklassen zeigt für alle Unternehmen steigende Umsätze pro Fördereuro auf. Größere Unternehmen konnten bei den in 2006 abgeschlossenen Projekten den Umsatz mit PRO INNO - Projektergebnissen drei Jahre nach Abschluss der Förderung mehr als verdoppeln. Klein- und Kleinunternehmen erreichten dagegen bei den in 2007 abgeschlossenen Projekten einen mehr als 100%igen Zuwachs, während die größeren Unternehmen den projektbezogenen Umsatz nur noch um 43% erhöhen konnten.

Umsatzklassen	n	2006	2007	2008	2009
In 2006 abgeschlossene Projekte					
Umsatz bis 2 Mio. €	148	1,15	1,79 56%	2,26 97%	1,67 45%
Umsatz bis 10 Mio. €	131	2,25	3,55 58%	4,64 106%	4,27 90%
Umsatz bis 50 Mio. €	51	3,09	5,44 76%	6,97 126%	6,70 117%
In 2007 abgeschlossene Projekte					
Umsatz bis 2 Mio. €	264		0,68	1,25 84%	1,48 118%
Umsatz bis 10 Mio. €	228		1,15	2,26 97%	2,43 111%
Umsatz bis 50 Mio. €	84		4,97	7,13 43%	7,09 43%

Tab. 6: Förderwirkung (Umsatz pro Fördereuro) nach Umsatzklassen, Steigerungsraten im Verhältnis zum Ausgangsjahr

Das RKW Kompetenzzentrum analysiert seit mehr als drei Jahren ausgewählte durch PRO INNO und ZIM geförderte FuE-Kooperationsvorhaben. Aufgabe ist es insbesondere, sowohl Erfolgsfaktoren als auch gute Beispiele einer gelungenen Förderung aufzudecken und Verbesserungspotenziale aufzuzeigen.

Dabei hat sich eindeutig bestätigt, dass PRO INNO - Vorhaben das Unternehmenswachstum bei KMU aller Größenklassen fördern. Die Wirkungen der Förderung sind in der Regel nicht auf ein einmaliges Projekt begrenzt und durch die Projektergebnisse werden weitere Entwicklungen angestoßen. Folgeprojekte führen zu mehr Wachstum und die Unternehmen gelangen dann nach mehreren Innovationsvorhaben in eine Größenklasse, in der sie die Zuwendungen effizienter in Markterfolge umsetzen.

Daher ist es besonders wichtig, Fördermittel in Zukunft gerade auch kleineren Unternehmen zukommen zu lassen. Diese Unternehmen können mit PRO INNO - Förderungen wachsen und zu einem innovationsorientierten Unternehmen reifen. So entstehen Betriebe, die Investitionen in technologische Zukunftsprojekte effizient in wettbewerbsfähige Produkte umzusetzen können und durch die Entwicklung und Anwendung von Zukunftstechnologien Zugang zu innovativen Hightech-Märkten erhalten.

UMSATZ PRO FÖRDEREURO UND UNTERNEHMENSENTWICKLUNG

Unternehmen, die insgesamt wachsen, verfügen über wettbewerbsfähige Produkte und können damit schrittweise immer größere Marktanteile erreichen. Es ist davon auszugehen, dass auch die Innovationsvorhaben dieser Unternehmen in Wachstumssegmenten angesiedelt sind. Innovationszuwendungen entfalten somit immer dann Erfolgspotenziale, wenn sie in Unternehmen zum Einsatz kommen, die mit ihren Produkten in der Lage sind Märkte zu entwickeln.

Die Abschlussjahrgänge 2006 und 2007 zeigen sehr deutlich, dass es gerade wachstumsorientierte Unternehmen sind, die im Vergleich zu stagnierenden Betrieben PRO INNO - Vorhaben so nachhaltig entwickeln, dass sich eine ausgeprägte Steigerung bei der Kennzahl Umsatz pro Fördereuro über die jeweiligen Perioden ergibt. Zu den wachstumsstarken Branchen gehören neben dem Maschinenbau (DK) und der Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, Elektrotechnik, Elektronik, Feinmechanik und Optik (DL) die Chemische Industrie (DG), die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (DH) und Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (DI).

Unternehmensentwicklung seit 2006	n	2006	2007	2008	2009
In 2006 abgeschlossene Projekte					
Umsatz insgesamt wachsend	202	3,62	5,71	8,03	7,10
Umsatz annähernd gleich geblieben	87	1,80	2,46	2,87	2,79
In 2007 abgeschlossene Projekte					
Umsatz insgesamt wachsend	347		1,96	4,33	4,75
Umsatz annähernd gleich geblieben	167		1,46	2,49	2,48

Tab. 7: Förderwirkung (Umsatz pro Fördereuro) nach allgemeinem Umsatzwachstum

UMSATZ PRO FÖRDEREURO UND BRANCHEN

In den Rückläufen für den Abschlussjahrgang 2006 als auch für 2007 waren nachfolgende Branchen am stärksten vertreten:

- » **DK**
allgemeiner Maschinenbau
- » **DL**
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, Elektrotechnik, Elektronik, Feinmechanik und Optik
- » **K**
Dienstleistungen (Hardwareberatung, Softwarehäuser, Datenverarbeitungsdienste, Reparatur und Instandhaltung)

Werden diese Branchen hinsichtlich der durch PRO INNO ausgelösten Förderwirkung betrachtet, so wird erneut deutlich, dass der allgemeine Maschinenbau zu Recht das Prädikat „Innovationsmotor der deutschen Wirtschaft“ trägt und insbesondere als Zulieferer der deutschen Automobilindustrie eine wichtige Rolle spielt. Die ermittelten Kenngrößen für den Umsatz pro Fördereuro liegen für diese Branche über dem Durchschnitt (vgl. Tab. 8). Die Dienstleistungsbranche schneidet dagegen eher schwächer ab.

Branchen	n	2006	2007	2008	2009
In 2006 abgeschlossene Projekte					
DK	87	4,09	6,53	8,19	6,60
DL	86	2,55	7,08	8,47	6,35
K	54	1,75	1,97	2,93	2,77
In 2007 abgeschlossene Projekte					
DK	141		3,49	6,60	5,17
DL	149		1,48	3,22	3,55
K	95		0,84	2,49	3,24

Tab. 8: Förderwirkung (Umsatz pro Fördereuro) nach Branchen

3.2 SCHAFFUNG UND SICHERUNG VON ARBEITSPLÄTZEN

3.2.1 ERGEBNISSE FÜR DIE ABSCHLUSSJAHRE 2006 UND 2007

- » Infolge der 2006 abgeschlossenen Projekte wurden über vier und aus den 2007 abgeschlossenen sogar über sechs Arbeitsplätze pro Unternehmen geschaffen.
- » Durch die wirtschaftliche Verwertung der PRO INNO - Projekte konnten für beide Erhebungszeiträume im Anschluss an die Förderung Arbeitsplätze gesichert werden: pro Unternehmen für das Abschlussjahr 2006 über 18, für 2007 rund 14 Arbeitsplätze.

BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE IM DURCHSCHNITT PRO UNTERNEHMEN

Mit dem Förderprogramm PRO INNO soll als ein wirtschaftlicher Effekt insbesondere auch ein wirkungsvoller Beitrag zur Schaffung und zum Erhalt von Arbeitsplätzen geleistet werden. Für eine differenzierte Betrachtung der Beschäftigungseffekte wird zwischen Wirkungen während und nach Abschluss der Förderung unterschieden. Insbesondere die Erfolge bei der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen nach Abschluss der FuE-Kooperationsprojekte geben aussagefähige Hinweise auf die Nachhaltigkeit des Förderprogramms.

In Tab. 9 sind die Beschäftigungseffekte der geförderten FuE-Vorhaben für die in 2003 bis 2007 abgeschlossenen Projekte zusammengefasst. Bei den **Beschäftigungswirkungen** ist ein eindeutiger **positiver Entwicklungstrend** erkennbar. 2003 wurden nach Beendigung der Förderprojekte im Durchschnitt noch ein Arbeitsplatz geschaffen und über sechs Vollzeitäquivalente gesichert. Für 2006 beläuft sich dieser Erfolgsindikator auf vier, für 2007 auf sechs geschaffene Arbeitsplätze mit einem FuE-Anteil von jeweils 30%. Werden die gesicherten Arbeitsplätze betrachtet, so werden für 2006 mittlerweile über 18 Stellen ausgewiesen. Für die in 2007 abgeschlossenen Projekte ergeben sich rund 14 Vollzeitäquivalente. Der FuE-Anteil ist in beiden Fällen rund 20%.

Für die in 2006 und 2007 abgeschlossenen Projekte haben sich bei den gesicherten Arbeitsplätzen gegenüber den Abschlussjahren 2004 und 2005 noch stärkere positive Beschäftigungseffekte ergeben (vgl. Tab. 9).

Weder der Umsatzanteil von PRO INNO - Produkten noch der Umsatz pro Fördereuro sind so stark angestiegen als dass sich ein derart starker Beschäftigungseffekt erklären ließe.

Für diese These spricht auch, dass gerade kleine und mittelständische Unternehmen in den Jahren 2008 und 2009 stark von der Wirtschaftskrise betroffen waren, sich aber insgesamt als Stabilisatoren der Konjunktur erwiesen. Die Investitionsbereitschaft vieler Mittelständler ging nur begrenzt zurück. Impulse zur Überwindung der Krise wurden mit neuen erfolgreichen Innovationen in Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen bzw. Forschungseinrichtungen gesetzt, wie insbesondere die anhaltend große Nachfrage zum Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) zeigt. Vor-Ort-Analysen ausgewählter Förderfälle durch das RKW Kompetenzzentrum bestätigen diesen Befund und zeigen darüber hinaus auf, dass eine FuE-Förderung wesentlich dazu beiträgt, dass qualifiziertes Personal gehalten bzw. nachhaltig gesichert werden kann.

Für den Zeitraum der Förderung wurden Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente, VZÄ)				
	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
2003 RKW Kompetenzzentrum	1,08	0,50	6,50	1,37
2004 RKW Kompetenzzentrum	2,66	1,57	10,78	3,24
2005 RKW Kompetenzzentrum	3,03	1,32	10,84	3,22
2006 RKW Kompetenzzentrum	3,57	1,32	19,22	3,43
2007 RKW Kompetenzzentrum	4,29	1,54	14,28	3,43

Nach Ende der Förderung wurden in Folge der Projektumsetzung Arbeitsplätze (VZÄ)				
	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
2003 RKW Kompetenzzentrum	1,46	0,46	4,60	0,89
2004 RKW Kompetenzzentrum	4,46	1,88	10,19	3,07
2005 RKW Kompetenzzentrum	5,66	1,88	10,43	2,90
2006 RKW Kompetenzzentrum	4,04	1,24	18,45	3,20
2007 RKW Kompetenzzentrum	6,07	1,73	13,98	3,21

Tab. 9: *Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze (Längsschnittbetrachtung 2003-2007)*

3.2.2 BESCHÄFTIGUNGSWIRKUNG NACH UNTERNEHMENSGRÖßE, UNTERNEHMENSENTWICKLUNG UND BRANCHEN

- » Positive Unternehmensentwicklungen korrelieren erwartungsgemäß mit der Schaffung von Arbeitsplätzen.
- » PRO INNO - Vorhaben entfalten eine beachtliche Beschäftigungswirkung.
- » FuE-Innovationsprojekte im allgemeinen Maschinenbau tragen wesentlich zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen bei.

BESCHÄFTIGUNGSWIRKUNG UND UNTERNEHMENSGRÖSSE

Die etwas größeren und umsatzstärkeren Unternehmen erzielen mit den PRO INNO - Vorhaben einen höheren Umsatz pro Fördereuro als kleinere Unternehmen (vgl. Tab. 5 und Tab. 6). Kleinere Betriebe haben in dieser Hinsicht größenbedingte Nachteile, die auch die Beschäftigungswirkung beeinflussen.

Mittlere Unternehmen schaffen nach Abschluss der Förderung in beiden Abschlussjahrgängen wesentlich mehr Arbeitsplätze als kleine und Kleinstunternehmen (vgl. Tab. 10 und 11). Kleinsten Betrieben ist dafür ein Beschäftigungswachstum von fast 25% gelungen, bei einer durchschnittlichen Beschäftigtenzahl von 4,9 bzw. 6,1. Für kleine Unternehmen ist dieser Zuwachs geringer mit 16,9% bzw. 14,5%.

Für den Zeitraum der Förderung wurden Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente, VZÄ)				
Unternehmensgröße	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
Kleinstunternehmen (bis 9 Beschäftigte)	1,7 / 1,1	1,1 / 1,2	3,1 / 3,6	2,0 / 1,9
Kleine Unternehmen (10-49 Beschäftigte)	2,2 / 2,5	1,2 / 1,4	12,3 / 8,2	3,6 / 3,0
Mittlere Unternehmen (50-249 Beschäftigte)	8,4 / 7,5	1,8 / 2,1	47,7 / 44,8	4,4 / 6,1

Nach Ende der Förderung wurden in Folge der Projektumsetzung Arbeitsplätze (VZÄ)				
Unternehmensgröße	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
Kleinstunternehmen (bis 9 Beschäftigte) Ø = 4,9 / 6,1	1,2 / 1,5 24,5% / 24,6%	0,9 / 1,1	3,7 / 3,6 75,5% / 59,0%	2,0 / 1,9
Kleine Unternehmen (10-49 Beschäftigte) Ø = 19,5 / 20,7	3,3 / 3,0 16,9% / 14,5%	1,1 / 1,5	13,2 / 8,1 67,7% / 39,1%	3,3 / 2,8
Mittlere Unternehmen (50-249 Beschäftigte) Ø = 93,6 / 95,5	7,7 / 13,4 8,2% / 14,0%	1,7 / 2,6	47,4 / 37,4 50,6% / 39,2%	4,5 / 5,3

Tab. 10: Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze nach Unternehmensgröße und Abschlussjahren 2006/2007.

Diese Zahlen sind beachtlich und zeigen welche Beschäftigungswirkungen mit einem zielgerichteten Fördermitteleinsatz verbunden sind. Aber auch hier gilt der gleiche Zusammenhang wie bei der Betrachtung der Förderwirkung (Umsatz pro Fördereuro) in Abhängigkeit von Unternehmensgröße und Umsatzklassen und den dort genannten Empfehlungen. Die Ergebnisse dürfen nicht dazu führen, dass künftig nur noch größere Unternehmen gefördert werden. Gerade kleine Betriebe benötigen mehr Zeit, um sich zu entwickeln und zu wachsen. Dazu kann die PRO INNO - Förderung einen wesentlichen Beitrag leisten.

Für den Zeitraum der Förderung wurden Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente, VZÄ)				
Umsatzklassen	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
Umsatz bis 2 Mio. €	1,8 / 1,5	1,2 / 1,2	6,8 / 4,9	2,8 / 2,2
Umsatz bis 10 Mio. €	3,3 / 3,6	1,4 / 1,7	16,1 / 15,3	3,5 / 4,4
Umsatz bis 50 Mio. €	6,3 / 13,8	1,5 / 2,0	57,9 / 55,1	4,9 / 5,5

Nach Ende der Förderung wurden in Folge der Projektumsetzung Arbeitsplätze (VZÄ)				
Umsatzklassen	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
Umsatz bis 2 Mio. €	2,2 / 2,4	1,0 / 1,3	7,2 / 5,0	2,8 / 2,2
Umsatz bis 10 Mio. €	1,3 / 3,3	1,0 / 1,6	19,5 / 14,0	3,2 / 3,8
Umsatz bis 50 Mio. €	3,7 / 22,2	1,5 / 3,0	49,5 / 61,5	4,4 / 4,7

Tab. 11: *Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze nach Umsatzklassen und Abschlussjahren 2006/2007*

BESCHÄFTIGUNGSWIRKUNG UND UNTERNEHMENSENTWICKLUNG

Werden die geschaffenen und gesicherten Arbeitsplätze in Bezug auf die allgemeine Unternehmensentwicklung ausgewertet, ergibt sich das in Tab. 12 dargestellte Ergebnis. Hier ist eindeutig ein Gefälle in Abhängigkeit zur Unternehmensentwicklung zu beobachten.

Durch die PRO INNO - Förderung werden bei insgesamt wachsenden Unternehmen mehr Arbeitsplätze geschaffen als bei denen, die eher einen konstanten Umsatz ausweisen. Die Abschlussjahre 2006 und 2007 zeigen bei den geschaffenen Arbeitsplätzen nach Beendigung der Förderung die erwarteten Ausprägungen (vgl. Tab. 9).

Für den Zeitraum der Förderung wurden Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente, VZÄ)				
Unternehmensentwicklung seit 2006	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
Umsatz insgesamt wachsend	4,2 / 5,0	1,3 / 1,7	21,4 / 14,5	3,1 / 3,7
Umsatz annähernd gleich geblieben	2,1 / 3,1	1,4 / 1,3	15,1 / 12,7	4,3 / 3,2

Nach Ende der Förderung wurden in Folge der Projektumsetzung Arbeitsplätze (VZÄ)				
Unternehmensentwicklung seit 2006	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
Umsatz insgesamt wachsend	4,5 / 6,9	1,3 / 1,9	21,1 / 15,8	3,0 / 3,5
Umsatz annähernd gleich geblieben	3,3 / 3,5	1,1 / 1,2	14,9 / 11,8	3,9 / 2,9

Tab. 12: Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze nach Unternehmensentwicklung und Abschlussjahren 2006/2007

BESCHÄFTIGUNGSWIRKUNG UND BRANCHEN

Um einen Vergleich mit den bei der Betrachtung der Förderwirkung (Umsatz pro Fördereuro) getroffenen Aussagen zu ermöglichen, werden wiederum die am stärksten vertretenen Branchen DK, DL und K untersucht (vgl. Tab. 8).

- » **DK**
allgemeiner Maschinenbau
- » **DL**
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, Elektrotechnik, Elektronik, Feinmechanik und Optik
- » **K**
Dienstleistungen (Hardwareberatung, Softwarehäuser, Datenverarbeitungsdienste, Reparatur und Instandhaltung)

Erwartungsgemäß zeigt sich auch bei der Beschäftigungswirkung die hervorgehobene Stellung des Maschinenbaus. Im Vergleich zu den beiden anderen Branchen werden in diesem Sektor im Durchschnitt die meisten Arbeitsplätze geschaffen und gesichert.

Die Dienstleistungsbranche schneidet auch hier, nicht zuletzt aufgrund des geringen Umsatzes pro Fördereuro (vgl. Tab. 8), mit nicht so ausgeprägten Beschäftigungseffekten ab.

Für den Zeitraum der Förderung wurden Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente, VZÄ)				
Branchen	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
DK	4,9 / 3,4	1,4 / 1,7	18,8 / 24,5	3,9 / 4,5
DL	2,4 / 4,1	1,5 / 1,9	14,5 / 9,6	3,4 / 3,2
K	1,7 / 5,1	1,4 / 1,4	5,2 / 10,7	3,3 / 3,3

Nach Ende der Förderung wurden in Folge der Projektumsetzung Arbeitsplätze (VZÄ)				
Branchen	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
DK	3,7 / 10,1	1,3 / 2,1	20,1 / 20,1	3,7 / 3,5
DL	4,9 / 5,1	1,3 / 2,3	13,9 / 9,7	3,0 / 3,2
K	2,2 / 6,3	1,2 / 1,1	5,0 / 13,4	3,1 / 3,4

Tab. 13: Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze nach Branchen und Abschlussjahren 2006/2007

4 ZUSAMMENFASSUNG

- » Ohne die technologieoffene FuE-Projektförderung PRO INNO wären über 80% der Projekte nicht realisiert worden.
- » 87% der Betriebe erreichen die Zielstellung der Kooperationsvorhaben gemäß Antragsstellung.
- » KMU entwickeln mit Hilfe der PRO INNO - Förderung marktorientierte Produkte.
- » Zwei Jahre nach Projektabschluss werden durchschnittlich 8,5% (2006) bzw. 6,7% (2007) des Gesamtumsatzes mit PRO INNO - Produkten realisiert.
- » Mit dem Förderprogramm PRO INNO ist eine signifikante Beschäftigungswirkung verbunden, insbesondere auch nach dem Ende der Förderung.

Die wesentlichen Zielsetzungen des Förderprogramms PRO INNO hat das BMWi in der entsprechenden Richtlinie festgeschrieben (BMW 2004, S. 1):

- » „Mit PRO INNO sollen über Innovationen und Zukunftstechnologien die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen (...) nachhaltig unterstützt und damit ein wirkungsvoller Beitrag zur Schaffung und zum Erhalt von Arbeitsplätzen geleistet werden“
- » „die Förderung soll (...) helfen, die Unternehmen zu mehr Anstrengungen für eine marktorientierte Forschung und Entwicklung anzuregen, das mit Forschung und Entwicklung verbundene technische und wirtschaftliche Risiko zu mindern, höherwertige FuE-Kooperationen einzugehen (...) und gemeinsames Innovationsverhalten auszubilden (...).“

Inwieweit die genannten Förderabsichten mit den empirisch ermittelten Wirkungen für die in 2006 und 2007 abgeschlossenen PRO INNO - Projekte korrespondieren, wird nachfolgend zusammengefasst.

In den Abschlussjahrgängen 2006 und 2007 haben 87% der Unternehmen ihre Forschungsziele wie im Antrag beschrieben erreicht (vgl. Abb. 7). Dies spricht erneut für eine gelungene Auswahl an förderwürdigen Projekten durch den Projektträger AiF und ist auch ein wichtiger Indikator für erfolgreiches Innovations- und Kooperationsmanagement der beteiligten FuE-Partner.

Ohne eine staatliche Förderung wären über 80% der Projekte nicht realisiert worden, sie hätten zudem längere Entwicklungszeiten in Anspruch genommen und wären nicht in dem Umfang realisiert worden wie dies mit der Zuwendung durch PRO INNO möglich war (vgl. Abb. 6). Für über 60% der Unternehmen führte das Vorhaben zu einem technologischen Vorsprung im eigenen Kerngeschäft und über 65% geben an, mit dem Projekt ein neues Technologiefeld erschlossen zu haben. **Die Zusammenarbeit von Unternehmen sowie Unternehmen und Forschungseinrichtungen führt zur Entwicklung und Anwendung von Zukunftstechnologien und eröffnet vor allem auch kleineren Unternehmen den Zugang zu innovativen Hightech-Märkten.** Durch die Kooperationsvorhaben konnte somit die technologische Basis verbreitert und die Innovationskompetenz nachhaltig gestärkt werden.

Die geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekte sind marktorientiert. **Fast 70% (2006) bzw. 60% (2007) der Projektergebnisse werden bereits wirtschaftlich genutzt.** Darüber hinaus geben über 80% der Unternehmen an, das im Projekt erworbene Know-how wirtschaftlich zu verwerten. Bei etwa 20% der Befragten sind durch das gewachsene Know-how weitere Entwicklungen angeregt worden (vgl. Abb. 8).

Ein ähnliches Bild hat sich den zurückliegenden Untersuchungen ergeben (vgl. Braßler/Möller/Voigt, 2008 und 2009). Die Wirkung von PRO INNO ist eindeutig: **KMU forschen nicht um der Forschung willen, sondern entwickeln Produkte, die sich am Markt orientieren.** Bei etwa 55% der KMU

haben sich die wirtschaftlichen Erwartungen gemäß Abschlußbericht bereits bestätigt (vgl. Abb. 11) und **zwei Jahre nach Projektabschluss werden durchschnittlich 8,5% (2006) bzw. 6,7% (2007) des Gesamtumsatzes mit PRO INNO - Produkten getätigt.**

Mit dem Förderprogramm PRO INNO soll neben den wirtschaftlichen Effekten insbesondere auch ein wirkungsvoller Beitrag zur Schaffung und zum Erhalt von Arbeitsplätzen geleistet werden. Vorangegangene Untersuchungen haben gezeigt, dass mit dem Förderprogramm PRO INNO eine **signifikante Beschäftigungswirkung** verbunden ist (vgl. Tab. 1). Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen einmal mehr diese Einschätzung: **mit PRO INNO werden langfristig in erheblichem Umfang Arbeitsplätze geschaffen und gesichert.**

Eine positive Unternehmensentwicklung korreliert mit der Schaffung von Arbeitsplätzen. Für die in 2006 und 2007 abgeschlossenen Projekte haben sich bei den gesicherten Arbeitsplätzen gegenüber den Abschlussjahren 2004 und 2005 noch **stärkere positive Beschäftigungseffekte** ergeben (vgl. Tab. 9). Dazu muss allerdings festgestellt werden: weder der Umsatzanteil von PRO INNO - Produkten noch der Umsatz pro Fördereuro sind so stark angestiegen, als dass sich ein derart starker Beschäftigungseffekt erklären ließe. Es bleibt daher nur die Vermutung, dass die Beschäftigungswirkung der Förderung bei der Beantwortung des Fragebogens in Krisenzeiten besondere Bedeutung hatte.

QUELLENVERZEICHNIS

- » AiF, Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.: PRO INNO, Information zum Förderprogramm, PROgramm INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen, Berlin 2002
- » Berndes, S.; Kaiser, P.; Klose, G.: Wirksamkeit abgeschlossener FuE-Kooperationsprojekte für die Wirtschaftskraft und das Beschäftigungspotenzial geförderter Unternehmen (PRO INNO / FOKO), Berlin 2002
- » BMWi: Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zum PROgramm „Förderung der Erhöhung der INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen“ (PRO INNO II), Berlin 2004-2008
- » Braßler, A., Möller, W., Voigt, I.: Wirtschaftliche Wirksamkeit des Förderprogramms PROgramm INNOvationskompetenz Mittelständischer Unternehmen (PRO INNO), Fokus: in 2003 abgeschlossene Kooperationsvorhaben, Eschborn 2008
- » Braßler, A., Möller, W., Voigt, I.: Wirtschaftliche Wirksamkeit des Förderprogramms PROgramm INNOvationskompetenz Mittelständischer Unternehmen (PRO INNO), Fokus: in 2004 und 2005 abgeschlossene Kooperationsvorhaben, Eschborn 2009
- » Kulicke, M.; Bühner, S.; Lo, V.: Untersuchung der Wirksamkeit von PRO INNO – PROgramm INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen: Modul 1: Einschätzung der Ergebnisse des Programms PRO INNO, Stuttgart 2005
- » Kulicke, M., Bühner, S., Ruhland, S.: PRO INNO II - PROgramm zur Förderung der INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen, Entwicklung des Programmanlaufs von August 2004 bis Ende 2005, Stuttgart 2006
- » Kulicke, M.; Lo, V.: Untersuchung der Wirksamkeit des Förderprogramms PRO INNO und Evaluierung des Anlaufs von PRO INNO II, Zusammenfassung der 3 Module der Programmevaluation, Karlsruhe 2006
- » Lo, V.; Kulicke, M.; Kirner, E.: Untersuchung der Wirksamkeit von PRO INNO – PROgramm INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen: Modul 2: Analyse von in den Jahren 2001/2002 abgeschlossenen FuE-Kooperationsprojekten, Stuttgart 2006
- » Kulicke, M.; Becker, C.: Evaluierung des Programmstarts und der Durchführung des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM), Kurzfassung, Karlsruhe/Berlin 2010
- » ZEW, Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft, Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2009, Mannheim 2010