

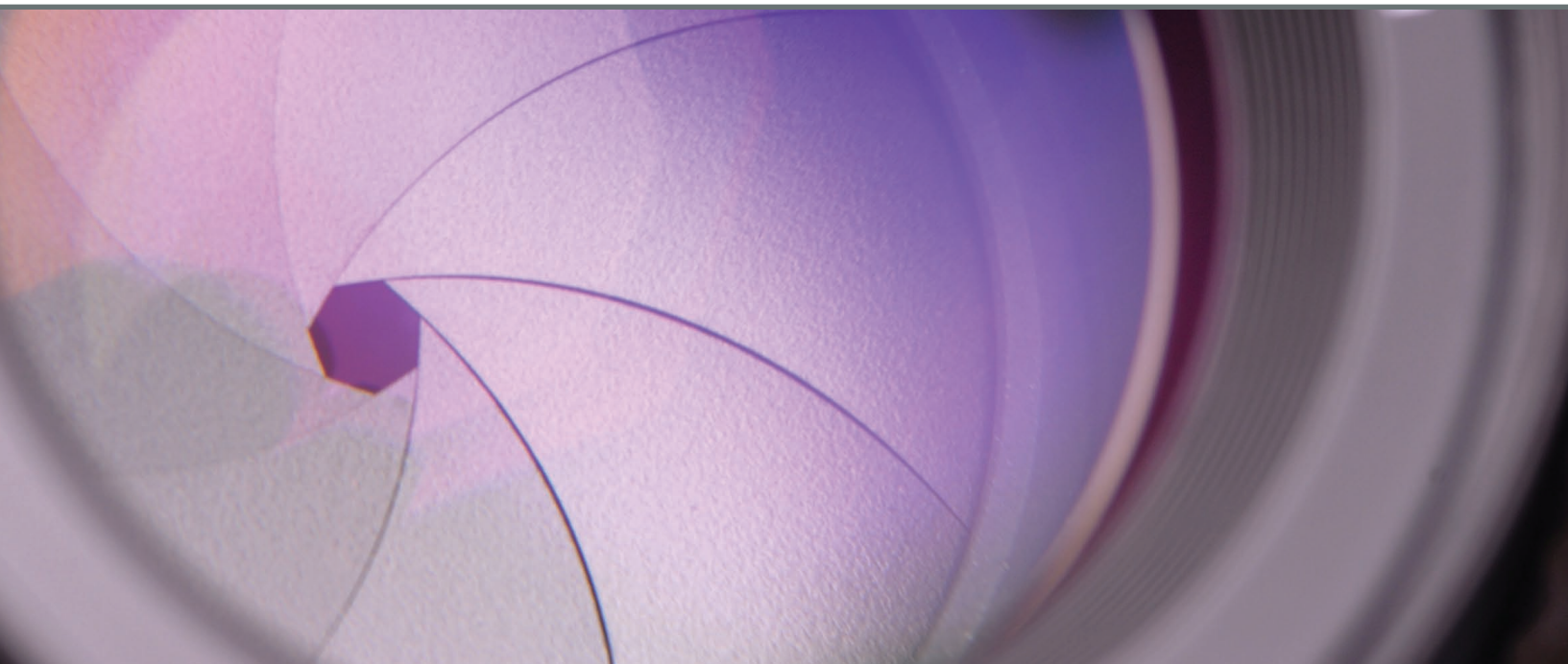


RKW

Kompetenz-
zentrum

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

FOKUS: in 2004 und 2005 abgeschlossene Kooperationsvorhaben



Dr. Axel Braßler
Dr. Wolfgang Möller
Dr. Ingrid Voigt

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

Fokus: in 2004 und 2005 abgeschlossene Kooperationsvorhaben

Kurzfassung der Expertise 3/2009 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

Eschborn im Oktober 2009

INHALTSVERZEICHNIS

1.	PRO INNO	2
2.	Einfluss und Erfolge der PRO INNO-Förderung	3
3.	Hemmnisse und Vermarktungsbarrieren	5
4.	Förderwirkung auf Umsatz und Beschäftigung	6
5.	Fazit	9
	Quellenverzeichnis	10

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abb. 1:	Einfluss der PRO INNO-Förderung	4
Abb. 2:	Projekterfolg	4
Abb. 3:	Hemmnisse bei der wirtschaftlichen Verwertung der FuE-Ergebnisse	5
Tab. 1:	Umsatz pro Fördereuro	7
Tab. 2:	Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze	7

1 PRO INNO

PRO INNO ist die Chiffre für das PROgramm „Förderung der Erhöhung der INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen“. Es wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) entwickelt, um die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) zu stärken. PRO INNO ist ein technologieoffenes Förderprogramm das Anreize setzt, mehr Anstrengungen in Richtung einer marktorientierten Forschung und Entwicklung zu unternehmen. Durch die nicht zurück-zuzahlenden Zuwendungen vermindert das BMWi bei KMU vor allem das mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten verbundene technische und wirtschaftliche Risiko. Ziel ist es, vor allem solche FuE-Kooperationsprojekte zu fördern, die aussichtsreiche Marktchancen besitzen, um mit zusätzlichen Umsätzen Arbeitsplätze zu schaffen und zu sichern.

Die Untersuchung der wirtschaftlichen Wirksamkeit von PRO INNO wurde bislang für die Abschlussjahre 2000 bis 2003 durchgeführt. Die Expertise 3/2009 „Wirtschaftliche Wirksamkeit des FörderPROgramms INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen (PRO INNO), Fokus: in 2004 und 2005 abgeschlossene Kooperationsvorhaben“ setzt die Analyse für die Projektabschlussjahre 2004 und 2005 fort. Die nachfolgenden Ausführungen sind eine Kurzfassung der oben angeführten Expertise 3/2009.

Für die Erhebung wurden 1977 Fragebögen an Unternehmen und Forschungseinrichtungen versendet, wobei auf das Abschlussjahr 2004 1031 und auf 2005 946 Adressaten entfallen. Für die Abschlussperiode 2004 haben 446 Unternehmen geantwortet, für 2005 429 Betriebe. Die hohen Rücklaufquoten von 43% und 45% versprechen eine verlässliche Belastbarkeit der Ergebnisse.

2 EINFLUSS UND ERFOLGE DER PRO INNO-FÖRDERUNG

Der Einfluss von PRO INNO-Zuwendungen auf die Realisierung von Innovationsprojekten, setzt sich für 2004 und 2005 ähnlich fort wie in den vorangegangenen Untersuchungen.

Dabei wird deutlich: **Innovationsvorhaben sind für KMU erst durch die Förderung realisierbar. Mit über 80% wird diese Wirkung von den Unternehmen am stärksten betont** (vgl. Abb.1). Natürlich liegt die Vermutung nahe, dass es sich hierbei um eine strategische Antwort der Unternehmen handelt, um auch für die Zukunft staatliche Finanzierungsquellen zu sichern. Im Rahmen von parallel laufenden Vor-Ort-Begutachtungen hat sich die Einschätzung der Unternehmen aber bestätigt. Aufgrund begrenzter finanzieller Ressourcen und nur eines eingeschränkten Zuganges zum Kapitalmarkt ist es KMU nicht ohne weiteres möglich, Innovationsprojekte ausschließlich durch Eigenkapital zu finanzieren. **Die staatlichen Zuwendungen sind somit alternativlos**, wenn die Zielstellung darin besteht, auch kleine und mittlere Unternehmen als Innovatoren für den Standort Deutschland zu nutzen.

Weitere wichtige Ergebnisse der untersuchten PRO INNO-Förderung sind, dass **Innovationsprojekte schneller (ca. 55%) und in größerem Umfang (ca. 30%) realisiert** werden. Besonders erfreulich ist die Tatsache, dass nur ca. 2% der Unternehmen angeben, die staatlichen Zuwendungen hätten keinen Einfluss auf das Vorhaben gehabt. Unerwünschte Mitnahmeeffekte sind somit fast nicht festzustellen und bescheinigen dem Programm einen hohen Wirkungsgrad.

Über 80% der Unternehmen geben an, ihre Forschungs- und Entwicklungsvorhaben antragskonform zu erreichen. Befragt man ausschließlich diese Gruppe nach dem Projekterfolg bzw. -nutzen, ergibt sich die nachfolgend dargestellte Ausprägung (vgl. Abb.2).

Bei über 50% der Betriebe werden die Projektergebnisse zum Zeitpunkt der Befragung wirtschaftlich verwertet. In einer ähnlichen Größenordnung bewegt sich auch die Einschätzung, dass das Projekt zu einem technologischen Vorsprung im Kerngeschäft oder zu einem Einstieg in ein neues Technologiefeld führt. Dass das im Projekt erworbene Know-how wirtschaftlich verwertet wird, bildet mit über 70% Zustimmung die größte Gruppe. Ein ineffizienter Fördermitteleinsatz liegt nur vor, wenn die Projektergebnisse keiner wirtschaftlichen Verwertung zugeführt werden. Mit deutlich unter 10% ist dieser Anteil aber vernachlässigbar gering.

Somit zeigt sich, dass sowohl für das Abschlussjahr 2004 als auch für 2005 bei über 80% der Unternehmen die durchgeführten PRO INNO-Vorhaben zur Stabilisierung und Stärkung der wirtschaftlichen Lage beigetragen haben.

Abb. 1: Einfluss der PRO INNO-Förderung (in %)

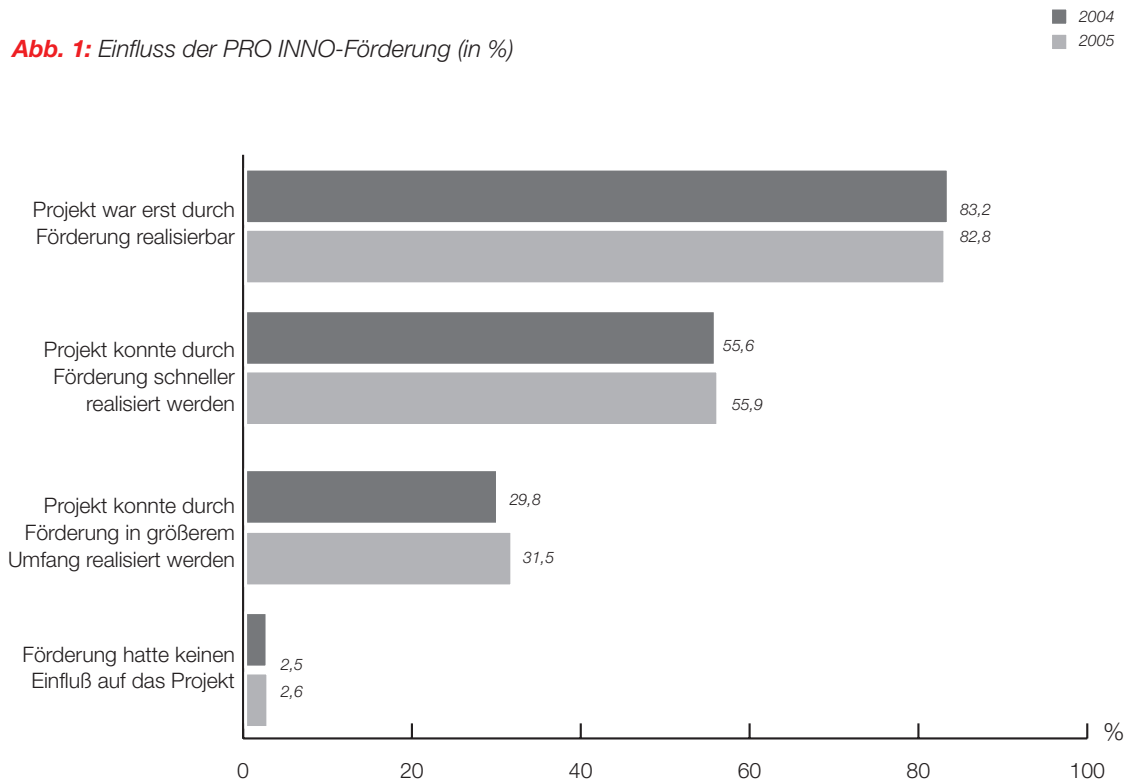
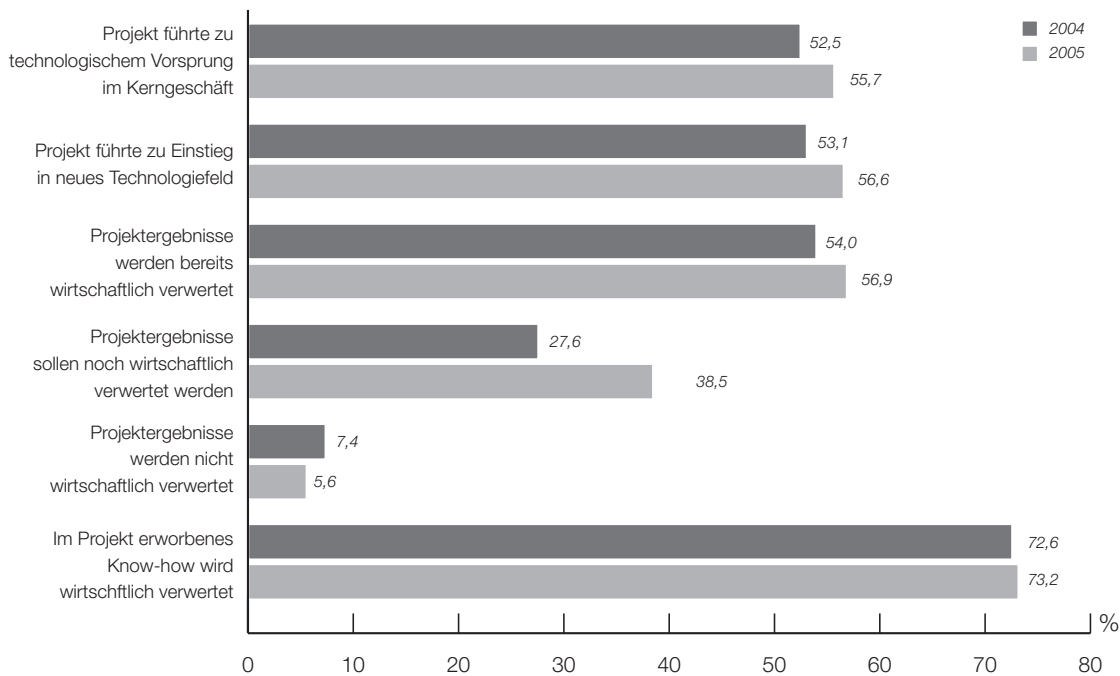


Abb. 2: Projekterfolg (in %)

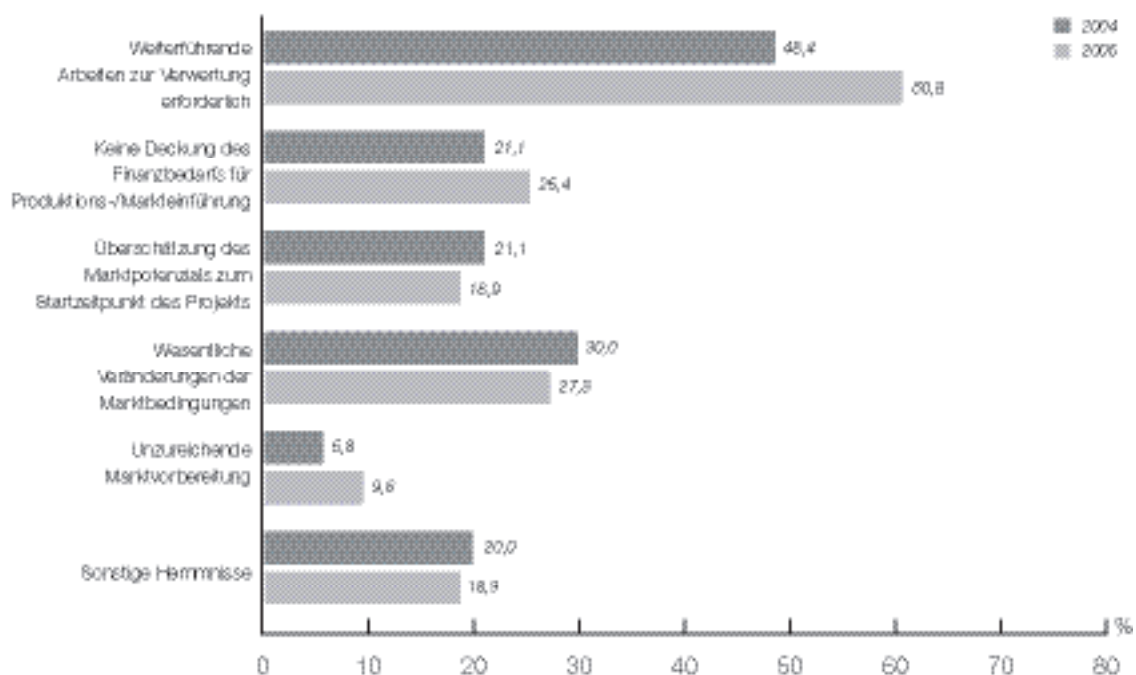


3 HEMMNISSE UND VERMARKTUNGSBARRIEREN

Die zeitliche Planung von Innovationsprojekten erfolgt stets unter großer Unsicherheit. Viele Unwägbarkeiten sind auf dem Weg zu einer tragfähigen Marktlösung zu bewältigen und nicht immer kann das ursprünglich geplante Projektende auch realisiert werden.

48,4% (2004) und 60,8% (2005) aller Unternehmen bekräftigen daher, dass weiterführende Arbeiten zur Verwertung erforderlich sind (vgl. Abb. 3). Da allerdings auch 54% (2004) und 56,9% (2005) der Unternehmen angeben ihre Ergebnisse bereits wirtschaftlich zu verwerten (vgl. Abb. 2), ergeben sich bezüglich dieses Aspektes erklärungsbedürftige Überschneidungen. Eine Möglichkeit ist, dass viele Unternehmen bereits mit der wirtschaftlichen Nutzung begonnen haben, aber im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses noch weitere Optimierungen realisieren wollen.

Abb. 3: Hemmnisse bei der wirtschaftlichen Verwertung der FuE-Ergebnisse (in %)



Zudem finden alle Entwicklungen heutzutage in einem äußerst dynamischen Wettbewerbsumfeld statt. Die Marktbedingungen ändern sich und ursprünglich innovative Ideen werden durch Parallelentwicklungen obsolet. Diesem Einflussfaktor unterlagen 2004 30% und 2005 27,3% der befragten Betriebe (vgl. Abb.3).

Als weitere Hemmnisse werden finanzielle Restriktionen bei Produktions- und Markteinführung genannt sowie die Überschätzung des ursprünglichen Marktpotenzials. Eine unzureichende Marktvorbereitung geben dagegen nur wenige Unternehmen als Hindernis an.

4 FÖRDERWIRKUNG AUF UMSATZ UND BESCHÄFTIGUNG

Die Bundesrepublik Deutschland befindet sich in der größten Finanz- und Wirtschaftskrise seit dem 2. Weltkrieg. Für 2009 prognostiziert die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) für Deutschland einen Rückgang des Bruttoinlandproduktes um 6,1%. Diesem massiven Einbruch sind aber starke Wachstumsjahre vorausgegangen.

Wie aus Tab.1 hervorgeht, haben auch die PRO INNO geförderten Unternehmen an diesem Aufschwung partizipiert. Der durchschnittliche Umsatz stieg bei ihnen von 2005 bis 2008 um mehr als 30%.

Ein Indiz für die wirtschaftliche Verwertung von FuE-Ergebnissen ist der **Anteil neuer Produkte am Gesamtumsatz**. Bei der vorliegenden Untersuchung beziehen sich diese Werte auf den Anteil **eines** Projekts. Bereits im ersten Jahr nach Beendigung der technischen Realisierung werden im Durchschnitt 5,27% (2005) und 6,2% (2006) des Umsatzes mit PRO INNO-Entwicklungen bestritten. Wie im theoretischen Modell des Lebenszykluskonzepts postuliert, steigt der tatsächliche Umsatzanteil in den Folgejahren kontinuierlich an. 4 Jahre nach Beendigung des Projekts liegt der Anteil bereits bei **fast 10%**. Verglichen mit dem durchschnittlichen Anteil **aller** neuen Produkte von KMU von 9,1% (ZEW), ist der erreichte Anteil der einzelner PRO INNO-Projekte positiv zu werten.

Im Durchschnitt wurde in 2004 jedes geförderte Unternehmen mit 89.593 € und in 2005 mit 87.951 € gefördert. Werden nun die durchschnittlichen PRO INNO-Umsätze und die durchschnittlichen Fördersummen miteinander ins Verhältnis gesetzt, resultiert daraus der durchschnittliche **Umsatz pro Fördereuro**.

So wird beispielsweise im Jahr 2008 für alle Kooperationsvorhaben, die in 2004 beendet wurden ein zusätzlicher Umsatz von 5,34 Euro pro eingesetztem Fördereuro angestoßen. Werden alle Umsätze kumuliert wird für diese Untersuchungsperiode (2004-2008) ein Umsatz pro Fördereuro von 16,39 Euro erreicht.

Aus Tab.1 wird deutlich, dass sich beide Untersuchungsjahrgänge ähnlich entwickeln. **Drei Jahre nach Abschluss der Förderung wird ein kumulierter Umsatz pro Fördereuro von über 11 Euro erreicht**. Wenngleich diese Kennzahl nicht als Wirtschaftlichkeitskennzahl zu interpretieren ist, zeigt sie doch wie staatliche Innovationszuwendungen die Umsatzentwicklung der Unternehmen anregt.

Um die Beschäftigungseffekte von PRO INNO differenziert zu betrachten, wird zwischen Wirkungen während der Förderung und nach Abschluss der Förderung unterschieden. Insbesondere die Erfolge nach Abschluss der Kooperationsvorhaben geben aussagefähige Hinweise auf die Nachhaltigkeit des Förderprogramms.

	2005	2006	2007	2008	Total
In 2004 abgeschlossene Projekte					
Ø Umsatz pro Unternehmen	3.897.578 €	4.470.774 €	5.029.963 €	5.222.979 €	
%-Anteil PRO INNO-Projekte (Ø)	6,10%	7,42%	8,37%	9,16%	
Ø PRO INNO Umsatz pro Unternehmen	237.752 €	331.731 €	421.007 €	478.424 €	1.468.914 €
Ø Umsatz pro Fördereuro	2,65 €	3,70 €	4,70 €	5,34 €	16,39 €
In 2005 abgeschlossene Projekte					
Ø Umsatz pro Unternehmen	k.A.	4.347.928 €	4.749.064 €	5.191.037 €	
%-Anteil PRO INNO-Projekte (Ø)	k.A.	5,27%	7,53%	8,78%	
Ø PRO INNO Umsatz pro Unternehmen	k.A.	229.135 €	357.604 €	455.773 €	1.042.512 €
Ø Umsatz pro Fördereuro	k.A.	2,63 €	4,07 €	5,12 €	11,82 €

Tab. 1: Umsatz pro Fördereuro

Für den Zeitraum der Förderung wurden Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente, VZÄ)

	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
2001/2002 Fraunhofer ISI	1,2	0,7	4,4	1,2
2003 RKW Kompetenzzentrum	1,08	0,5	6,5	1,37
2004 RKW Kompetenzzentrum	2,66	1,57	10,78	3,24
2005 RKW Kompetenzzentrum	3,03	1,32	10,84	3,22

Nach Ende der Förderung wurden in Folge der Projektumsetzung Arbeitsplätze (VZÄ)

	geschaffen	davon FuE	gesichert	davon FuE
2001/2002 Fraunhofer ISI	0,9	0,3	3,6	1,2
2003 RKW Kompetenzzentrum	1,46	0,46	4,6	0,89
2004 RKW Kompetenzzentrum	4,46	1,88	10,19	3,07
2005 RKW Kompetenzzentrum	5,66	1,88	10,43	2,9

Tab. 2: Geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze (Durchschnitt pro Unternehmen)

Tab. 2 zeigt hinsichtlich der **Beschäftigungswirkungen** einen eindeutigen **positiven Entwicklungstrend**. Während in der Untersuchungsperiode 2001/2002 im Durchschnitt noch nicht einmal ganz ein Arbeitsplatz nach Beendigung der Förderprojekte entstanden ist, sind es 2005 schon über 5 Vollzeitäquivalente. Eine ähnliche Entwicklung zeigt sich auch für Arbeitsplätze, die nach Abschluss der Förderung aufgrund der wirtschaftlichen Verwertung gesichert wurden. In 2001/2002 ermittelte Fraunhofer ISI pro Unternehmen eine Größenordnung zwischen 3 und 4 Arbeitsplätzen. Mittlerweile beläuft sich dieser Erfolgsindikator auf über **10 Stellen pro abgeschlossenem Projekt**.

Es stellt sich die Frage, welche Gründe für diesen deutlichen Anstieg verantwortlich sind. Zum einen könnte es möglich sein, dass die Unternehmen den positiven Konjunkturtrend und den damit verbundenen Umsatz- und Beschäftigungszuwachs überproportional mit der PRO INNO-Förderung verbinden. Unter Umständen ist der gefühlte PRO INNO-Einfluss ein wenig größer als der tatsächliche. In diesem Fall wären also Überlagerungseffekte für den starken Anstieg verantwortlich. Für diese Erklärung spricht, dass auch in dieser Untersuchung kein signifikant höherer Umsatz pro Fördereuro und auch keine größeren Umsatzanteile der PRO INNO-Produkte festgestellt werden konnte als in den vorangegangenen Analysen.

Zum anderen können aber auch Effizienzsteigerungen im Programm selbst die Ursache für den überproportional großen Anstieg sein. So wurden beispielsweise die Unternehmen durch die Bewilligungspraxis verstärkt dazu angehalten neben den technischen Entwicklungen auch die Vermarktungskonzepte bereits in der Antragsphase fundierter darzustellen. Damit war es dem Projektträger möglich nicht nur den technischen Neuheitsgrad zu beurteilen, sondern auch die damit verbundenen Marktchancen besser einzuschätzen. Diese Vorgehensweise könnte zu einer Positivauswahl geführt haben, die nun in der Beschäftigungswirkung verbesserte Ergebnisse zeigt.

5 FAZIT

Das BMWi hat in seiner Richtlinie zu PRO INNO die wesentlichen Zielsetzungen des Programms festgeschrieben. Inwieweit die empirisch ermittelten Wirkungen mit den Förderabsichten korrespondieren, wird nachfolgend resümiert.

In 2004 haben über 85% und in 2005 über 88% der Unternehmen ihre Forschungsziele wie im Antrag beschrieben erreicht. Dies ist nicht nur ein Ausweis für die gelungene Auswahl an förderwürdigen Projekten, sondern auch ein Indikator für das gelungene Innovations- und Kooperationsmanagement der beteiligten Unternehmen.

Dies ist sicherlich nur möglich, wenn die Entwicklungszeiten durch eine produktive Wertschöpfung gekennzeichnet sind und nicht durch ineffiziente Transaktionen. Für über die Hälfte der Unternehmen führte das Vorhaben zu einem technologischen Vorsprung im eigenen Kerngeschäft und ebenfalls über die Hälfte gibt an mit dem Projekt ein neues Technologiefeld erschlossen zu haben. **Die Kooperationsvorhaben haben somit die technologische Basis verbreitet und die Innovationskompetenz nachhaltig gestärkt. 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.**

Ohne eine staatliche Förderung wären die meisten Projekte nicht realisiert worden, sie hätten zudem längere Entwicklungszeiten in Anspruch genommen und wären nicht in dem Umfang realisiert worden wie dies mit der PRO INNO-Zuwendung möglich war. Aufgrund des zu hohen technischen und wirtschaftlichen Risikos wären viele Produkte, die den Unternehmen heute am Markt einen Cash-Flow erwirtschaften, nicht verwirklicht worden. Daher ist es aus volkswirtschaftlicher Sicht überaus erfreulich, dass diese Restriktionen durch die PRO INNO-Förderung überwunden werden konnten. Unternehmen wurden zu Innovationen ermutigt und können nun zusätzliche Umsätze generieren.

Forschung und Entwicklungsergebnisse sind unzweifelhaft dann marktorientiert, wenn die Ergebnisse einer wirtschaftlichen Verwertung zugeführt werden. Über die Hälfte der Projektergebnisse werden bereits wirtschaftlich verwertet und für fast ein Drittel ist dieser Schritt geplant. Darüber hinaus geben über zwei Drittel der Befragten an, das im Projekt erworbene Know-how wirtschaftlich zu verwerten. Da sich auch aus den zurückliegenden Untersuchungen ein ähnliches Bild ergibt, ist die Wirkung von PRO INNO eindeutig: **KMU forschen nicht um der Forschung willen, sondern entwickeln marktfähige Produkte.** Daher ist es auch nicht verwunderlich, dass bereits zwei bis drei Jahre nach Abschluss des Fördervorhabens ca. 10% des Gesamtumsatzes mit PRO INNO Produkten getätigt werden.

Vorangegangene Untersuchungen haben ergeben, dass eine PRO INNO-Förderung dazu beiträgt, im Durchschnitt bis zu 5 Arbeitsplätze pro Unternehmen zu sichern und einen Arbeitsplatz zusätzlich zu schaffen. Für die Untersuchungsperioden 2004 und 2005 haben sich gegenüber dem bisherigen Trend **stärkere positive Beschäftigungseffekte** als erwartet ergeben: bis zu 4 Arbeitsplätze wurden geschaffen und über 10 Arbeitsplätze gesichert.

Es ist selten, dass Förderprogramme ihre Zielsetzungen so eindeutig erreichen wie dies bei PRO INNO nachweislich der Fall ist. Das BMWi hat mit dem Förderprogramm PRO INNO ein Instrument entwickelt, latente Potenziale in kleinen und mittleren Betrieben zu aktivieren und damit den Innovationsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken.

QUELLENVERZEICHNIS

- » Aschhoff, B. et al.: Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft: Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2008 (ZEW), Mannheim 2009
- » Berndes, S.; Kaiser, P.; Klose, G.: Wirksamkeit abgeschlossener FuE-Kooperationsprojekte für die Wirtschaftskraft und das Beschäftigungspotenzial geförderter Unternehmen (PRO INNO / FOKO), Berlin 2002
- » Braßler, A.; Möller W.; Voigt, I.: Wirtschaftliche Wirksamkeit des Förderprogramms PRO-gramm INNOvationskompetenz Mittelständischer Unternehmen (PRO INNO), Fokus: in 2003 abgeschlossene Kooperationsvorhaben, Eschborn 2008
- » Braßler, A.; Möller, W.; Voigt, I.: Wirtschaftliche Wirksamkeit des Förderprogramms PRO-gramm 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



Gefördert vom

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages