

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Effizienzanalyse.....	2
2.1	Quantitative Projektergebnisse.....	2
2.2	Multiplikatoren.....	5
2.3	Arbeitsmarkteffekte	6
2.4	Verteilung der Projekte und vergebenen Mitteln	8
2.5	Forschung und Entwicklung	11
2.6	Kontakte durch Forschungsförderung	11
2.7	Additionalität	12
2.8	Zufriedenheit der Förderungsnehmer.....	13
3	Fortsetzung des FFF – Monitorings	14
3.1	Verknüpfung der ex-ante und der ex-post Evaluierung	15
4	Zusammenfassung	19

Anhang

Berechnungsformeln

Quantitatives betriebswirtschaftliches Projektergebnis

Beitrag zum Bruttoproduktionswert

Leistungsbilanzeffekte

Beschäftigungseffekte

Multiplikatoren

Fragebogen

Tabellen



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Erfolg der 1998 abgeschlossenen Projekte.....	2
Tabelle 2	Wirtschaftliches Ergebnis der abgeschlossenen Projekte in € Mio.....	3
Tabelle 3	Beiträge der Projekte zur Leistungsbilanz (Projektabschluss 1992, 1993, 1995, 1997 und 1998 in € Mio).....	4
Tabelle 4	Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis je abgeschlossenem Projekt nach Größenklasse in € Mio	4
Tabelle 5	Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis je abgeschlossenem Projekt nach Sektor in € Mio	5
Tabelle 6	Barwerte der Förderungsmittel je gesicherten bzw. geschaffenen Arbeitsplatz nach Größenklasse in Euro.....	7
Tabelle 7	Barwerte der Förderungsmittel je gesicherten bzw. geschaffenen Arbeitsplatz nach Sektor in Euro	8
Tabelle 8	Durchschnittlich vergebene Mittel je untersuchtes Projekt in Euro (1977 – 1998)	9
Tabelle 9	Erfolgsquoten der in den Jahren 1985 bis 1998 abgeschlossenen Projekte	10
Tabelle 10	Entwicklung der vergebenen Mittel 1985 bis 1998.....	10



Grafikverzeichnis

Grafik 1	Erfolg der eingesetzten Förderungsmittel, Beträge in € Mio.....	3
Grafik 2	Forschungsmultiplikatoren	5
Grafik 3	Förderungsmultiplikatoren	6
Grafik 4	Arbeitsplatzeffekte* nach Größenklasse.....	7
Grafik 5	Neue Kontakte aufgrund von FFF-geförderten Projekten nach Größenklassen.....	11
Grafik 6	Additionalität FFF - geförderter Projekte.....	12
Grafik 7	Zufriedenheit der Förderungsnehmer mit der Abwicklung des FFF	13
Grafik 8	Das Monitoringsystem des FFF und dessen Fortsetzung im Rahmen der Ex-post Evaluierung durch das IfGH,.....	14
Grafik 9	Bewertungen der technischen Neuheit nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten	15
Grafik 10	Bewertungen der Zweckmäßigkeit nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten	16
Grafik 11	Bewertungen der Marktkenntnis nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten	16
Grafik 12	Bewertungen der Marktaussichten nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten	17
Grafik 13	Bewertungen der wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten	18
Grafik 14	Bewertung weiterer Auswirkungen FFF geförderter Projekte	18



1 Einleitung

Das Österreichische Institut für Gewerbe- und Handelsforschung (IfGH) führt seit ca. 25 Jahren regelmäßig Effizienzanalysen bzw. Evaluierungen der vom Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) geförderten Projekte durch. Bei diesen Analysen geht es darum, im Sinne eines Erfolgswachstums Aussagen über die Auswirkungen der eingesetzten Fördermittel zu ermöglichen.

Im Jahr 2000 wurde ein Pilotprojekt mit zwei wesentlichen Zielsetzungen durchgeführt. Zum einen ging es darum, die Erhebungsmethodik der regelmäßig durch das IfGH durchgeführten Projektevaluierung zu überprüfen und gegebenenfalls zu adaptieren und zum zweiten sollte festgestellt werden, inwieweit eine Fortsetzung des FFF – Monitorings im Rahmen der regelmäßig durchgeführten Ex-post Evaluierung der geförderten Projekte möglich bzw. sinnvoll ist.

In Folge der Piloterhebung im Jahr 2000 wurde der Erhebungsbogen, der der Ex-post Evaluierung zugrunde liegt, überarbeitet und im Rahmen der im Jahr 2001 durchgeführten Studie erstmals verwendet. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass eine Fortsetzung des FFF – Monitorings, welches während der letzten Jahre vom FFF laufend weiterentwickelt wurde, im Rahmen der regelmäßig durchgeführten Projektevaluierung für einige Indikatoren durchaus sinnvoll erscheint und plausible Werte liefert.

Die vorliegende Studie knüpft an diese neue Erfahrung an, wobei die Ergebnisse der aktuellen Evaluierung in *Kapitel 2* dieses Berichtes wiedergegeben werden und die Zeitreihenanalysen basierend auf den Monitoringdaten des FFF sowie den Daten der Ex-post Evaluierung in *Kapitel 3* dargestellt sind.

Methodik

Die Methodik der Projektevaluierung basiert auf einem im Auftrag des FFF vom IfGH erstellten Modells⁽¹⁾ sowie auf früheren Arbeiten des IfGHs⁽²⁾. Die Vorgehensweise in Bezug auf die Fortsetzung des FFF - Monitorings im Rahmen der Ex-post Evaluierung basiert auf den Ergebnissen der vom IfGH durchgeführten Studie "FFF – OeNB – Projektevaluierung 2000"⁽³⁾.

Der in der Erhebung verwendete Fragebogen wird den Förderungsnehmern durch den FFF zugesandt. Die beantworteten Fragebögen werden an das IfGH retourniert und entsprechend ausgewertet. Um einen möglichst hohen Rücklauf zu gewährleisten werden jene Betriebe gemahnt, die ihren Fragebogen zum Stichtag noch nicht retour gesendet haben.

Im Rahmen der vorliegenden Analyse stellen 503 Projekte die Grundgesamtheit dar. 392 Fragebögen wurden bis zum Stichtag an das IfGH retourniert, was einer Rücklaufquote von rd. 78 % entspricht. Unplausible Werte beziehungsweise fehlende Angaben wurden, soweit möglich, nacherhoben, überprüft und entsprechend korrigiert.

¹ Institut für Gewerbe- und Handwerksforschung: Die Effizienz geförderter Firmenforschung, Untersuchung auf projektgeschichtlicher Grundlage, Wien 1977.

² Vgl. Institut für Gewerbe- und Handwerksforschung: Forschungsförderungseffizienz, Effizienzuntersuchung der vom Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft unterstützten Projekte. Methodische Grundlagen und Modelle für drei- und fünfjährige Forschungsförderungseffizienzuntersuchungen, Wien 1983.

³ Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung: FFF – OeNB – Projektevaluierung 2000, Wien 2000.



2 Effizienzanalyse

In diesem Kapitel werden die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der vom FFF geförderten und 1998 abgeschlossenen Projekte aufgezeigt, sowie die Effizienz und Verteilung der vom FFF vergebenen Mittel dargestellt. Insbesondere bezieht sich dieses Kapitel auf die Fragen 1 bis 8 des im Anhang beigefügten Fragebogens.

2.1 Quantitative Projektergebnisse

Insgesamt betrug das Fördervolumen der 392 Projekte rd. € 95 Mio. Im Durchschnitt wurde jedes Projekt somit durch rd. € 243.000 (aufgeteilt auf Förderbeträge und Darlehen) unterstützt.

Tabelle 1 Erfolg der 1998 abgeschlossenen Projekte

	Anzahl der Projekte		vergebene Mittel	
	absolut	in Prozent	in € Mio	in Prozent
erfolgreich	253	64,5	65,2	68,3
erfolgreich aber nicht bewertbar	85	21,7	22,1	23,2
noch ohne wirtschaftliches Ergebnis	21	5,4	5,2	5,4
nicht erfolgreich	33	8,4	3,0	3,1
Gesamt	392	100,0	95,4	100,0

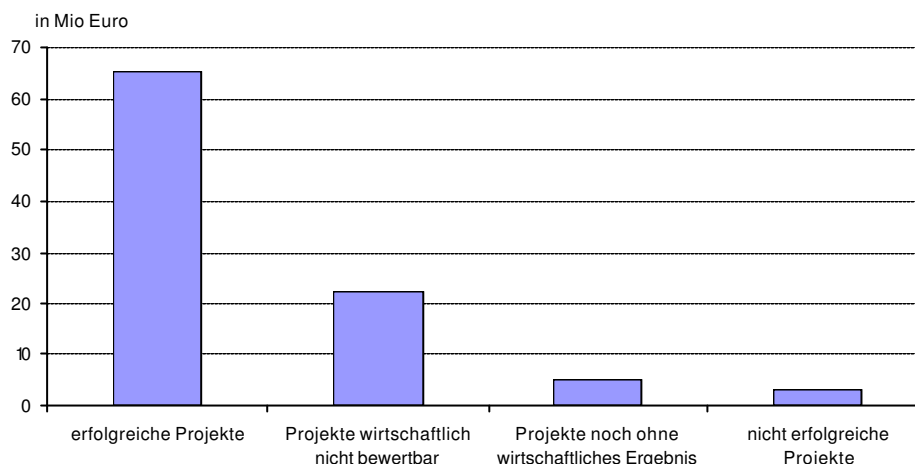
Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

Die Erfolgsquote der vom FFF geförderten und 1998 abgeschlossenen Projekte beträgt rd. 65 %. Der Anteil der Projekte, die zwar erfolgreich, jedoch nicht wirtschaftlich bewertbar sind (zum Beispiel auf Grund von Firmenumstrukturierungen etc. ⁽⁴⁾), beträgt weitere 22 %.

Die Analyse des Erfolgs der eingesetzten Mittel zeigt, dass über 90 % der Förderungsmittel in Projekten eingesetzt waren, die als erfolgreich bewertet werden können. Bei weiteren rd. 5% der Projekte (mit 5 % der Fördermittel) wird eine wirtschaftliche Verwertung in den nächsten Jahren erwartet.

⁴ Vgl. Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung: FFF – OeNB – Projektevaluierung 2000, Seite 4 ff, Wien 2000



Grafik 1 Erfolg der eingesetzten Förderungsmittel, Beträge in € Mio

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

Die direkten wirtschaftlichen Effekte, ⁽⁵⁾ die die Förderungsnehmer durch die Vermarktung der Projekte erzielen konnten, betragen rd. € 2 Mrd. Der Großteil dieser Lizenzerlöse, Zusatzumsätze und Umsatzsicherungen wurde im Ausland erzielt, was die große Bedeutung der Exportaktivitäten und internationalen Anerkennung der geförderten Betriebe und Produkte verdeutlicht.

Tabelle 2 Wirtschaftliches Ergebnis der abgeschlossenen Projekte in € Mio

	in € Mio.	davon im Ausland
Verwertung der Ergebnisse durch:		
Lizenzerlöse	12,6	6,6
Zusatzumsätze	1334,7	1090,5
Umsatzsicherung	877,3	782,2
Bruttoproduktionswert	2224,7	1879,3
geschätzte Projektkosten	190,9	-
wirtschaftliches Ergebnis	2033,8	-

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

Während die Höhe der Lizenzerlöse im Vergleich zu den 1997 abgeschlossenen Projekten zurückging, stiegen die Zusatzumsätze sowie die gesicherten Umsätze deutlich an. Die Zusatzumsätze der 1998 abgeschlossenen Projekte übersteigen, wie auch schon bei den 1997 abgeschlossenen Projekten, die Höhe der Umsatzsicherungen. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass im Rahmen der 1998 abgeschlossenen Projekte vermehrt neue Aufträge akquiriert werden konnten, statt „lediglich“ bestehende Kunden zu halten und somit Umsätze zu sichern.

Durch die Zusammenfassung von Lizenzerlösen, Zusatzumsätzen und Umsatzsicherungen im Ausland lassen sich die unmittelbaren Auswirkungen der vom FFF geförderten Projekte auf die Leistungsbilanz näherungsweise (d.h. vor allem ohne Berücksichtigung von zwischenbetrieblichen Substitutionseffekten) feststellen.

⁵ Formeln siehe Anhang

Für die 1998 abgeschlossenen Projekte ergab sich ein positiver Beitrag zur Leistungsbilanz in Höhe von rund € 1,9 Mrd.

Tabelle 3 Beiträge der Projekte zur Leistungsbilanz (Projektabschluss 1992, 1993, 1995, 1997 und 1998 in € Mio)

Verwertung der Ergebnisse im Ausland durch:	1992	1993	1995	1997	1998
Lizenz Erlöse	22,9	1,6	17,4	32,1	6,6
Zusatzumsätze	826,4	715,6	425,5	653,2	1090,5
Umsatzsicherung	623,5	1307,1	861,0	415,3	782,2
Summe	1472,8	2024,3	1304,0	1100,6	1879,3

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

Im Vergleich zu den 1997 abgeschlossenen Projekten ist das durchschnittliche betriebswirtschaftliche Ergebnis je Projekt von € 4,2 Mio auf € 5,2 Mio gestiegen. Wie auch in der Evaluierung des Vorjahres, setzen Betriebe mit einer Beschäftigtenzahl von 501 bis 1000 die erhaltenen Fördergelder am effizientesten ein. Die 32 in dieser Größenklasse geförderten Projekte erwirtschaften seit Projektabschluss ein betriebswirtschaftliches Ergebnis in Höhe von durchschnittlich rd. € 17 Mio. Der in Tabelle 4 angegebene Gesamtdurchschnitt entspricht nicht dem der gesamten Stichprobe, da nicht alle Projekte einer Größenklasse zugeordnet werden konnten.

Tabelle 4 Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis je abgeschlossenem Projekt nach Größenklasse in € Mio

	durchschnittliches betriebswirtschaftliches Projektergebnis
1 - 20 Beschäftigte	1,4
21 - 50 Beschäftigte	1,0
51 - 100 Beschäftigte	1,7
101 - 250 Beschäftigte	8,2
251 - 500 Beschäftigte	11,4
501 - 1.000 Beschäftigte	17,1
über 1.000 Beschäftigte	8,0
Gesamtdurchschnitt	5,7

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

Nach Sektoren weist der Bereich Elektro, Elektronik das mit Abstand höchste durchschnittliche betriebswirtschaftliche Ergebnis je Projekt auf, gefolgt von dem Bereich Maschinen, Metall, Fahrzeuge.

Tabelle 5 Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis je abgeschlossenem Projekt nach Sektor in € Mio

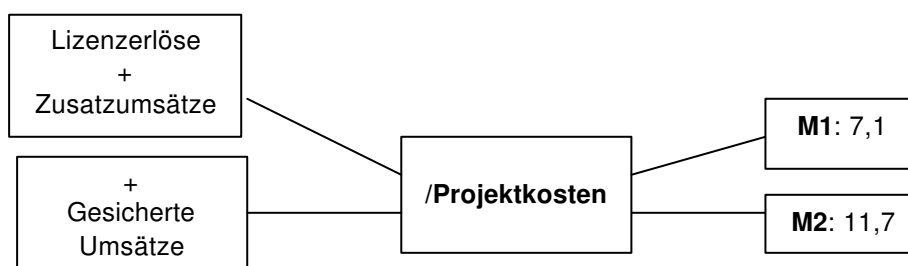
	Projektergebnis
Bau, Glas, Eisen Stahl	4,5
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	7,7
Elektro, Elektronik	8,5
Holz, Papier	1,1
Chemie, Kunststoff	1,7
Nahrungs- und Genussmittel	1,5 *
Textil und Bekleidung	1,5
sonstige	0,4
Gesamtdurchschnitt	5,2

* w eniger als 10 Projekte

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

2.2 Multiplikatoren

Die Multiplikatoren stellen grundsätzlich die Input/Output Relation der geförderten Projekte dar. Bei den Förderungsmultiplikatoren werden als Maß für den Input die Barwerte der vergebenen Mittel herangezogen, bei den Forschungsmultiplikatoren hingegen die geschätzten Projektkosten. Das Maß für den Output ist die Summe der durch die jeweiligen Projekte realisierten Ergebnisse. Bei dem Forschungsmultiplikator M1 und dem Förderungsmultiplikator M3 werden dazu Lizenz Erlöse und Zusatzumsätze addiert. Bei dem Forschungsmultiplikator M2 sowie dem Förderungsmultiplikator M4 werden auch die durch das Projekt gesicherten Umsätze mit berücksichtigt. Darüber hinaus werden äquivalente Multiplikatoren errechnet, die ausschließlich auf dem projektbezogenen Exporterfolg basieren (ME1 bis ME4).

Grafik 2 Forschungsmultiplikatoren

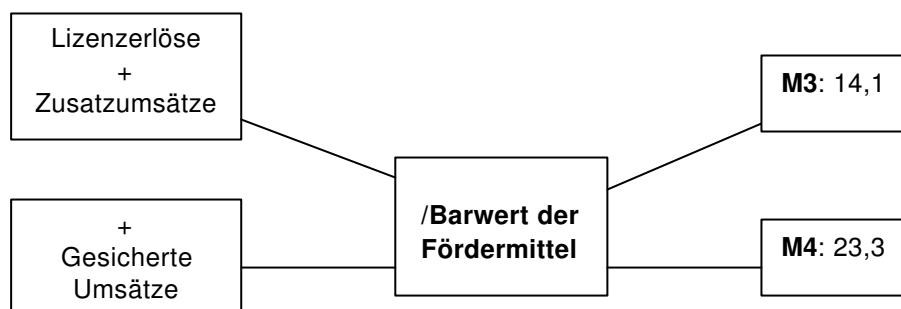
Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

Bei den 1998 abgeschlossenen Projekten brachte im Durchschnitt jeder Euro Projektaufwand € 7,1 an Lizenz Erlösen und Zusatzumsätzen (M1); unter Einbeziehung der gesicherten Umsätze waren dies € 11,7 (M2). Die entsprechenden Exportmultiplikatoren liegen bei € 5,7 (ME1) bzw. € 9,8 (ME2).

Der Förderungsmultiplikator M3 zeigt, dass ein vergebener Fördereuro (bezogen auf die Barwerte der Förderung) rund € 14,1 an zusätzlichem Umsatz bewirkte, wobei dieser Effekt nach Größenklassen sehr stark variiert. In der Größenklasse 5 (251 bis 500 Beschäftigte) weist der Multiplikator M3 mit über € 27 den höchsten Wert auf. Die Größenklasse 2 (Betriebe mit 21 bis 50 Beschäftigten) verzeichnet mit rund € 7 den geringsten Wert.

Grafik 3 Förderungsmultiplikatoren



Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

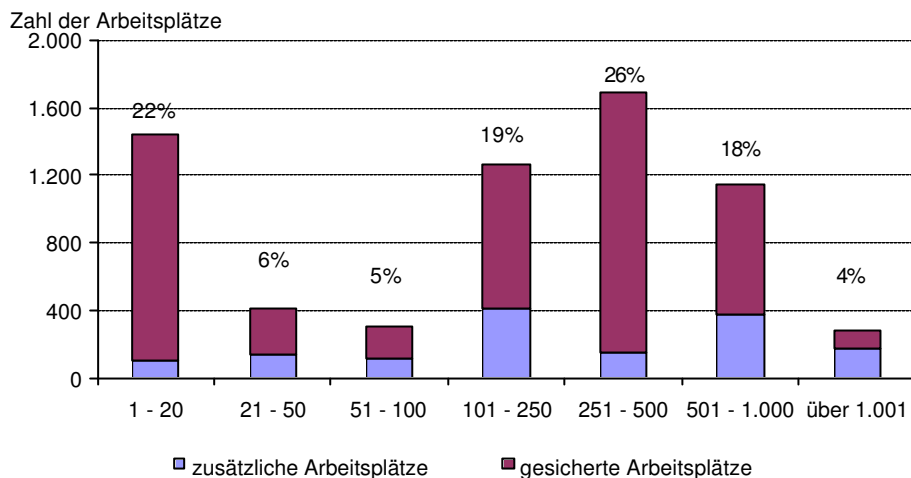
Die Bedeutung der Forschungsförderung für die Exportaktivitäten der Betriebe zeigen die Exportmultiplikatoren. Durch einen Fördereuro (bezogen auf die Barwerte der Förderung) konnten € 11,5 an zusätzlichem Exportumsatz bzw. € 19,7 unter Einbeziehung der Exportumsatzsicherung initiiert werden.

2.3 Arbeitsmarkteffekte

Der Arbeitsmarkteffekt beträgt bei den 1998 abgeschlossenen Projekten 6.982 Arbeitsplätze. Dieser beschreibt den Saldo von gesicherten (5.499), geschaffenen (1.488) und freigesetzten (5) Arbeitsplätzen.


Der Arbeitsmarkteffekt ist im Vergleich zu den 1997 abgeschlossenen Projekten gestiegen (1997: 5.208), gegenüber den 1995 abgeschlossenen Projekten jedoch vergleichsweise gering (1995: 8.107). Diese relativ große Bandbreite ist darauf zurückzuführen, dass oftmals ein großer Betrieb diese Statistik maßgeblich beeinflussen kann (beispielsweise ist die Angabe einer Sicherung einer ganzen Betriebsstätte mit 1000 Mitarbeiter/-innen und mehr durchaus realistisch).

Den stärksten Arbeitsmarkteffekt nach Größenklasse erzielen Betriebe mit 251 bis 500 Beschäftigten. Die meisten Mitarbeiter/-innen – per Saldo 409 – wurden, wie in Grafik 4 ersichtlich, in der Größenklasse 4 (101 bis 250 Mitarbeiter/-innen) eingestellt.

Grafik 4 Arbeitsplatzeffekte* nach Größenklasse

* zusätzliche Arbeitsplätze = geschaffene Arbeitsplätze minus Personalfreisetzungen

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

Bezüglich der zur Verfügung gestellten Barwerte der Fördermittel ist festzustellen, dass bei den 1998 abgeschlossenen Projekten mit durchschnittlich d. € 7.500 eingesetzten Fördermitteln (bezogen auf den Barwert der Förderung) ein zusätzlicher Arbeitsplatz geschaffen bzw. gesichert werden konnte. Ein überdurchschnittlich hoher Mitteleinsatz (bezogen auf den Barwert der Förderung) wurde vor allem in Betrieben mit über 1000 Beschäftigten benötigt.

Tabelle 6 Barwerte der Förderungsmittel je gesicherten bzw. geschaffenen Arbeitsplatz nach Größenklasse in Euro

	Barwert der Förderungsmittel (gerundet)
1-20 Beschäftigte	4.004
21-50 Beschäftigte	12.621
51-100 Beschäftigte	6.425
101-250 Beschäftigte	8.738
251-500 Beschäftigte	3.415
501-1.000 Beschäftigte	7.593
über 1.000 Beschäftigte	25.066
Durchschnitt	6.947

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

Wird der Sektor Nahrungs- und Genussmittel, in dem die Stichprobe lediglich 4 Betriebe aufweist, nicht berücksichtigt, so benötigten die 37 Betriebe aus dem Sektor Chemie, Kunststoff im Durchschnitt den höchsten Barwert der Fördermittel, um Arbeitsplätze zu sichern bzw. zu schaffen. Wie schon zuvor erwähnt konnten aufgrund mangelnder Daten nicht alle Projekte einem Sektor zugeordnet werden, wodurch es, verglichen mit anderen Auswertungen, zu Abweichungen im Gesamtdurchschnitt kommen kann.

Tabelle 7 Barwerte der Förderungsmittel je gesicherten bzw. geschaffenen Arbeitsplatz nach Sektor in Euro

	Barwert der Förderungsmittel (gerundet)
Bau, Glas, Eisen Stahl	11.680
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	7.089
Elektro, Elektronik	7.470
Holz, Papier	1.566
Chemie, Kunststoff	26.702
Nahrungs- und Genussmittel*	89.459*
Textil und Bekleidung	2.911
sonstige	10.800
Gesamtdurchschnitt	7.032

* Zahl der untersuchten Projekte liegt lediglich bei 4

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

2.4 Verteilung der Projekte und vergebenen Mitteln

Im Vergleich zu den im Jahr 1997 abgeschlossenen Projekten hat sich die Anzahl der analysierten Projekte von 361 auf 392 erhöht. Die insgesamt vergebenen Mittel sind von € 92 Mio auf € 95 Mio. leicht gestiegen.

Auf ein untersuchtes Projekt entfielen für die 1998 abgeschlossenen Projekte durchschnittlich rd. € 243.000 Förderungsmittel (1997 abgeschlossen: € 255.000).

Die Entwicklung der durchschnittlich vergebenen Mittel je untersuchtes Projekt seit 1977 zeigt Tabelle 8:



Tabelle 8 Durchschnittlich vergebene Mittel je untersuchtes Projekt in Euro (1977 – 1998)

Projektabschluss	vergebene Mittel je Projekt
1977	33.284
1978	45.130
1979	52.106
1980	64.461
1981	72.673
1982	86.335
1983	106.684
1985	126.160
1986	169.110
1987	152.540
1989	191.420
1992	175.578
1993	265.619
1995	250.202
1997	254.936
1998	243.440

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

Die Erfolgsquote (erfolgreiche plus erfolgreiche, aber nicht bewertbare Projekte) der abgeschlossenen Projekte liegt seit 1989 über 50 % und befindet sich seit 1993 auf konstant hohem Niveau zwischen 84 % und 87 %.

Der Anteil der Projekte, die in den nächsten Jahren wirtschaftliche Ergebnisse erzielen werden liegt bei den im Jahr 1998 abgeschlossenen Projekten mit rd. 5 % in etwa im langjährigen Mittel.

Der Anteil der nicht erfolgreichen Projekte liegt seit 1992 auf konstant niedrigem Niveau zwischen 6 % und 9 % (1998 bei 8 %).



Tabelle 9 Erfolgsquoten der in den Jahren 1985 bis 1998 abgeschlossenen Projekte

	1985	1986	1987	1989	1992	1993	1995	1997	1998
erfolgreich									
absolut	122	95	114	113	138	129	186	231	253
<i>in Prozent</i>	52	54	49	50	60	59	66	64	65
erfolgreich, nicht bewertbar									
absolut	12	1	9	20	37	62	56	73	85
<i>in Prozent</i>	5	1	4	9	16	28	20	20	22
noch ohne wirtschaftl. Ergebnis									
absolut	19	19	18	17	12	12	20	27	21
<i>in Prozent</i>	8	11	8	8	5	5	7	8	5
nicht erfolgreich									
absolut	62	42	83	68	21	16	18	30	33
<i>in Prozent</i>	26	24	35	30	9	7	6	8	8
keine Antwort									
absolut	20	20	11	10	23	1	0	0	0
<i>in Prozent</i>	9	11	5	4	10	0	0	0	0
Gesamt (absolut)	235	177	235	228	231	220	280	361	392

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

Seit 1993 steigt die Anzahl der geförderten und im Rahmen der Ex-post Evaluierung untersuchten Projekte kontinuierlich an. Die Erfolgsquote ist stabil auf hohem Niveau. Seit der Erhebungsrahmen 1995 modifiziert wurde, ist es dabei möglich jedes Projekt eindeutig einer Kategorie („erfolgreich“, „erfolgreich, aber nicht wirtschaftlich bewertbar“, „noch ohne wirtschaftliches Ergebnis“, „nicht erfolgreich“) zuzuordnen.

Tabelle 10 Entwicklung der vergebenen Mittel 1985 bis 1998

	1985	1986	1987	1989	1992	1993	1995	1997	1998
<i>Förderungsbeiträge</i>									
€ Mio.	13,3	12,8	16,8	16,7	12,6	20,1	25,0	41,8	40,1
<i>in Prozent</i>	45	43	47	38	31	34	36	45	42
<i>Darlehen</i>									
€ Mio.	17,8	13,7	16,9	22,2	23,4	30,7	39,2	45,4	51,8
<i>In Prozent</i>	55	46	47	51	58	53	56	49	54
<i>Mittel der OeNB</i>									
€ Mio.	0,0	3,4	2,2	4,7	4,6	7,8	6,0	4,9	3,5
<i>in Prozent</i>	0	12	6	11	11	13	9	5	4
Gesamt (€ Mio.)	29,7	29,9	35,8	43,6	40,6	58,6	70,1	92,1	95,4

Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

Die bei den 1998 abgeschlossenen Projekten über € 95 Mio vergebenen Mittel teilen sich zu 42 % auf direkte Förderungen, zu 54 % auf Darlehen sowie zu 4 % auf Mittel der Österreichischen Nationalbank (OeNB) auf.



2.5 Forschung und Entwicklung

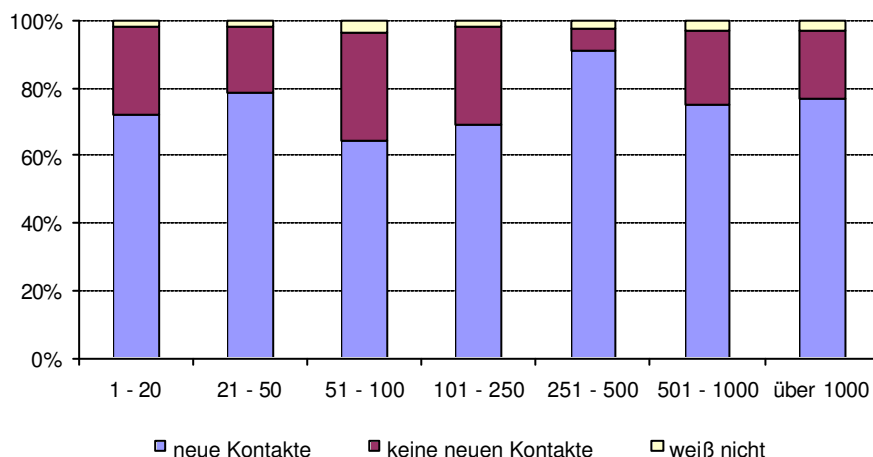
Im Rahmen von 117 Projekten (34 %) wurden insgesamt 311 Patente angemeldet. Die meisten Patente wurden in Betrieben mit über 1.000 Mitarbeiter/-innen registriert. Im Rahmen von 14 der insgesamt 35 in dieser Größenklasse durchgeführten Projekte konnten 128 Patente angemeldet werden. In der Größenklasse 6 (501 – 1000 Beschäftigte) haben prozentuell die meisten Unternehmen Patente angemeldet (68 %), in der Größenklasse 2 (21 – 50 Beschäftigte) die wenigsten (21 %).

Die Mehrheit (81 %) der Betriebe betreibt kontinuierlich Forschung und Entwicklung. Ein Großteil, insgesamt rd. 61 % der Betriebe, verfügt zudem über eine eigene F&E Abteilung. 212 der 237 Betriebe (89 %), die über eine eigene F&E Abteilung verfügen, haben das Projektziel aus technischer Sicht erreicht. Bei Betrieben, die über keine eigene F&E Abteilung verfügen, waren dies rd. 85 %. Bei den 1997 abgeschlossenen Projekten war dieser Unterschied zwar größer (8 %-Punkte), jedoch bestätigt auch die Untersuchung der 1998 abgeschlossenen Projekte die Vermutung, dass Betriebe mit einer eigenen F&E Abteilung das technische Projektziel eher erreichen, als Betriebe ohne eine solche.

2.6 Kontakte durch Forschungsförderung

Die Frage nach den neu entstandenen Kontakten hat ergeben, dass 75 % der Projekte dazu beigetragen haben, neue Forschungskontakte zu schließen. 16 % dieser Kontakte waren bzw. sind von entscheidender Bedeutung für die entsprechenden Unternehmen. Weitere 62 % der neu entstandenen Kontakte werden immerhin als wichtig beurteilt.

Grafik 5 Neue Kontakte aufgrund von FFF-geförderten Projekten nach Größenklassen



Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

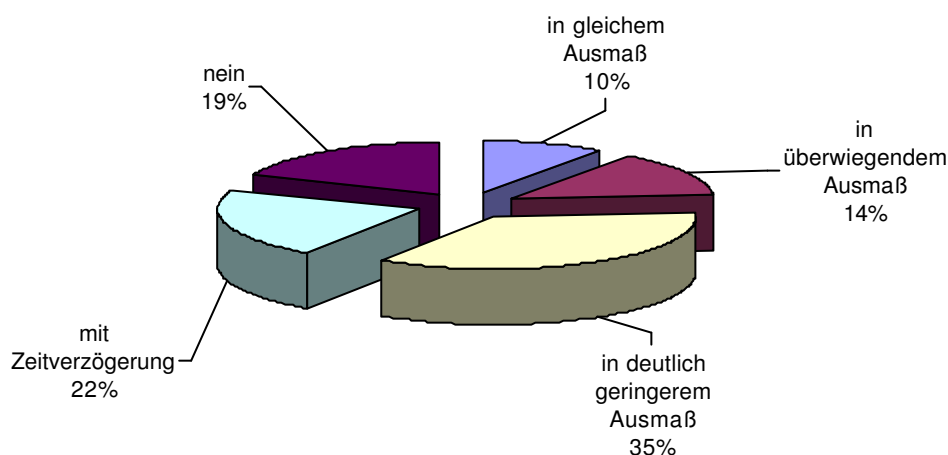
IfGH-Grafik 

Die wichtigsten Partner für die Betriebe waren, wie auch schon bei den im Vorjahr untersuchten Projekten, sowohl inländische als auch ausländische Unternehmen, sowie inländische Universitäten.

2.7 Additionalität

Im Rahmen der 2001 durchgeführten Studie wurde erstmals auch die Frage nach der Additionalität der Förderungen eingeführt. Diese gibt Auskunft darüber in wie weit, bzw. in welchem Ausmaß das entsprechende Projekt von den Unternehmen auch ohne Erhalt der Förderung durchgeführt worden wäre. In Bezug auf die 1998 abgeschlossenen Projekte wurde festgestellt, dass 10 % der geförderten Projekte auch ohne Erhalt jeglicher Fördermittel in gleichem Ausmaß durchgeführt worden wären. Dies entspricht dem Ergebnis der Studie aus dem Vorjahr, sowie international vergleichbaren Studien. Weitere 14 % der Unternehmerinnen und Unternehmer gaben an, dass das Projekt in überwiegendem Ausmaß durchgeführt worden wäre. Die restlichen 76 % der Projektverantwortlichen signalisierten, dass das Projekt entweder gar nicht (19 %), mit Zeitverzögerung (22 %) oder in nur deutlich geringerem Ausmaß (35 %) realisiert worden wäre. Diese Verteilung entspricht der des letzten Jahres nahezu exakt. Grafik 6 illustriert diese Ergebnisse.

Grafik 6 Additionalität FFF - geförderter Projekte



Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

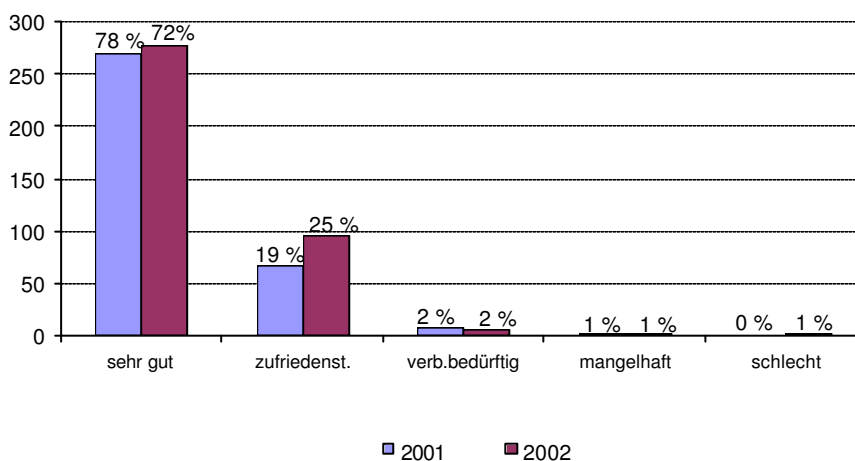
Eine weiterführende Analyse zeigt, dass es vor allem die Großbetriebe sind, bei denen eine geringere bzw. gar keine Additionalität der Förderung gegeben ist. Nur wenige Betriebe der Größenklassen 1 und 2 (bis 50 Mitarbeiter/-innen) hätten das Projekt auch ohne Erhalt der Förderung in überwiegendem oder gar gleichem Ausmaß durchgeführt. In der Größenklasse 7 (über 1000 Mitarbeiter/-innen) sind es immerhin rd. 31 % der Betriebe, die das Projekt auch ohne jegliche Förderung, zumindest in überwiegendem Ausmaß, durchgeführt hätten. Obwohl hier sicherlich die internationale Förderkonkurrenz von Unternehmen eine entscheidende Rolle spielen mag, wäre eine zukünftige Umverteilung der vergebenen Fördermittel weg von den Großbetrieben und hin zu mittleren und vor allem kleinen Unternehmen zu überlegen.

2.8 Zufriedenheit der Förderungsnehmer

Die Frage nach der Zufriedenheit der Förderungsnehmer mit der Förderungsabwicklung durch den FFF wurde im Rahmen der Studie des Vorjahres adaptiert, um eine differenziertere Analyse der Antworten zu ermöglichen. Es gibt nun fünf unterschiedliche Antwortkategorien (sehr gut, zufriedenstellend, verbesserungsbedürftig, mangelhaft, schlecht) anstelle der vergangenen drei (zufriedenstellend, verbesserungsbedürftig, mangelhaft).

Insgesamt beurteilten demnach 278 (72 %) Förderungsnehmer die Förderungsabwicklung durch den FFF im Jahr 2002 als sehr gut und 96 (25 %) als zufriedenstellend. Im Jahr 2000 bewerteten 270 Unternehmen bzw. 78 % die Abwicklung als sehr gut und 19 % als zufriedenstellend. Jeweils 2 der befragten Unternehmen beurteilten die Förderungsabwicklung durch den FFF als mangelhaft beziehungsweise schlecht.

Grafik 7 Zufriedenheit der Förderungsnehmer mit der Abwicklung des FFF



Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

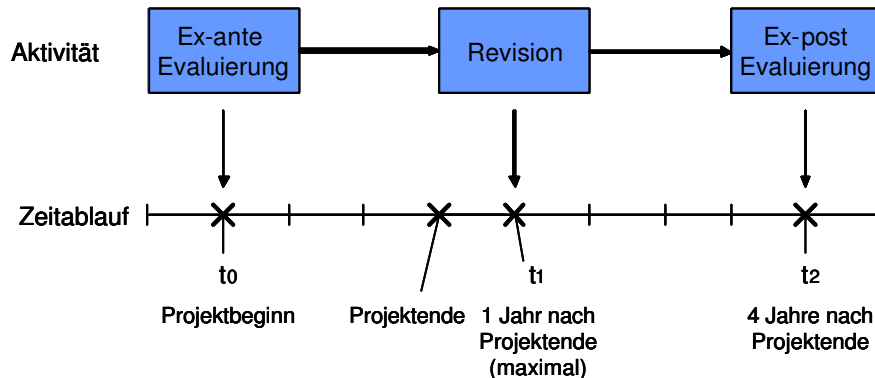
Insgesamt ist der Anteil der Betriebe, die dem FFF ein positives Zeugnis ausstellen konstant bei 97 % geblieben.

3 Fortsetzung des FFF – Monitorings

Wie bereits in der Einleitung kurz erwähnt, wurde im Jahr 2000 ein Pilotprojekt durchgeführt, welches unter anderem zum Ziel hatte, herauszufinden ob eine Fortsetzung der Zeitreihe der FFF – Monitoringdaten im Rahmen der jährlichen Ex-post Evaluierung möglich beziehungsweise sinnvoll ist. Die Ergebnissen dieser vom IfGH durchgeführten „FFF – OeNB - Projektevaluierung 2000“ zeigten, dass eine Analyse der folgenden sechs, von insgesamt 14, Indikatoren im Rahmen der Ex-post Evaluierung des IfGHs eine empfehlenswerte Ergänzung des FFF Monitoring-systems darstellt: volkswirtschaftliche Auswirkungen, wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten, Marktaussichten, Marktkenntnisse, Zweckmäßigkeit sowie technische Neuheit. Ausschlaggebend für die Auswahl dieser Indikatoren war insbesondere ihr zeitlich variabler Charakter.

Die kaufmännischen Indikatoren werden vom FFF sowohl zu Projektbeginn als auch im Rahmen einer Revision, spätestens 1,5 Jahre nach Projektabschluss, bewertet. Für die 1998 abgeschlossenen Projekte sind die Werte der Revision nun erstmals verfügbar. D.h. für die Indikatoren volkswirtschaftliche Auswirkungen, wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten, Marktaussichten und Marktkenntnisse lässt sich eine Zeitreihe von Bewertungen zu 3 Zeitpunkten darstellen. Grafik 8 illustriert diesen Ablauf.

Grafik 8 Das Monitoringsystem des FFF und dessen Fortsetzung im Rahmen der Ex-post Evaluierung durch das IfGH



Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

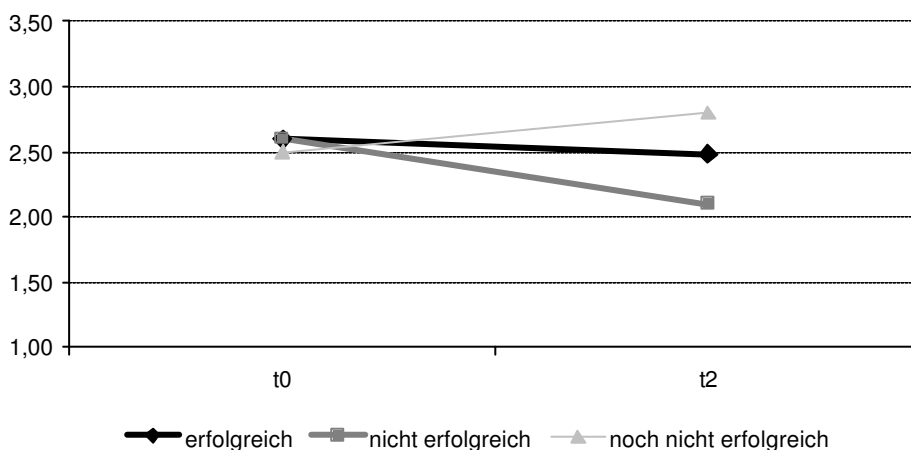
IfGH-Grafik 

3.1 Verknüpfung der Ex-ante, Revision und der Ex-post Evaluierung

In Hinblick auf die Herstellung einer Verknüpfung der vom FFF durchgeführten Ex-ante Evaluierung und der ebenfalls vom FFF durchgeführten Revision mit den vom IfGH erhobenen Ex-post Daten wurden die Unternehmerinnen und Unternehmer im Rahmen der vorliegenden Studie zu den beiden technischen Indikatoren Zweckmäßigkeit und technische Neuheit sowie zu den vier wirtschaftlichen Indikatoren volkswirtschaftliche Auswirkungen, wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten, Marktaussichten und Marktkenntnisse befragt. Die Indikatoren wurden auf einer 5-stufigen Skala bewertet, wobei 0 die schlechteste und 4 die beste Bewertung darstellt.

Die folgende Grafik zeigt den Vergleich der Bewertungen des Indikators *technische Neuheit* zum Zeitpunkt der Projektantragsstellung (t_0) und zum Zeitpunkt der gegenständlichen IfGH Ex post Evaluierung (t_2). Der Zeitpunkt t_1 wird bei den technischen Kriterien nicht berücksichtigt.

Grafik 9 Bewertungen der technischen Neuheit nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten



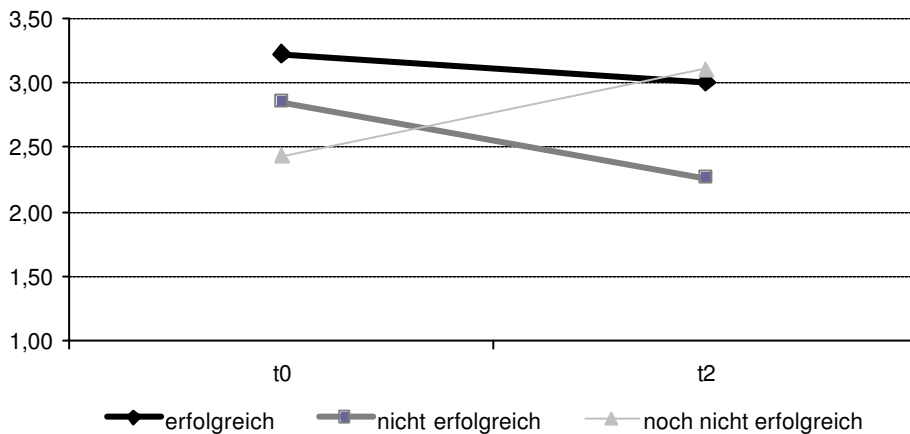
Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

Dass sowohl die nicht erfolgreichen, als auch die erfolgreichen Projekte zum Zeitpunkt t_2 schlechter bewertet werden als zum Zeitpunkt t_0 liegt vermutlich daran, dass kaum ein Projekt heute noch technisch als *aktuell* bezeichnet werden kann. Der Trend zeigt dennoch eine deutlich bessere Bewertung der erfolgreichen Projekte im Vergleich zu den nicht erfolgreichen Projekten zum Zeitpunkt t_2 . In dieses Bild fügt sich die Tatsache, dass die *noch* nicht erfolgreichen Projekte zum Zeitpunkt t_2 am besten bewertet werden, also technisch noch immer aktuell sind und innerhalb der nächsten Jahre eine wirtschaftliche Umsetzung erwarten lassen.

Ähnlich wie die technische Neuheit nimmt auch die *Zweckmäßigkeit* sowohl der erfolgreichen als auch der nicht erfolgreichen Projekte im Zeitverlauf ab. Graphik 10 bestätigt jedoch die Beobachtung im Rahmen der Analyse der 1997 abgeschlossenen Projekte, dass der FFF die Zweckmäßigkeit der nicht erfolgreichen Projekte zu Projektbeginn bereits niedriger einschätzt als die jener Projekte, die sich im Nachhinein als erfolgreich erweisen.

Grafik 10 Bewertungen der Zweckmäßigkeit nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten

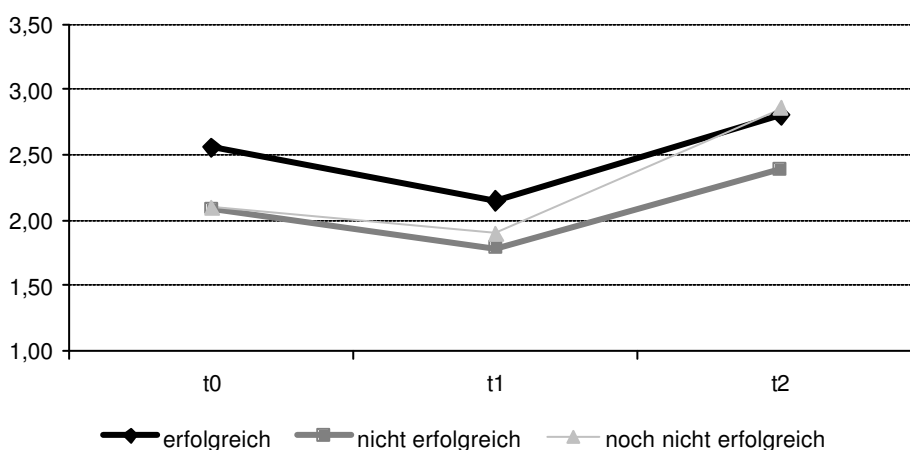


Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik

Die *Marktkennntnisse* werden von den befragten Unternehmen zum Zeitpunkt t2 besser beurteilt als vom FFF zu den Zeitpunkten t0 und t1. Dies gilt sowohl für die erfolgreichen als auch für die nicht erfolgreichen und die noch nicht erfolgreichen Projekte.

Grafik 11 Bewertungen der Marktkennntnis nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten



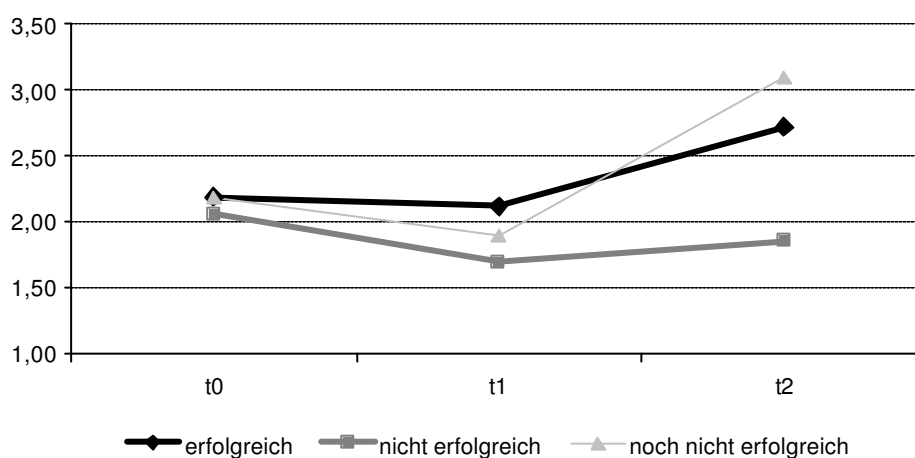
Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik



Die nachstehende Grafik 12 stellt die Bewertung der *Marktaussichten* zu den drei Zeitpunkten dar. In t1, zum Zeitpunkt der Revision, ist die Bewertung der Marktaussichten der erfolgreichen Projekte am besten, da eine wirtschaftliche Verwertung in kurzer Zeit erwartet wird, beziehungsweise in vielen Fällen möglicherweise bereits begonnen hat. Die noch nicht erfolgreichen Projekte hatten möglicherweise mit Problemen oder Verzögerungen in der Startphase zu kämpfen, daher die leichte Unterbewertung in t1; die Bewertung durch die Unternehmen zum Zeitpunkt t2 spiegelt jedoch die positive Entwicklung wieder, die das Projekt innerhalb absehbarer Zeit zum wirtschaftlichen Erfolg führen kann. Schlechter als zu Projektbeginn werden lediglich die Marktaussichten der nicht erfolgreichen Projekte beurteilt.

Grafik 12 Bewertungen der Marktaussichten nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten

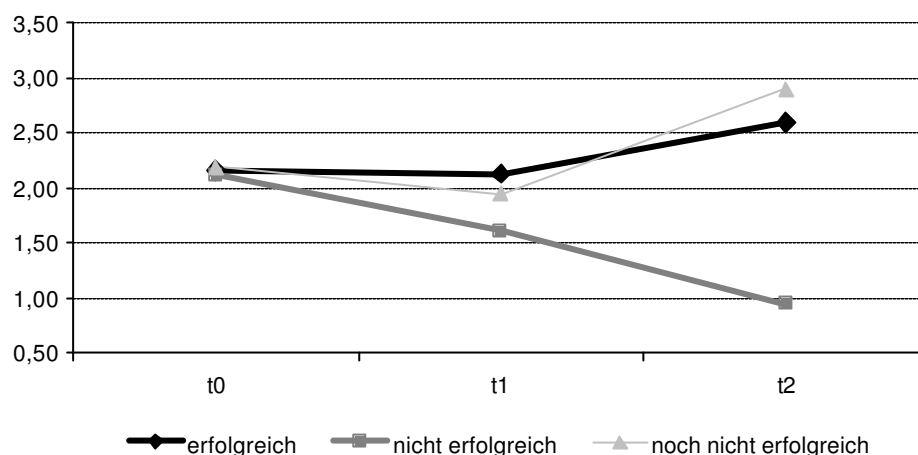


Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

Die Bewertung der *wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten* zum Zeitpunkt der Projektantragstellung lässt kaum Unterschiede zwischen erfolgreichen, nicht erfolgreichen oder noch nicht erfolgreichen Projekten erkennen. Eine Beobachtung, die bereits in der vorherigen Untersuchung der 1997 abgeschlossenen Projekte gemacht wurde. Zum Zeitpunkt t1 werden die Unterschiede in den Bewertungen der erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekte deutlicher, wenngleich die wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten der erfolgreichen bzw. noch nicht erfolgreichen Projekte noch immer unterschätzt werden. Zum Zeitpunkt t2, 4 Jahre nach Projektabschluss, werden die noch nicht erfolgreichen Projekte besser bewertet, als die erfolgreichen, was, ähnlich wie bei den Marktaussichten, dafür spricht, dass eine positive wirtschaftliche Umsetzung erst erwartet wird. Ein kontinuierlicher Rückgang der Beurteilung der wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten ist bei den nicht erfolgreichen Projekten zu beobachten.

Grafik 13 Bewertungen der wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten

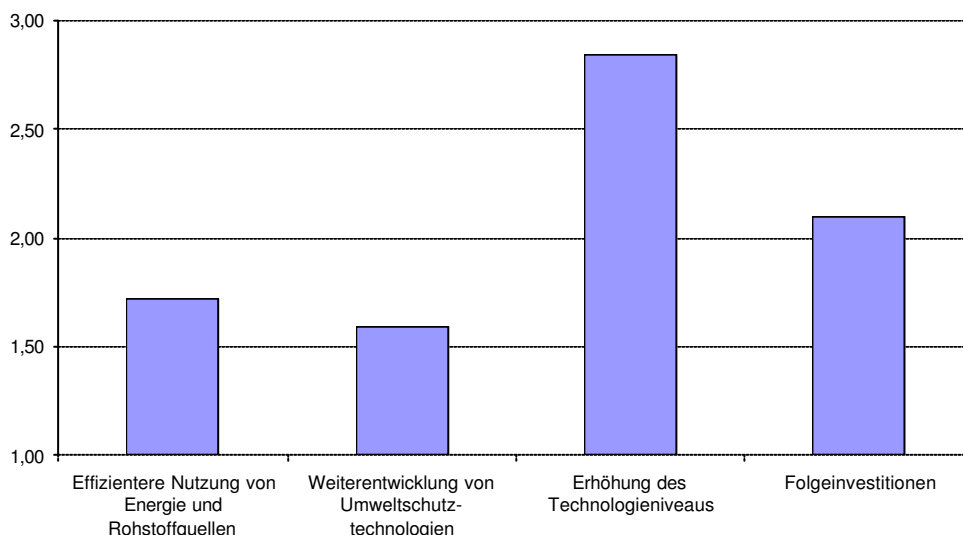


Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

Der Indikator *volkswirtschaftliche Auswirkungen* wurde, wie auch schon im Rahmen der letztjährigen Untersuchung, in vier Bereiche unterteilt: die effizientere Nutzung von Energie und Rohstoffquellen, die Weiterentwicklung von Umweltschutztechnologien, die Erhöhung des Technologieniveaus und Folgeinvestitionen.

Grafik 14 Bewertung weiterer Auswirkungen FFF geförderter Projekte



Quelle: Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung

IfGH-Grafik 

Die Ergebnisse in Bezug auf die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der vom FFF geförderten Projekte entsprechen jenen für die 1997 abgeschlossenen Projekte. Insgesamt tragen die vom FFF geförderten Projekte vor allem zu einer Erhöhung des Technologieniveaus in Österreich bei und lösen zum Teil auch erhebliche Folgeinvestitionen aus. Eine effizientere Nutzung von Energie- und Rohstoffquellen beziehungsweise die Weiterentwicklung von Umweltschutztechnologien kann aus den Daten nicht abgeleitet werden. Dies ist allerdings darauf zurückzuführen, dass lediglich bestimmte Projekte darauf abzielen solche Effekte zu erzielen.



4 Zusammenfassung

Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse der vorliegenden Ex-post Evaluierung der vom FFF geförderten und 1998 abgeschlossenen Projekte kurz zusammengefasst:

- Die **Rücklaufquote** im Rahmen der der FFF – Projektevaluierung 2002 liegt bei 78 %.
- Die **Erfolgsquote** der analysierten Projekte liegt bei 65 %. Insgesamt konnten mit Fördermitteln in Höhe von rd. € 95 Mio etwa € 2,2 Mrd an zusätzlichen Umsätzen, Lizenz Erlösen und gesicherten Umsätzen erzielt werden.
- Per Saldo wurde durch die geförderten Projekte rund 6.982 **Arbeitsplätze** geschaffen bzw. gesichert.
- Die **Additionalität** der FFF Förderungen liegt im international üblichen Bereich. Etwa 10 % der geförderten Projekte wären von den Projektverantwortlichen auch ohne Erhalt jeglicher Fördermittel in gleichem Ausmaß durchgeführt worden. In diesem Umfang liegen also Mitnahmeeffekte vor.
- Die Frage nach der **Zufriedenheit** der Förderungsnehmer zeigt, dass 72 % der Unternehmen die Abwicklung durch den FFF als sehr gut und 25 % als zufrieden stellend empfinden.
- Erstmals können die Bewertungen der kaufmännischen Indikatoren aus dem **FFF-Monitoringsystem** zu drei Zeitpunkten dargestellt werden. Eine Verknüpfung dieser Monitoring Daten des FFF mit den Ergebnissen der vorliegenden Ex-post Evaluierung liefert plausible Daten. Vor allem die Indikatoren *Zweckmäßigkeit* und *Marktkennntnisse* scheinen bereits zum Zeitpunkt der Projektantragstellung Hinweise auf den späteren Erfolg eines Projektes zu geben.



ANHANG



Berechnungsformeln

In der Folge werden die Berechnungsformeln zu den Auswertungen angeführt.

Quantitatives betriebswirtschaftliches Projektergebnis

	Lizenerlöse
+	Zusatzumsatz
+	Umsatzsicherung
-	Projektkosten (= 2x vergebene Förderungsmittel)
<hr/>	

Quantitatives betriebswirtschaftliches Projektergebnis

Beitrag zum Bruttoproduktionswert

	Lizenerlöse
+	Zusatzumsatz
+	Umsatzsicherung
<hr/>	

Bruttoproduktionswert

Leistungsbilanzeffekte

	Lizenerlöse aus dem Ausland
+	Export - Zusatzumsätze
+	Export - Umsatzsicherung
<hr/>	

Beitrag zur Leistungsbilanz

Beschäftigungseffekte

	zusätzliche Mitarbeiter
+	gesicherte Arbeitsplätze
-	freigesetzte Mitarbeiter
<hr/>	

Gesamtbeschäftigungseffekt

Multiplikatoren

Forschungsmultiplikatoren

- *Forschungsmultiplikator M 1*

$$\frac{\text{Lizenz Erlöse} + \text{Zusatzumsatz}}{\text{Vergebene Mittel} \times 2}$$

- *Forschungsmultiplikator - Export ME 1*

$$\frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland} + \text{Export - Zusatzumsatz}}{\text{Vergebene Mittel} \times 2}$$

- *Forschungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" M 2*

$$\frac{\text{Lizenz Erlöse} + \text{Zusatzumsatz} + \text{Umsatzsicherung}}{\text{Vergebene Mittel} \times 2}$$

- *Forschungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" - Export ME 2*

$$\frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland} + \text{Export - Zusatzumsatz} + \text{Export - Umsatzsicherung}}{\text{Vergebene Mittel} \times 2}$$

Förderungsmultiplikatoren

- *Förderungsmultiplikator M3*

$$\frac{\text{Lizenz Erlöse} + \text{Zusatzumsatz}}{\text{Barwert der Förderung}}$$

- *Förderungsmultiplikator ME3*

$$\frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland} + \text{Export} - \text{Zusatzumsatz}}{\text{Barwert der Förderung}}$$

- *Förderungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" M4*

$$\frac{\text{Lizenz Erlöse} + \text{Zusatzumsatz} + \text{Umsatzsicherung}}{\text{Barwert der Förderung}}$$

- *Förderungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" - Export ME 4*

$$\frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland} + \text{Export} - \text{Zusatzumsatz} + \text{Export Umsatzsicherung}}{\text{Barwert der Förderung}}$$



FFG – Bereich 1 – Projektevaluierung 2004

Diese Studie wurde im Auftrag der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG),
Bereich 1 durchgeführt.

KMU FORSCHUNG AUSTRIA
Austrian Institute for SME Research
(Präsident: o. Univ.-Prof. Dr.Dr.h.c. J. Hanns Pichler, M.Sc.)

Für den Inhalt verantwortlich: Walter Bornett

Verfasser des Berichts:
Georg Bornett
Sonja Sheikh

Layout:
Susanne Fröhlich
Martina Gugerell

Die vorliegende Studie wurde nach allen Maßstäben der Sorgfalt erstellt.
Die KMU FOR-SCHUNG AUSTRIA übernimmt jedoch keine Haftung für Schäden oder Folgeschäden die auf diese Studie oder auf mögliche fehlerhafte Angaben zurückgehen.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Art von Nachdruck, Vervielfältigung, Verbreitung, Wiedergabe, Übersetzung oder Einspeicherung und Verwendung in Datenverarbeitungssystemen, und sei es auch nur auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der KMU FORSCHUNG AUSTRIA gestattet.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Effizienzanalyse	2
2.1	Quantitative Projektergebnisse	2
2.2	Multiplikatoren	5
2.3	Arbeitsmarkteffekte	6
2.4	Verteilung der Projekte und vergebenen Mittel.....	8
2.5	Forschung und Entwicklung	10
2.6	Kontakte durch Forschungsförderung.....	10
2.7	Additionalität.....	11
2.8	Zufriedenheit der Förderungsnehmer	12
3	Fortsetzung des FFG Monitorings.....	13
3.1	Verknüpfung der Ex-ante Evaluierung, der Revision und der Ex-post Evaluierung	14
4	Zusammenfassung.....	18
	Anhang	19
	Berechnungsformeln	
	Multiplikatoren	
	Fragebogen	
	Tabellen	



Grafikverzeichnis

Grafik 1	Erfolg der eingesetzten Fördermittel für die im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte, Beträge in € Mio.....	3
Grafik 2	Forschungsmultiplikatoren M1 und M2 der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte	5
Grafik 3	Förderungsmultiplikatoren M3 und M4 der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte	6
Grafik 4	Arbeitsplatzeffekte der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse	7
Grafik 5	Neue Kontakte durch die im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Größenklassen	11
Grafik 6	Additionalität der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte	11
Grafik 7	Zufriedenheit der Förderungsnehmer mit der Abwicklung durch die FFG – Bereich 1	12
Grafik 8	Das Monitoringsystem der FFG – Bereich 1 und dessen Fortsetzung im Rahmen der Ex-post Evaluierung durch die KMU FORSCHUNG AUSTRIA	13
Grafik 9	Bewertungen der technischen Neuheit der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten.....	14
Grafik 10	Bewertungen der Zweckmäßigkeit der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten	15
Grafik 11	Bewertungen der Marktkenntnis der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten.....	16
Grafik 12	Bewertungen der Marktaussichten der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten.....	16
Grafik 13	Bewertungen der wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten	17
Grafik 14	Bewertung weiterer Auswirkungen der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte	17



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Erfolg der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte	2
Tabelle 2	Beiträge der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte zur Leistungsbilanz nach Projektabschluss in € Mio.....	4
Tabelle 3	Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse in € Mio	4
Tabelle 4	Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Sektor in € Mio	5
Tabelle 5	Barwerte der Fördermittel je gesichertem bzw. geschaffenem Arbeitsplatz durch die im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse in €.....	7
Tabelle 6	Barwerte der Fördermittel je gesichertem bzw. geschaffenem Arbeitsplatz durch die im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Sektor in €.....	8
Tabelle 7	Durchschnittlich vergebene Mittel je 2000 abgeschlossenem Projekt in € (1977 – 2000)	8
Tabelle 8	Erfolgsquoten der in den Jahren 1985 bis 2000 abgeschlossenen Projekte.....	9
Tabelle 9	Entwicklung der vergebenen Mittel der in den Jahren 1985 bis 2000 abgeschlossenen Projekte	10



1 Einleitung

Die KMU FORSCHUNG AUSTRIA führt seit ca. 25 Jahren regelmäßig Effizienzanalysen bzw. Evaluierungen der von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) - Bereich 1 (vormals: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, FFF)¹ geförderten Projekte durch. Bei diesen Analysen geht es darum, im Sinne eines Erfolgswachstums Aussagen über die Auswirkungen der eingesetzten Fördermittel zu ermöglichen.

Im Jahr 2000 wurde ein Pilotprojekt mit zwei wesentlichen Zielsetzungen durchgeführt. Zum einen ging es darum, die Erhebungsmethodik der regelmäßig durch die KMU FORSCHUNG AUSTRIA durchgeführten Projektevaluierung zu überprüfen und gegebenenfalls zu adaptieren und zum zweiten sollte festgestellt werden, inwieweit eine Fortsetzung des FFG – Monitorings im Rahmen der regelmäßig durchgeführten Ex-post Evaluierung der geförderten Projekte möglich bzw. sinnvoll ist.

In Folge der Piloterhebung im Jahr 2000 wurde der Erhebungsbogen, der der Ex-post Evaluierung zu Grunde liegt, überarbeitet und im Rahmen der im Jahr 2001 durchgeführten Studie erstmals verwendet. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass eine Fortsetzung des FFG – Monitorings, welches während der letzten Jahre vom FFF laufend weiterentwickelt wurde, im Rahmen der regelmäßig durchgeführten Ex-post Projektevaluierung für einige Indikatoren durchaus sinnvoll erscheint und plausible Werte liefert.

Die vorliegende Studie knüpft an diesen Erfahrungen an, wobei die Ergebnisse der aktuellen Evaluierung in *Kapitel 2* dieses Berichtes wiedergegeben werden und die Zeitreihenanalysen basierend auf den Monitoringdaten der FFG – Bereich 1 sowie den Daten der Ex-post Evaluierung in *Kapitel 3* dargestellt sind. *Kapitel 4* fasst die Ergebnisse der Evaluierung zusammen.

Methodik

Die Methodik der Ex-post Projektevaluierung basiert auf einem im Auftrag des damaligen FFF von der KMU FORSCHUNG AUSTRIA erstellten Modells⁽²⁾ sowie auf früheren Arbeiten der KMU FORSCHUNG AUSTRIA⁽³⁾. Die Vorgehensweise in Bezug auf die Fortsetzung des FFG - Monitorings im Rahmen der Ex-post Evaluierung basiert auf den Ergebnissen der von der KMU FORSCHUNG AUSTRIA durchgeführten Studie "FFF – OeNB – Projektevaluierung 2000"⁽⁴⁾.

Der in der Erhebung verwendete Fragebogen wurde den Förderungsnehmern durch den damaligen FFF (heute FFG - Bereich 1) zugesandt. Die beantworteten Fragebögen wurden an die KMU FORSCHUNG AUSTRIA retourniert und entsprechend ausgewertet. Um einen möglichst hohen Rücklauf zu gewährleisten wurden jene Betriebe gemahnt, die ihren Fragebogen zum Stichtag noch nicht retour gesendet hatten.

Im Rahmen der vorliegenden Analyse wurden 517 Fragebögen versendet, die entspricht der Anzahl der von der FFG – Bereich 1 geförderten und im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte. 385 Fragebögen wurden bis zum Stichtag an die KMU FORSCHUNG AUSTRIA retourniert, was einer Rücklaufquote von rd. 74 % entspricht. Unplausible Werte beziehungsweise fehlende Angaben wurden, soweit möglich, nacherhoben, überprüft und entsprechend korrigiert.

¹ Aus Gründen der Lesbarkeit wird im Folgenden der Zusatz „Bereich 1“ weggelassen. FFG steht hier jedoch ausschließlich für den Bereich 1, d.h. für den Bereich Forschungsförderung Wirtschaft (der ehemaligen FFF).

² Institut für Gewerbe- und Handwerksforschung: Die Effizienz geförderter Firmenforschung, Untersuchung auf projektgeschichtlicher Grundlage, Wien 1977.

³ Vgl. Institut für Gewerbe- und Handwerksforschung: Forschungsförderungseffizienz, Effizienzuntersuchung der vom Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft unterstützten Projekte. Methodische Grundlagen und Modelle für drei- und fünfjährige Forschungsförderungseffizienzuntersuchungen, Wien 1983.

⁴ Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung: FFF – OeNB – Projektevaluierung 2000, Wien 2000.



2 Effizienzanalyse

In diesem Kapitel werden die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der von der FFG – Bereich 1 geförderten und 2000 abgeschlossenen Projekte aufgezeigt, sowie die Effizienz und Verteilung der von der FFG – Bereich 1 vergebenen Mittel dargestellt.

2.1 Quantitative Projektergebnisse

Insgesamt betrug das Fördervolumen der 385 im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte rd. € 98 Mio. Im Durchschnitt wurde jedes Projekt somit durch rd. € 254.000 (Förderbeträge und Darlehen) unterstützt.

Tabelle 1 Erfolg der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte

	Anzahl der Projekte		vergebene Mittel	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
erfolgreich	253	65,7	67,8	69,3
erfolgreich, aber nicht bewertbar	72	18,7	13,6	13,9
noch ohne wirtschaftliches Ergebnis	34	8,8	13,4	13,7
nicht erfolgreich	26	6,8	3,0	3,1
Gesamt	385	100,0	95,8	100,0

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

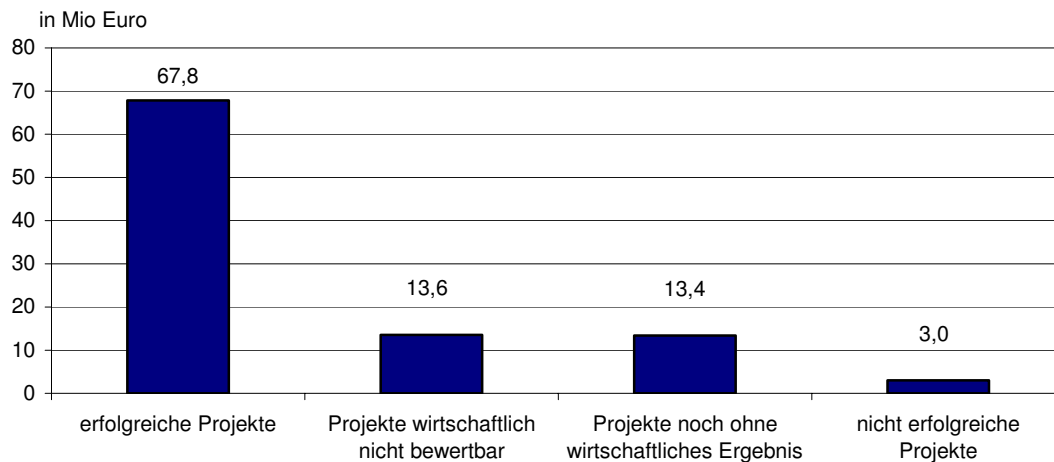
Der Anteil der erfolgreichen, von der FFG – Bereich 1 geförderten und im Jahr 2000 abgeschlossenen, Projekte beträgt rd. 66 %. Der Anteil der Projekte, die zwar erfolgreich, jedoch nicht wirtschaftlich bewertbar sind (zum Beispiel auf Grund von Firmenumstrukturierungen etc. ⁽⁵⁾), beträgt weitere 19 %. Der Anteil der nicht erfolgreichen Projekte beträgt 3 %. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass der Anteil der nicht erfolgreichen Projekte innerhalb der 132 nicht retournierten Fragebögen mit großer Wahrscheinlich höher ist, und somit ein leicht positiver Bias dieser Studie anzunehmen ist.

Die Analyse des Erfolgs der eingesetzten Mittel zeigt, dass über 80 % der Fördermittel in Projekten eingesetzt waren, die als erfolgreich bewertet werden können. Bei weiteren rd. 9 % der Projekte (mit 14 % der Fördermittel) wird eine wirtschaftliche Verwertung in den nächsten Jahren erwartet.

⁵ Vgl. Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung: FFF – OeNB – Projektevaluierung 2000, Seite 4 ff, Wien 2000



Grafik 1 Erfolg der eingesetzten Fördermittel für die im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte, Beträge in € Mio



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die direkten wirtschaftlichen Effekte, ⁽⁶⁾ die die Förderungsnehmer durch die Vermarktung der Projekte erzielen konnten, betragen rd. € 2,8 Mrd. Der Großteil dieser Lizenzerlöse, Zusatzumsätze und Umsatzsicherungen wurde im Ausland erzielt, was die große Bedeutung der Exportaktivitäten und internationalen Anerkennung der geförderten Betriebe und Produkte verdeutlicht.

Tabelle 2 Wirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte in € Mio

	wirtschaftliches Ergebnis (in € Mio)	davon im Ausland (in € Mio)
Verwertung der Ergebnisse durch:		
Lizenzerlöse	40,8	29,8
Zusatzumsätze	1223,5	1038,1
Umsatzsicherung	1750,2	1474,3
Zwischensumme	3014,5	2542,2
geschätzte Projektkosten	191,5	-
wirtschaftliches Ergebnis	2823,0	-

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Während die Höhe der zusätzlich erzielten Umsätze im Vergleich zu den 1998 abgeschlossenen Projekten leicht zurückgegangen ist, sind die Lizenzerlöse sowie die gesicherten Umsätze deutlich angestiegen. Das höhere Ausmaß der Umsatzsicherung ist in erster Linie auf einige große Unternehmen zurückzuführen, die einen großen Kundenstamm mit Hilfe des durchgeführten Projektes, über den Zeitraum der Jahre 2000 bis 2004 halten konnten.

⁶ Formeln siehe Anhang

Durch die Zusammenfassung von Lizenzerlösen, Zusatzumsätzen und Umsatzsicherungen im Ausland lassen sich die unmittelbaren Auswirkungen der von der FFG – Bereich 1 geförderten Projekte auf die Leistungsbilanz näherungsweise (d.h. vor allem ohne Berücksichtigung von zwischenbetrieblichen Substitutionseffekten) feststellen. Für die 2000 abgeschlossenen Projekte ergab sich somit ein positiver Beitrag zur Leistungsbilanz in Höhe von rund € 3 Mrd.

Tabelle 2 Beiträge der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte zur Leistungsbilanz nach Projektabschluss in € Mio

Verwertung der Ergebnisse im Ausland durch:	1993	1995	1997	1998	2000
Lizenzerlöse	1,6	17,4	32,1	6,6	40,8
Zusatzumsätze	715,6	425,5	653,2	1090,5	1223,5
Umsatzsicherung	1307,1	861,0	415,3	782,2	1750,2
Summe	2024,3	1304,0	1100,6	1879,3	3014,5

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Im Vergleich zu den 1998 abgeschlossenen Projekten ist das durchschnittliche betriebswirtschaftliche Ergebnis je Projekt von € 5,2 Mio auf € 8,0 Mio gestiegen. Mit Abstand am effizientesten wurden die vergebenen Mittel in Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten eingesetzt. Die 26 in dieser Größenklasse geförderten Projekte erwirtschaften seit Projektabschluss ein betriebswirtschaftliches Ergebnis in Höhe von durchschnittlich rd. € 43 Mio.

Tabelle 3 Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse in € Mio

	durchschnittliches betriebswirtschaftliches Projektergebnis je abgeschlossenes Projekt in € Mio
1 - 20 Beschäftigte	0,8
21- 50 Beschäftigte	1,4
51 -100 Beschäftigte	2,7
101 - 250 Beschäftigte	8,9
251 - 500 Beschäftigte	9,0
501 - 1.000 Beschäftigte	17,7
über 1.000 Beschäftigte	43,4
Gesamtdurchschnitt	8,0

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA



Differenziert nach Sektoren weist der Bereich Textil und Bekleidung das höchste durchschnittliche betriebswirtschaftliche Ergebnis je Projekt auf, gefolgt von den Bereichen Bau, Glas, Eisen Stahl sowie Elektro, Elektronik.

Tabelle 4 Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Sektor in € Mio

	durchschnittliches betriebswirtschaftliches Projektergebnis je abgeschlossenes Projekt in € Mio
Bau, Glas, Eisen Stahl	11,6
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	8,5
Elektro, Elektronik	11,0
Holz, Papier	1,8
Chemie, Kunststoff	7,3
Nahrungs- und Genussmittel	6,0
Textil und Bekleidung	13,0
Energie *)	0,2
Sonstige	2,4
Gesamtdurchschnitt	8,0

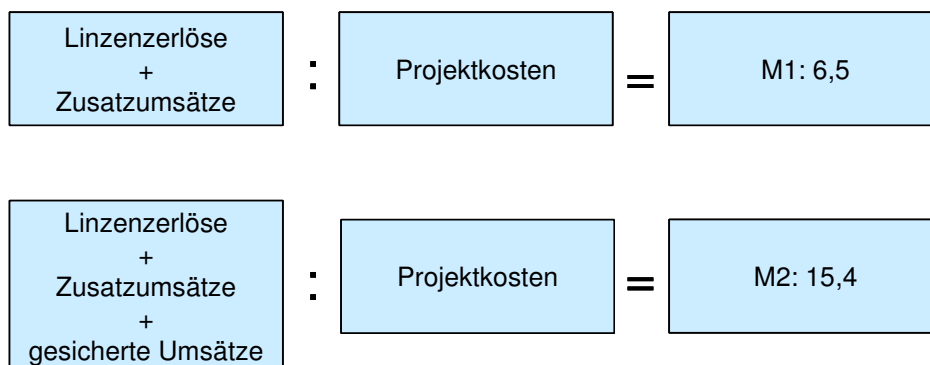
*) weniger als 10 Projekte

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

2.2 Multiplikatoren

Die Multiplikatoren stellen grundsätzlich die Input/Output Relation der geförderten Projekte dar. Bei den Förderungsmultiplikatoren werden als Maß für den Input die Barwerte der vergebenen Mittel herangezogen, bei den Forschungsmultiplikatoren hingegen die geschätzten Projektkosten. Das Maß für den Output ist die Summe der durch die jeweiligen Projekte realisierten Ergebnisse. Bei dem Forschungsmultiplikator M1 und dem Förderungsmultiplikator M3 werden dazu Lizenzerlöse und Zusatzumsätze addiert. Bei dem Forschungsmultiplikator M2 sowie dem Förderungsmultiplikator M4 werden auch die durch das Projekt gesicherten Umsätze mit berücksichtigt. Darüber hinaus werden äquivalente Multiplikatoren errechnet, die ausschließlich auf dem projektbezogenen Exporterfolg basieren (ME1 bis ME4).

Grafik 2 Forschungsmultiplikatoren M1 und M2 der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte



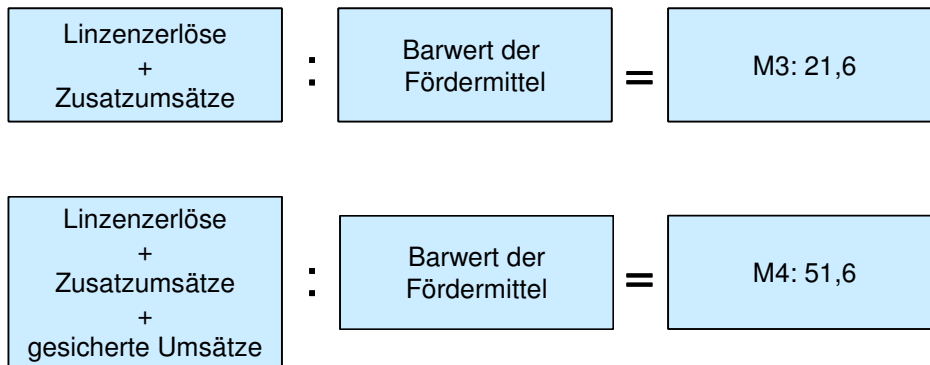
Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA



Bei den im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekten brachte im Durchschnitt jeder Euro Projektaufwand € 6,5 an Lizenz Erlösen und Zusatzumsätzen (M1); unter Einbeziehung der gesicherten Umsätze waren dies € 15,4 (M2). Die entsprechenden Exportmultiplikatoren liegen bei € 5,5 (ME1) bzw. € 13,0 (ME2).

Der Förderungsmultiplikator M3 zeigt, dass ein vergebener Fördereuro (bezogen auf die Barwerte der Förderung) rund € 21,6 an zusätzlichem Umsatz bewirkte.

Grafik 3 Förderungsmultiplikatoren M3 und M4 der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die Bedeutung der Forschungsförderung für die Exportaktivitäten der Betriebe zeigen die Exportmultiplikatoren. Durch einen Fördereuro (bezogen auf die Barwerte der Förderung) konnten € 18,3 an zusätzlichem Exportumsatz bzw. € 43,5 unter Einbeziehung der Exportumsatzsicherung initiiert werden.

2.3 Arbeitsmarkteffekte

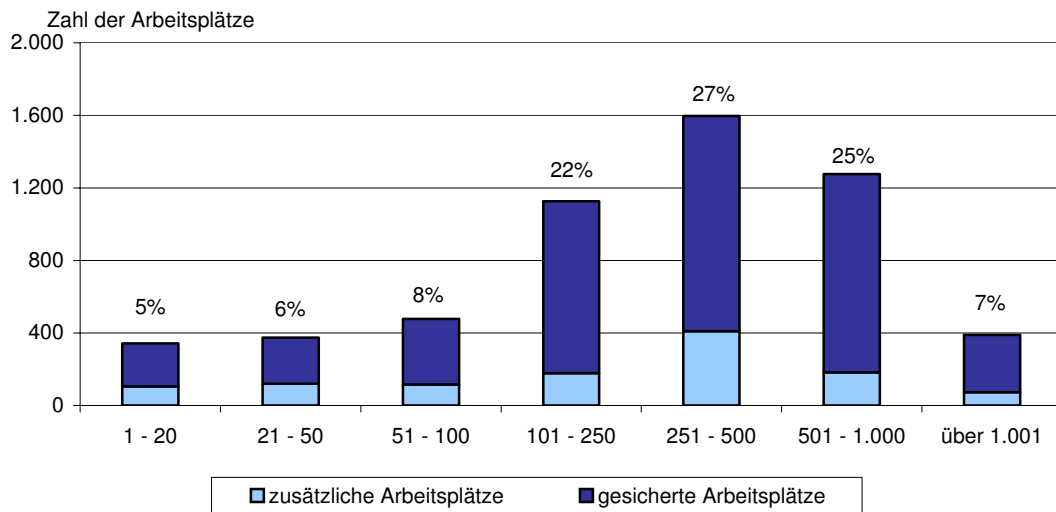
Der Arbeitsmarkteffekt bei den 2000 abgeschlossenen Projekten beträgt 5.613 Arbeitsplätze. Dieser beschreibt den Saldo aus gesicherten (4.426), geschaffenen (1.187) und freigesetzten (in diesem Jahr 0) Arbeitsplätzen durch die Verwertung der geförderten Projekte.

Der Arbeitsmarkteffekt weist in der Zeitreihe eine relativ große Bandbreite auf (1995 lag dieser beispielsweise bei 8.107 Arbeitsplätzen, 1997 lediglich bei 5.208). Dies ist darauf zurückzuführen, dass oftmals ein großer Betrieb diese Statistik maßgeblich beeinflussen kann (zum Beispiel ist die Angabe einer Sicherung einer ganzen Betriebsstätte mit 1000 Mitarbeiter/innen und mehr durchaus realistisch).

Den stärksten Arbeitsmarkteffekt nach Größenklasse erzielen Betriebe mit 251 bis 500 Beschäftigten. Die 40 ausgewerteten Betriebe dieser Größenklasse konnten nicht nur die meisten Arbeitsplätze schaffen, sondern auch sichern.



Grafik 4 Arbeitsplatzeffekte der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Bezüglich der zur Verfügung gestellten Barwerte der Fördermittel ist festzustellen, dass bei den 2000 abgeschlossenen Projekten mit durchschnittlich rd. € 10.500 eingesetzten Fördermitteln (bezogen auf den Barwert der Förderung) ein zusätzlicher Arbeitsplatz geschaffen bzw. gesichert werden konnte. Ein überdurchschnittlich hoher Mitteleinsatz (bezogen auf den Barwert der Förderung) wurde vor allem in Betrieben mit unter 50 Beschäftigten benötigt.

Tabelle 5 Barwerte der Fördermittel je gesichertem bzw. geschaffenem Arbeitsplatz durch die im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse in €

	Barwert der Fördermittel (in €, gerundet)
1-20 Beschäftigte	20.521
21-50 Beschäftigte	23.426
51-100 Beschäftigte	16.106
101-250 Beschäftigte	10.071
251-500 Beschäftigte	5.134
501-1.000 Beschäftigte	7.162
über 1.000 Beschäftigte	11.873
Durchschnitt	10.463

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die 11 Betriebe des Sektors Textil und Bekleidung benötigen im Durchschnitt den höchsten Barwert der Fördermittel, um Arbeitsplätze zu sichern bzw. zu schaffen. Traditionell hoch liegen auch die benötigten Mittel um Arbeitsplätze im Sektor Chemie, Kunststoff zu schaffen bzw. zu sichern. Wie schon zuvor erwähnt konnten aufgrund mangelnder Daten nicht alle Projekte einem Sektor zugeordnet werden, wodurch es, verglichen mit anderen Auswertungen, zu geringen Abweichungen im Gesamtdurchschnitt kommen kann.



Tabelle 6 Barwerte der Fördermittel je gesichertem bzw. geschaffenem Arbeitsplatz durch die im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Sektor in €

	Barwert der Förderungsmittel (in €, gerundet)
Bau, Glas, Eisen Stahl	6.434
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	9.223
Elektro, Elektronik	11.597
Holz, Papier	4.313
Chemie, Kunststoff	25.420
Nahrungs- und Genussmittel	19.213
Textil und Bekleidung	27.331
Energie*)	6.207
sonstige	8.273
Gesamtdurchschnitt	10.376

*) in diesem Sektor konnte lediglich 1 Projekt untersucht werden

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

2.4 Verteilung der Projekte und vergebenen Mittel

Im Vergleich zu den im Jahr 1998 abgeschlossenen Projekten hat sich die Anzahl der analysierten Projekte von 392 auf 385 geringfügig verringert. Die insgesamt vergebenen Mittel sind von € 95 Mio auf knapp € 98 Mio leicht gestiegen.

Auf ein untersuchtes Projekt entfielen für die 2000 abgeschlossenen Projekte durchschnittlich rd. € 254.000 Förderungsmittel (1998 abgeschlossen: € 243.000). Tabelle 8 zeigt die Entwicklung der durchschnittlich vergebenen Mittel je untersuchtes Projekt seit 1977.

Tabelle 7 Durchschnittlich vergebene Mittel je 2000 abgeschlossenem Projekt in € (1977 – 2000)

Projektabschluss	vergebene Mittel je Projekt
1977	33.284
1978	45.130
1979	52.106
1980	64.461
1981	72.673
1982	86.335
1983	106.684
1985	126.160
1986	169.110
1987	152.540
1989	191.420
1992	175.578
1993	265.619
1995	250.202
1997	254.936
1998	243.440
2000	254.065

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA



Die Erfolgsquote (erfolgreiche sowie erfolgreiche, aber nicht bewertbare Projekte) der abgeschlossenen Projekte liegt seit 1989 über 50 % und befindet sich seit 1993 auf konstant hohem Niveau zwischen 84 % und 87 %.

Der Anteil der Projekte, die in den nächsten Jahren wirtschaftliche Ergebnisse erzielen werden liegt bei den im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekten mit rd. 9 % etwas über dem langjährigen Mittel.

Der Anteil der nicht erfolgreichen Projekte liegt seit 1992 auf konstant niedrigem Niveau zwischen 6 % und 9 %.

Tabelle 8 Erfolgsquoten der in den Jahren 1985 bis 2000 abgeschlossenen Projekte

	1985	1986	1987	1989	1992	1993	1995	1997	1998	2000
erfolgreich										
absolut	122	95	114	113	138	129	186	231	253	253
<i>in Prozent</i>	52	54	49	50	60	59	66	64	65	66
erfolgreich, nicht bewertbar										
absolut	12	1	9	20	37	62	56	73	85	72
<i>in Prozent</i>	5	1	4	9	16	28	20	20	22	19
noch ohne wirtschaftl. Ergebnis										
absolut	19	19	18	17	12	12	20	27	21	34
<i>in Prozent</i>	8	11	8	8	5	5	7	8	5	9
nicht erfolgreich										
absolut	62	42	83	68	21	16	18	30	33	26
<i>in Prozent</i>	26	24	35	30	9	7	6	8	8	7
keine Antwort										
absolut	20	20	11	10	23	1	0	0	0	0
<i>in Prozent</i>	9	11	5	4	10	0	0	0	0	0
Gesamt (absolut)	235	177	235	228	231	220	280	361	392	385

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Seit 1997 befindet sich die Anzahl der geförderten und im Rahmen der Ex-post Evaluierung untersuchten Projekte konstant auf einem sehr hohem Niveau. Auch die Erfolgsquote ist stabil hoch. Seit der Erhebungsrahmen 1995 modifiziert wurde, ist es dabei möglich jedes Projekt eindeutig einer Kategorie („erfolgreich“, „erfolgreich, aber nicht wirtschaftlich bewertbar“, „noch ohne wirtschaftliches Ergebnis“, „nicht erfolgreich“) zuzuordnen.



Tabelle 9 Entwicklung der vergebenen Mittel der in den Jahren 1985 bis 2000 abgeschlossenen Projekte

	1985	1986	1987	1989	1992	1993	1995	1997	1998	2000
<i>Förderungsbeiträge</i>										
€ Mio.	13,3	12,8	16,8	16,7	12,6	20,1	25,0	41,8	40,1	39,2
<i>in Prozent</i>	45	43	47	38	31	34	36	45	42	40
<i>Darlehen</i>										
€ Mio.	17,8	13,7	16,9	22,2	23,4	30,7	39,2	45,4	51,8	47,3
<i>In Prozent</i>	55	46	47	51	58	53	56	49	54	48
<i>Mittel der OeNB</i>										
€ Mio.	0,0	3,4	2,2	4,7	4,6	7,8	6,0	4,9	3,5	11,3
<i>in Prozent</i>	0	12	6	11	11	13	9	5	4	12
Gesamt (€ Mio.)	29,7	29,9	35,8	43,6	40,6	58,6	70,1	92,1	95,4	97,8

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die bei den 2000 abgeschlossenen Projekten knapp € 98 Mio vergebenen Mittel teilen sich zu 40 % auf direkte Förderungen, zu 48 % auf Darlehen sowie zu 12 % auf Mittel der Österreichischen Nationalbank (OeNB) auf.

2.5 Forschung und Entwicklung

Im Rahmen von 104 im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte (30 %) wurden insgesamt 268 Patente angemeldet. Die meisten Patente wurden in Betrieben mit über 1.000 Mitarbeiter/innen registriert. Im Rahmen von 13 der insgesamt 26 in dieser Größenklasse durchgeführten Projekte konnten 69 Patente angemeldet werden. In der Größenklasse 6 (501 – 1000 Beschäftigte) haben prozentuell die meisten Unternehmen Patente angemeldet (67 %), in der Größenklasse 3 (51 – 100 Beschäftigte) die wenigsten (17 %).

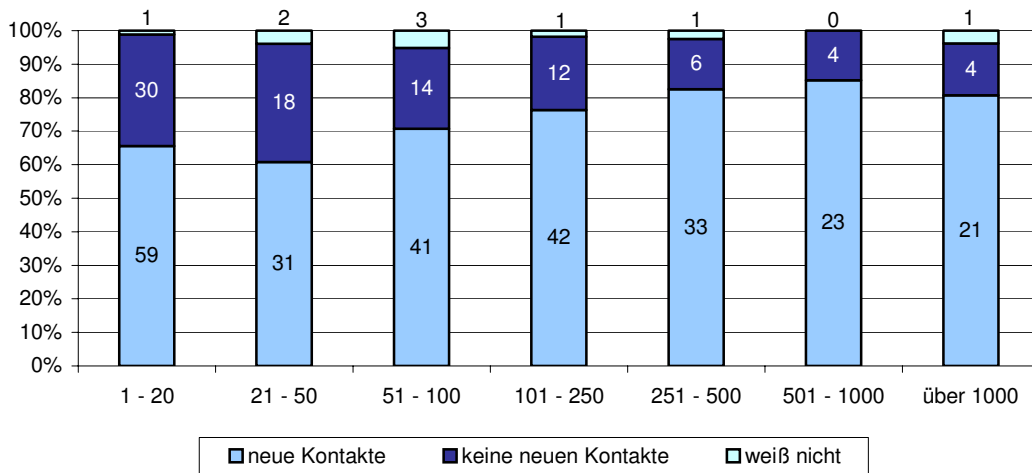
Im Rahmen der gegenständlichen Evaluierung wurde erstmals nach der Anzahl der im Bereich F&E tätigen Mitarbeiter/innen gefragt. Insgesamt werden von den 323 befragten Unternehmen 81.815 Mitarbeiter/innen beschäftigt, wovon 7.578 ausschließlich im Bereich Forschung und Entwicklung arbeiten (9,3 %).

2.6 Kontakte durch Forschungsförderung

Die Fähigkeit von Unternehmen neue Technologien zu absorbieren und zu implementieren hängt in starkem Maße von ihrer Kooperationsbereitschaft und Kooperationstätigkeit ab. In den neueren Innovationstheorien wird diese sog. "absorptive capacity" zunehmend auch als ein wesentlicher Bestandteil der Additionalität von Förderungen betrachtet. In diesem Zusammenhang hat die Frage nach den neu entstandenen Kontakten ergeben, dass 72 % der von der FFG – Bereich 1 geförderten und 2000 abgeschlossenen Projekte dazu beigetragen haben, neue Forschungskontakte zu schließen. 21 % dieser Kontakte waren bzw. sind von entscheidender Bedeutung für die entsprechenden Unternehmen. Weitere 62 % der neu entstandenen Kontakte werden immerhin als wichtig beurteilt.



Grafik 5 Neue Kontakte durch die im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach Größenklassen



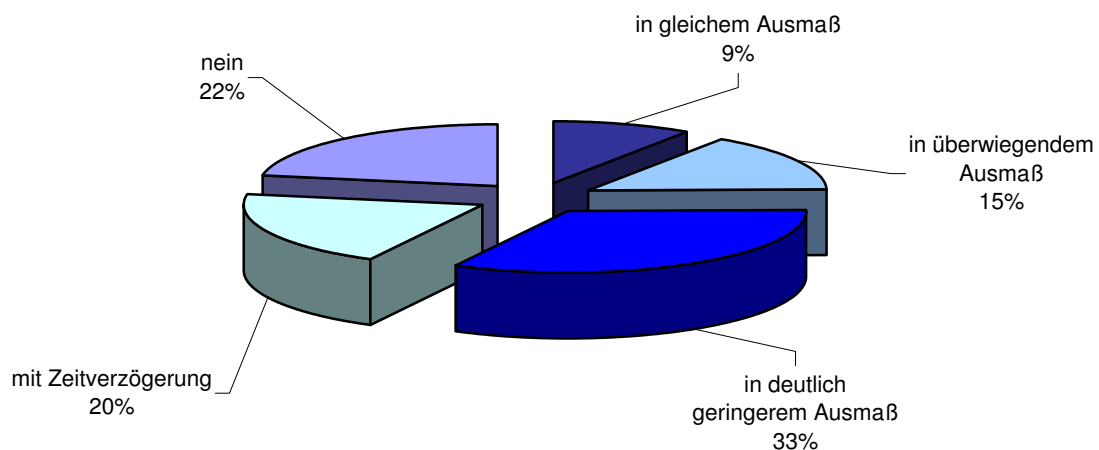
Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die wichtigsten Partner für die Betriebe waren, wie auch schon bei den im Vorjahr untersuchten Projekten, sowohl inländische als auch ausländische Unternehmen, sowie inländische Universitäten.

2.7 Additionalität

Die Frage nach der Additionalität der Förderungen gibt Auskunft darüber in wie weit, bzw. in welchem Ausmaß das entsprechende Projekt von den Unternehmen auch ohne Erhalt der Förderung durchgeführt worden wäre. In Bezug auf die 2000 abgeschlossenen Projekte wurde festgestellt, dass 9 % der geförderten Projekte auch ohne Erhalt jeglicher Fördermittel in gleichem Ausmaß durchgeführt worden wären. Dies entspricht in etwa dem Ergebnis der Studie aus dem Vorjahr (10 %), sowie international vergleichbaren Studien. Weitere 15 % der Unternehmerinnen und Unternehmer gaben an, dass das Projekt in überwiegendem Ausmaß durchgeführt worden wäre. Die verbleibenden 75 % der Projektverantwortlichen signalisierten, dass das Projekt entweder gar nicht (22 %), mit Zeitverzögerung (20 %) oder in nur deutlich geringerem Ausmaß (33 %) realisiert worden wäre. Diese Verteilung entspricht der des letzten Jahres nahezu exakt. Grafik 6 illustriert diese Ergebnisse.

Grafik 6 Additionalität der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

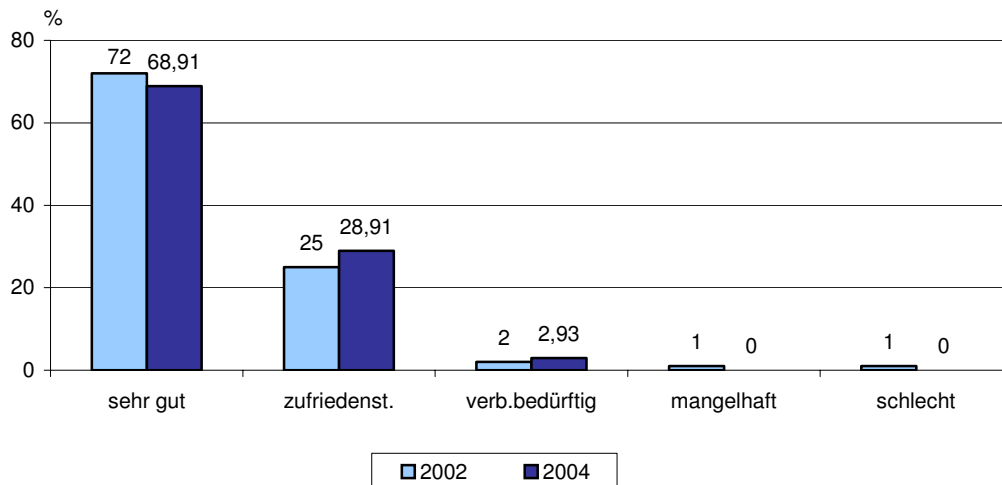


Eine weiterführende Analyse zeigt, dass es vor allem die Betriebe mit 251-1000 Mitarbeiter/innen sind, bei denen eine geringere bzw. gar keine Additionalität der Förderung gegeben ist. Nur wenige Betriebe der Größenklassen 1 bis 3 (bis 100 Mitarbeiter/innen) hätten das Projekt auch ohne Erhalt der Förderung in überwiegendem oder gar gleichem Ausmaß durchgeführt. In der Größenklasse 5 (251 bis 500 Mitarbeiter/innen) sind es immerhin rd. 49 % der Betriebe, die das Projekt auch ohne jegliche Förderung, zumindest in überwiegendem Ausmaß, durchgeführt hätten.

2.8 Zufriedenheit der Förderungsnehmer

Die Frage nach der Qualität der Förderungsabwicklung durch die FFG – Bereich 1 wird von 235 (69 %) der Förderungsnehmer als sehr gut und von 96 (28 %) als zufrieden stellend beurteilt. 10 Förderungsnehmer meinen die Abwicklung sei verbesserungsbedürftig. 44 der Befragten enthielten sich einer Meinung darüber.

Grafik 7 Zufriedenheit der Förderungsnehmer mit der Abwicklung durch die FFG – Bereich 1



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

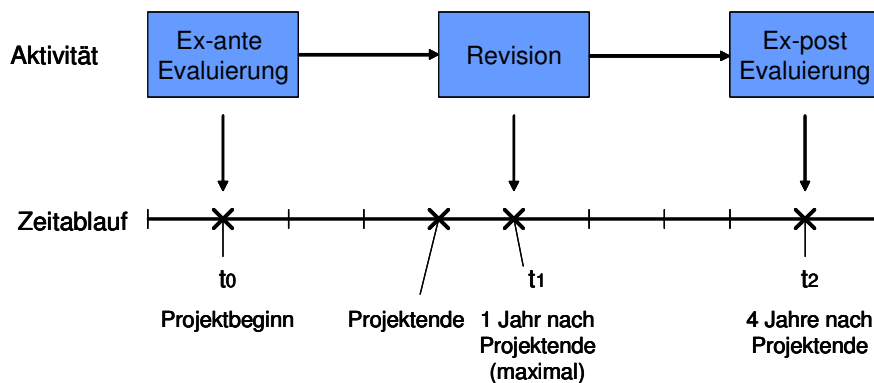
Insgesamt ist der Anteil der Betriebe, die der FFG – Bereich 1 ein positives Zeugnis ausstellen konstant bei 97 % geblieben.

3 Fortsetzung des FFG Monitorings

Wie bereits einleitend erwähnt, wurde im Jahr 2000 ein Pilotprojekt durchgeführt, welches unter anderem zum Ziel hatte, herauszufinden ob eine Fortsetzung der Zeitreihe der FFG – Monitoringdaten im Rahmen der jährlichen Ex-post Evaluierung möglich bzw. sinnvoll ist. Die Ergebnisse dieser von der KMU FORSCHUNG AUSTRIA durchgeführten Pilotstudie zeigten, dass eine Analyse der folgenden sechs, von insgesamt 14, Indikatoren im Rahmen der Ex-post Evaluierung der KMU FORSCHUNG AUSTRIA eine empfehlenswerte Ergänzung des FFG Monitoringsystems darstellt: volkswirtschaftliche Auswirkungen, wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten, Marktaussichten, Marktkenntnisse, Zweckmäßigkeit sowie technische Neuheit. Ausschlaggebend für die Auswahl dieser Indikatoren war insbesondere ihr zeitlich variabler Charakter.

Die kaufmännischen Indikatoren werden von der FFG – Bereich 1 sowohl zu Projektbeginn als auch im Rahmen einer Revision, spätestens 1,5 Jahre nach Projektabschluss, bewertet. Für die 2000 abgeschlossenen Projekte sind die Werte der Revision nun zum zweiten Mal für mehrere Indikatoren verfügbar. D.h. für die Indikatoren volkswirtschaftliche Auswirkungen, wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten, Marktaussichten und Marktkenntnisse lässt sich eine Zeitreihe von Bewertungen zu 3 unterschiedlichen Zeitpunkten darstellen. Grafik 8 illustriert diesen Ablauf.

Grafik 8 Das Monitoringsystem der FFG – Bereich 1 und dessen Fortsetzung im Rahmen der Ex-post Evaluierung durch die KMU FORSCHUNG AUSTRIA



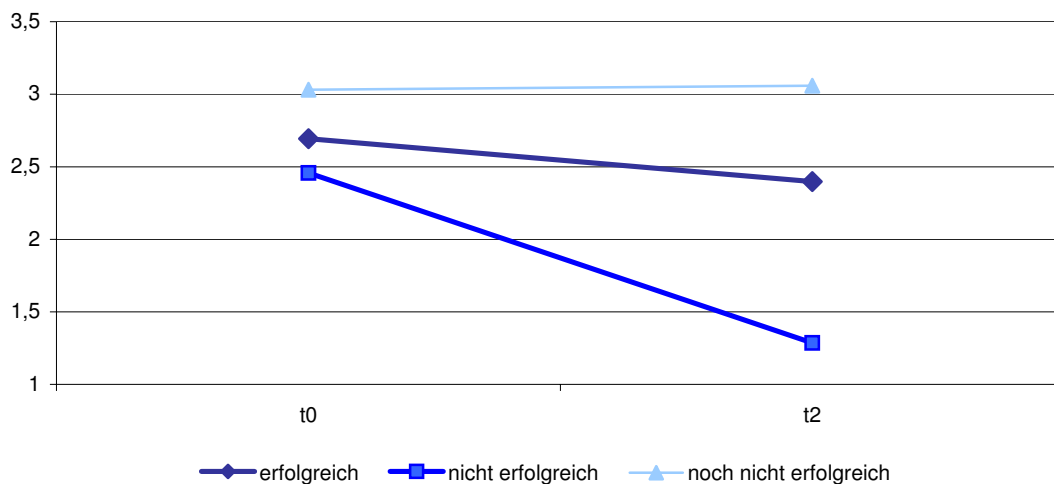
Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

3.1 Verknüpfung der Ex-ante Evaluierung, der Revision und der Ex-post Evaluierung

In Hinblick auf die Herstellung einer Verknüpfung der von der FFG – Bereich 1 durchgeführten Ex-ante Evaluierung der Projektanträge und der ebenfalls von der FFG durchgeführten kaufmännischen Revision 1 Jahr nach Projektende mit den von der KMU FORSCHUNG AUSTRIA erhobenen Ex-post Daten wurden die Unternehmerinnen und Unternehmer im Rahmen der vorliegenden Studie zu den beiden technischen Indikatoren Zweckmäßigkeit und technische Neuheit sowie zu den vier wirtschaftlichen Indikatoren volkswirtschaftliche Auswirkungen, wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten, Marktaussichten und Marktkenntnisse befragt. Die Indikatoren waren auf einer 5-stufigen Skala zu bewerten, wobei 0 die schlechteste und 4 die beste Bewertung darstellt.

Die folgende Grafik zeigt den Vergleich der Bewertungen des Indikators *technische Neuheit* zum Zeitpunkt der Projektantragsstellung (t0) und zum Zeitpunkt der gegenständlichen Ex post Evaluierung (t2). Der Zeitpunkt t1 wird bei den technischen Kriterien nicht berücksichtigt.

Grafik 9 Bewertungen der technischen Neuheit der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

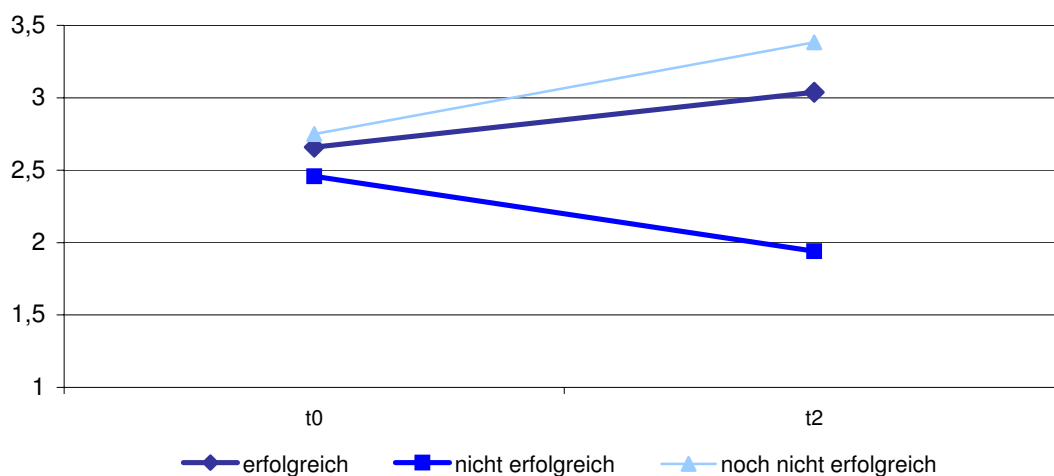
Dass sowohl die nicht erfolgreichen, als auch die erfolgreichen Projekte zum Zeitpunkt t2 schlechter bewertet werden als zum Zeitpunkt t0 liegt vermutlich daran, dass die geförderten Projekte von den Unternehmen heute kaum noch technisch als topaktuell bezeichnet werden. Der Trend zeigt dennoch eine deutlich bessere Bewertung der erfolgreichen Projekte im Vergleich zu den nicht erfolgreichen Projekten zum Zeitpunkt t2. In dieses Bild fügt sich die Tatsache, dass die *noch* nicht erfolgreichen Projekte zum Zeitpunkt t2 am besten bewertet werden, also technisch noch immer aktuell sind und innerhalb der nächsten Jahre eine wirtschaftliche Umsetzung erwarten lassen.

Erfreulich erweist sich in diesem Zusammenhang, dass sich offensichtlich die Trennschärfe der Ex-ante Evaluierung der Projektanträge durch die FFG – Bereich 1 im Zeitverlauf erhöht hat. Während bei den 1998 abgeschlossenen Projekten kaum ein Unterschied in der Ex-ante Bewertung jener Projekte die sich im Nachhinein als erfolgreich herausstellten und jenen, die nicht erfolgreich waren zu beobachten war, zeigt sich jetzt eindeutig, dass die erfolgreichen Projekte schon zum Zeitpunkt der Antragstellung von der FFG im Durchschnitt besser bewertet wurden als die nicht erfolgreichen Projekte.

Ähnlich wie bei der technischen Neuheit verhalten sich die nicht erfolgreichen Projekte in Bezug auf den Indikator *Zweckmäßigkeit*. Die erfolgreichen und die noch nicht erfolgreichen Projekte weisen allerdings zum Zeitpunkt t2 eine höhere Zweckmäßigkeit auf, als zu Projektbeginn. Dies spricht für den langfristigen Erfolg der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte der sich auch an Hand der in Kapitel 2.2 beschriebenen Multiplikatoren bestätigt, welche im Vergleich zu den Indikatoren für die 1998 abgeschlossenen Projekte deutlich gestiegen sind.

Graphik 10 bestätigt zudem die Beobachtung im Rahmen des Pilotprojektes im Jahr 2000 sowie im Rahmen der Evaluierung der 1998 abgeschlossenen Projekte im Jahr 2002, wonach die FFG – Bereich 1 die Zweckmäßigkeit der nicht erfolgreichen Projekte zu Projektbeginn bereits niedriger einschätzt als die jener Projekte, die sich im Nachhinein als erfolgreich erweisen.

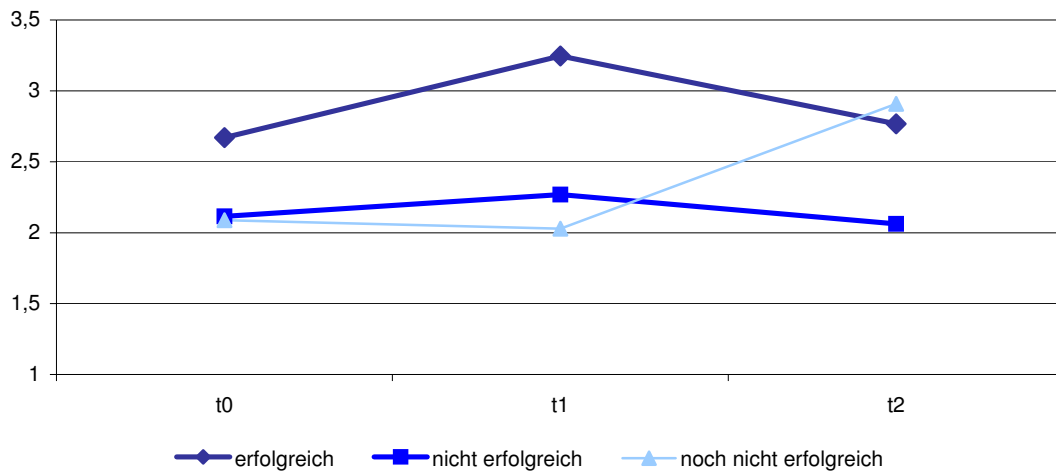
Graphik 10 Bewertungen der Zweckmäßigkeit der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

In Bezug auf die *Marktkennntnisse* der von der FFG geförderten Unternehmen zeigt sich, dass diese von den Unternehmen selbst nach Projektabschluss (t2) schlechter bewertet werden als durch die FFG – Bereich 1 zum Zeitpunkt der Revision (t1). Dies gilt sowohl für die erfolgreichen als auch für die nicht erfolgreichen Projekte. Interessanterweise stimmt die Einschätzung der Unternehmen zum Zeitpunkt t2 nahezu mit jener durch die FFG zum Zeitpunkt der Antragstellung (t1) überein. Die noch nicht erfolgreichen Projekte werden von den Betrieben zum Zeitpunkt t2 jedoch deutlich besser beurteilt als von der FFG in den Zeitpunkten t0 und t1. Deutlich zu sehen ist auch hier wieder, dass die FFG die sich im Nachhinein als erfolgreich herausstellenden Projekte bereits bei der Antragstellung besser beurteilt als die nicht- bzw. noch nicht erfolgreichen Projekte.

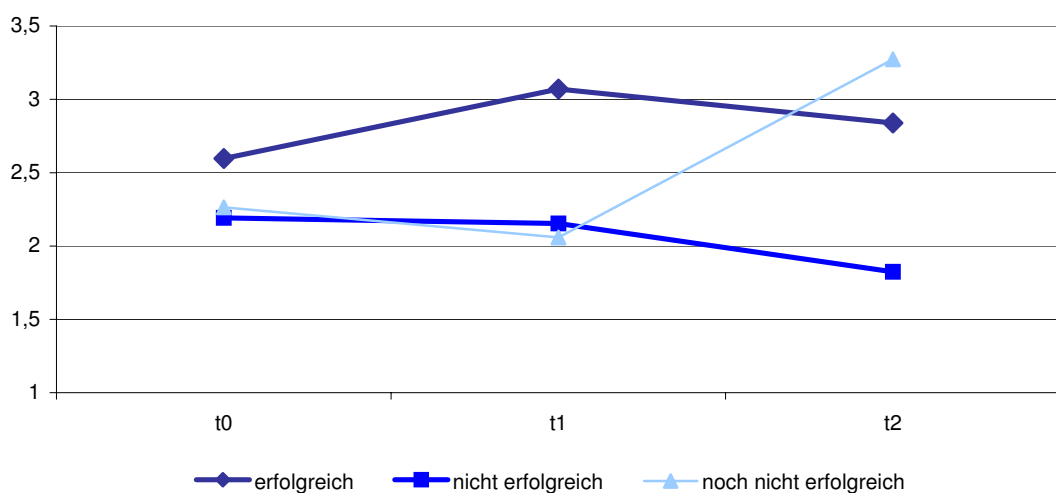
Grafik 11 Bewertungen der Marktkennntnis der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Ein ähnliches Bild, wie bei dem Indikator Marktkennntnisse zeigt sich auch in Bezug auf die *Marktaussichten*. Zum Zeitpunkt der Revision (t1), ist die Bewertung der Marktaussichten der erfolgreichen Projekte am besten, da eine wirtschaftliche Verwertung in kurzer Zeit erwartet wird, bzw. in vielen Fällen möglicherweise bereits begonnen hat. Die noch nicht erfolgreichen Projekte hatten möglicherweise mit Problemen oder Verzögerungen in der Startphase zu kämpfen, daher die leichte Unterbewertung in t1; die Bewertung durch die Unternehmen zum Zeitpunkt t2 spiegelt jedoch die positive Entwicklung wieder, die diese Projekt innerhalb absehbarer Zeit zum wirtschaftlichen Erfolg führen kann. Schlechter als zu Projektbeginn werden erwartungsgemäß die Marktaussichten der nicht erfolgreichen Projekte beurteilt. Auch der Indikator Marktaussichten weist auf eine Schärfung des Ex ante Evaluierungsverfahrens der FFG – Bereich 1 hin.

Grafik 12 Bewertungen der Marktaussichten der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten

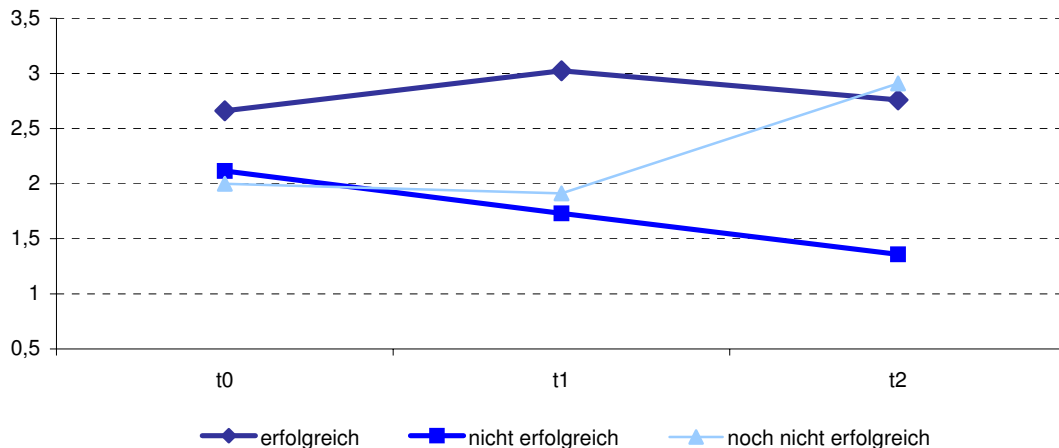


Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA



Die Bewertung der wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten spiegelt die Tendenzen der anderen wirtschaftlichen Indikatoren wider: Die erfolgreichen Projekte heben sich durch ihre positive Beurteilung bereits zum Zeitpunkt t0 von den nicht erfolgreichen und den noch nicht erfolgreichen Projekten ab. Zum Zeitpunkt t1 nimmt diese Differenz zu und die noch nicht erfolgreichen Projekte beginnen sich leicht von den nicht erfolgreichen in ihrer Bewertung abzusetzen. Zum Zeitpunkt t2 ist die Beurteilung der noch nicht erfolgreichen Projekte am höchsten, was als Einleitung eines erfolgreichen Produktzyklus angesehen werden kann.

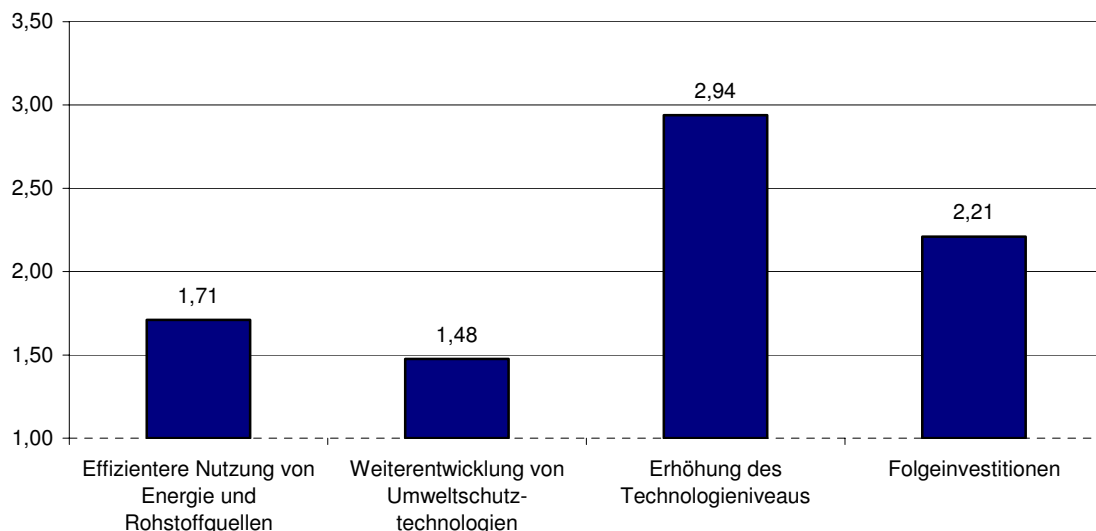
Grafik 13 Bewertungen der wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte nach erfolgreichen, nicht erfolgreichen und noch nicht erfolgreichen Projekten



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Der Indikator *volkswirtschaftliche Auswirkungen* wurde, wie auch schon im Rahmen der vorangegangenen Untersuchungen, in vier Bereiche unterteilt: die effizientere Nutzung von Energie und Rohstoffquellen, die Weiterentwicklung von Umweltschutztechnologien, die Erhöhung des Technologieniveaus und Folgeinvestitionen.

Grafik 14 Bewertung weiterer Auswirkungen der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA



Die Ergebnisse in Bezug auf die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der von der FFG – Bereich 1 geförderten Projekte entsprechen jenen für die 1997 und 1998 abgeschlossenen Projekte. Insgesamt tragen die von der FFG geförderten Projekte vor allem zu einer Erhöhung des Technologieniveaus in Österreich bei und lösen zum Teil auch erhebliche Folgeinvestitionen aus. Eine effizientere Nutzung von Energie- und Rohstoffquellen beziehungsweise die Weiterentwicklung von Umweltschutztechnologien kann aus den Daten nicht abgeleitet werden. Dies ist allerdings in erster Linie darauf zurückzuführen, dass lediglich bestimmte Projekte darauf abzielen solche Effekte zu erzielen.

4 Zusammenfassung

Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse der vorliegenden Ex-post Evaluierung der von der FFG – Bereich 1 geförderten und im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte kurz zusammengefasst:

- Die Rücklaufquote im Rahmen der Projektevaluierung 2004 liegt bei 74 %.
- Die Erfolgsquote der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte liegt, ähnlich wie bereits in den Jahren zuvor auf hohem Niveau. 85 % der von der FFG – Bereich 1 geförderten Projekte konnten erfolgreich abgeschlossen werden, bei insgesamt 19 % ist der Erfolg allerdings nicht monetär bewertbar.
- Per Saldo wurden durch die von der FFG – Bereich 1 geförderten und im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte 5.613 Arbeitsplätze geschaffen bzw. gesichert.
- Die Additionalität der Förderung durch die FFG – Bereich 1 liegt, wie auch bereits im Vorjahr, im international üblichen Bereich. Etwa 9 % der im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekte wären von den Projektverantwortlichen auch ohne Erhalt jeglicher Fördermittel in gleichem Ausmaß durchgeführt worden. Bei den im Jahr 1998 abgeschlossenen Projekten lag dieser Wert noch bei 10 %.
- Die Frage nach der Zufriedenheit der Förderungsnehmer zeigt, dass 69 % der Unternehmen die Projektabwicklung durch die FFG – Bereich 1 als sehr gut und 28 % als zufrieden stellend empfinden.
- Eine Verknüpfung der Monitoringdaten der FFG – Bereich 1 mit den Ergebnissen der vorliegenden Ex-post Evaluierung zeigt, dass die wirtschaftlichen Indikatoren jener Projekte, die sich im Nachhinein als erfolgreich herausstellen, von der FFG – Bereich 1 bereits zu Projektbeginn besser bewertet werden, als die nicht erfolgreichen Projekte. Dies deutet auf eine Zunahme der Trennschärfe im Evaluierungsverfahren der FFG – Bereich 1 hin. Zudem werden die technischen Indikatoren besonders bei jenen Projekten als hoch beurteilt, die den Erfolg noch vor sich haben.



ANHANG



Berechnungsformeln

In der Folge werden die Berechnungsformeln zu den Auswertungen angeführt.

Quantitatives betriebswirtschaftliches Projektergebnis

	Lizenerlöse
+	Zusatzumsatz
+	Umsatzsicherung
-	Projektkosten (= 2x vergebene Förderungsmittel)
	<hr/> <hr/>
	Quantitatives betriebswirtschaftliches Projektergebnis

Beitrag zum Bruttoproduktionswert

	Lizenerlöse
+	Zusatzumsatz
+	Umsatzsicherung
	<hr/> <hr/>
	Bruttoproduktionswert

Leistungsbilanzeffekte

	Lizenerlöse aus dem Ausland
+	Export - Zusatzumsätze
+	Export - Umsatzsicherung
	<hr/> <hr/>
	Beitrag zur Leistungsbilanz

Beschäftigungseffekte

	zusätzliche Mitarbeiter
+	gesicherte Arbeitsplätze
-	freigesetzte Mitarbeiter
	<hr/> <hr/>
	Gesamtbeschäftigungseffekt



Multiplikatoren

Forschungsmultiplikatoren

$$\text{Forschungsmultiplikator M 1} = \frac{\text{Lizenz Erlöse + Zusatzumsatz}}{\text{Vergebene Mittel x 2}}$$

$$\text{Forschungsmultiplikator - Export ME 1} = \frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland + Export - Zusatzumsatz}}{\text{Vergebene Mittel x 2}}$$

$$\text{Forschungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" M 2} = \frac{\text{Lizenz Erlöse + Zusatzumsatz + Umsatzsicherung}}{\text{Vergebene Mittel x 2}}$$

$$\text{Forschungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" - Export ME 2} = \frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland + Export - Zusatzumsatz + Export - Umsatzsicherung}}{\text{Vergebene Mittel x 2}}$$

Förderungsmultiplikatoren

$$\text{Förderungsmultiplikator M3} = \frac{\text{Lizenz Erlöse + Zusatzumsatz}}{\text{Barwert der Förderung}}$$

$$\text{Förderungsmultiplikator ME3} = \frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland + Export - Zusatzumsatz}}{\text{Barwert der Förderung}}$$

$$\text{Förderungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" M4} = \frac{\text{Lizenz Erlöse + Zusatzumsatz + Umsatzsicherung}}{\text{Barwert der Förderung}}$$

$$\text{Förderungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" - Export ME 4} = \frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland + Export - Zusatzumsatz + Export Umsatzsicherung}}{\text{Barwert der Förderung}}$$





VERWERTUNG VON FORSCHUNGSERGEBNISSEN

Sehr geehrter Förderungsnehmer!

Wir ersuchen Sie, die folgenden Fragen sorgfältig zu beantworten. Diese Informationen sind ein wichtiges Argument für die Bereitstellung von Förderungsmitteln für Forschung und Entwicklung und dienen so auch Ihnen.

Hr. Georg Bornett, KMU FORSCHUNG AUSTRIA, steht Ihnen für Rückfragen unter Tel.: 01 / 505 97 61 oder E-Mail: g.bornett@kmuforschung.ac.at gerne zur Verfügung.

Förderungsnehmer

Bitte retournieren Sie den Fragebogen bis 24. 9. 2004 an: KMU FORSCHUNG AUSTRIA Gußhausstr. 8, 1040 Wien

Alle Angaben werden streng vertraulich behandelt!!!

Projektnummer

PLZ

Projekt-Kurzbeschreibung

Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen:

1. Das Projektziel wurde erreicht aus:

technischer Sicht ja O nein O

wirtschaftlicher Sicht ja O nein O

Anmerkung: _____

2. Die Projektergebnisse

• werden bereits wirtschaftlich verwertet (Zusatzumsätze, Umsatzsicherung, Kosteneinsparung); seit

• werden wirtschaftlich verwertet werden können (weiter bei Frage 5) ab

• werden nicht wirtschaftlich verwertet werden können, sind jedoch im Sinne einer Erkenntniserweiterung sinnvoll (weiter bei Frage 5). trifft zu O

• können nicht verwertet werden (weiter bei Frage 5) trifft zu O

3. Lizenzerlöse

Seit Abschluss des gegenständlichen Projektes konnten durch die Verwertung der (dem Projekt direkt zurechenbaren) Ergebnisse folgende Lizenzerlöse realisiert werden:

Lizenzerlöse insgesamt in €

davon Erlöse im Ausland in €

bitte wenden!

4a. Zusätzliche Umsätze

Seit oben genanntem Abschluss des gegenständlichen Projektes konnten durch die Verwertung der Projektergebnisse zusätzliche, dem Projekt direkt zurechenbare Umsätze realisiert werden:

Zusatzumsatz insgesamt in €
 .
 davon Exportumsatz in €
 .

4b. Gesicherte Umsätze

Ohne den Projekterfolg wären Umsatzeinbußen in anderen Bereichen unvermeidlich gewesen; d. h. die Ergebnisse trugen dazu bei, dass Umsätze seit Abschluss des Projektes gesichert werden konnten, und zwar:

Gesicherter Umsatz insgesamt in €
 davon Exportumsatz in €

5. Durch die Verwertung des Projektes wurden per Saldo:

- mehr Mitarbeiter eingestellt als freigesetzt, und zwar
- mehr Mitarbeiter freigesetzt als eingestellt, und zwar
- Arbeitsplätze gesichert, und zwar

6. Wurden durch bzw. im Rahmen des Projektes neue Patente angemeldet?

ja Anzahl _____ nein

7a. Konnten Sie durch das Projekt neue Kontakte bzw. Kooperationen im Bereich F&E knüpfen?

ja nein weiß nicht

Wenn ja, in welchen Bereichen?	Inland	Ausland
Universitäten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Außeruniversitäre Forschungsinstitutionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere Unternehmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7b. Waren die neuen Kontakte (zumindest teilweise) für den Projekterfolg ...

entscheidend wichtig eher unbedeutend

8. Wie viele (vollzeitäquivalente) Beschäftigte haben Sie zum heutigen Zeitpunkt?

Wie viele davon sind F&E Personal?

9. Mein Projektergebnis ist nach dem heutigen Wissensstand...?

eine Weltneuheit eine Neuheit am österr. Markt eine Firmenneuheit
 die Weiterentwicklung eines bestehenden Produkts technisch nicht mehr aktuell



Hinweis: Zusätzliche Erläuterungen zu den folgenden Fragen 10 bis 14 entnehmen Sie bitte der Rückseite dieses Blattes!

10. Wie würden Sie die Zweckmäßigkeit bzw. den tatsächlichen Nutzen des Projektergebnisses für den Anwender und/oder den Produzenten aus heutiger Sicht beschreiben?
 sehr hoch hoch mittelmäßig gering
 kein entscheidender Nutzenvorteil gegenüber Konkurrenzprodukten

11. Wie haben sich Ihre Marktkenntnisse im Bereich des Projektes aus heutiger Sicht erwiesen?
 sehr gut gut ausreichend schlecht sehr schlecht

12. Bewerten Sie bitte das Marktpotential für die Projektergebnisse nach heutigem Wissensstand.
 sehr gut gut mittelmäßig schlecht sehr schlecht

13. Wie schätzen Sie die wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten der Projektergebnisse für Ihr Unternehmen aus heutiger Sicht ein?
 sehr gut gut mittelmäßig schlecht sehr schlecht

14. Wie bewerten Sie die weiteren Auswirkungen Ihres Projektes in den folgenden Bereichen?

	sehr hoch	hoch	mittel	niedrig	keine
Effizientere Nutzung von Energie- und Rohstoffquellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weiterentwicklung von Umweltschutztechnologien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erhöhung des Technologieniveaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Folgeinvestitionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Hätten Sie das Projekt auch ohne Förderung durchgeführt?
 ja, in gleichem Ausmaß ja, in überwiegendem Ausmaß
 ja, aber in deutlich geringerem Ausmaß ja, aber mit Zeitverzögerung nein

16. Wie beurteilen Sie die Förderungsabwicklung durch den FFF
 sehr gut zufriedenstellend verbesserungsbedürftig mangelhaft
 schlecht

Anmerkungen:

Sachbearbeiter/in

Telefon

Datum

Unterschrift

WIR DANKEN IHNEN FÜR IHRE MÜHE!



Zusätzliche Erläuterungen zu den Fragen 10. – 14.

Frage 10:

Zweckmäßigkeit bzw. tatsächlicher Nutzenvorteil bedeutet vor allem, dass das Projektergebnis zu einem effizienteren Verfahren/Produkt geführt hat - und nicht nur der gleiche Zweck auf eine andere Art erreicht wurde. Entscheidend ist dabei, wie hoch der tatsächliche Nutzenvorteil für Anwender und/oder Produzenten ist.

Frage 11:

Die Frage nach den Marktkenntnissen soll Aufklärung darüber geben, inwiefern sich an Ihrer Einschätzung der Marktsituation zu Projektbeginn etwas geändert hat. Trotz guter Marktkenntnisse zu Projektbeginn könnten sich Änderungen der Einschätzung ergeben (z.B. durch Änderung der Bedingungen in einzelnen Marktsegmenten).

Frage 12:

Diese Frage soll Aufschluss über das Marktpotential ihres Produktes/Verfahrens, unabhängig von den eigenen Verwertungsmöglichkeiten geben. Die Möglichkeit der Erschließung neuer Märkte soll positiv in diese Bewertung einfließen. Es geht demnach darum, die so definierten Marktaussichten ihres Projektes/ihrer Projektergebnisse aus heutiger Sicht zu beurteilen.

Frage 13:

Unter den wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten sind die firmeninternen Produktions- und Vertriebsmöglichkeiten (besonders gut, wenn vor Ort vorhanden) zu verstehen. Wenn sich auf diesem Gebiet Zusatzchancen (durch Veränderung des Marktes u.ä.) im Rahmen des Projektes ergeben haben (die zu Projektbeginn nicht erwartet wurden) sind diese überdurchschnittlich zu bewerten.

Frage 14:

Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist weniger die Firmensituation zu bewerten, als externe Auswirkungen des Projektes. Die Projektergebnisse könnten beispielsweise zu einer effizienteren Erschließung und Nutzung von Energie- und Rohstoffquellen sowie zur Weiterentwicklung von Umweltschutztechnologien beitragen.

Für weitere Fragen steht Ihnen gerne Hr. Georg Bornett von der KMU FORSCHUNG AUSTRIA unter der Telefonnummer 01/505 97 61 oder per E-Mail unter g.bornett@kmuforschung.ac.at zur Verfügung.





FFG – Bereich Basisprogramme – Projektevaluierung 2005

Diese Studie wurde im Auftrag der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG),
Bereich Basisprogramme durchgeführt.

KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Austrian Institute for SME Research

(Präsident: o. Univ.-Prof. Dr.Dr.h.c. J. Hanns Pichler, M.Sc.)

Für den Inhalt verantwortlich: Walter Bornett

Verfasser des Berichts:

Georg Bornett
Sonja Sheikh

Layout:

Susanne Fröhlich

Die vorliegende Studie wurde nach allen Maßstäben der Sorgfalt erstellt.
Die KMU FOR-SCHUNG AUSTRIA übernimmt jedoch keine Haftung für Schäden oder Folgeschäden die auf diese Studie oder auf mögliche fehlerhafte Angaben zurückgehen.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Art von Nachdruck, Vervielfältigung, Verbreitung, Wiedergabe, Übersetzung oder Einspeicherung und Verwendung in Datenverarbeitungssystemen, und sei es auch nur auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der KMU FORSCHUNG AUSTRIA gestattet.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Effizienzanalyse.....	2
2.1	Quantitative Projektergebnisse	2
2.2	Multiplikatoren	5
2.3	Arbeitsmarkteffekte.....	7
2.4	Verteilung der Projekte und vergebenen Mittel	9
2.5	Forschung und Entwicklung	11
2.6	Kontakte durch Forschungsförderung	11
2.7	Additionalität	12
3	Gesamtprojektkosten.....	13
4	Zusammenfassung.....	16
	ANHANG	18
	Berechnungsformeln	
	Fragebogen	
	Tabellen	



Grafikverzeichnis

Grafik 1	Erfolg der eingesetzten Fördermittel für die im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte, Beträge in € Mio.....	3
Grafik 2	Forschungsmultiplikatoren M1 und M2 der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte	6
Grafik 3	Förderungsmultiplikatoren M3 und M4 der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte	6
Grafik 4	Arbeitsplatzeffekte der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse	7
Grafik 5	Neue Kontakte durch die im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklassen	11
Grafik 6	Additionalität der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte	12
Grafik 7	Verteilung der Projektkosten nach Kostengruppen, nach Sektoren, in %	14



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Erfolg der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte	2
Tabelle 2	Wirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte in € Mio.....	3
Tabelle 3	Beiträge der im Jahr 1995 bis 2001 abgeschlossenen Projekte zur Leistungsbilanz in € Mio.....	4
Tabelle 4	Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse in € Mio.....	4
Tabelle 5	Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Sektor in € Mio.....	5
Tabelle 6	Barwerte der Fördermittel je gesichertem bzw. geschaffenen Arbeitsplatz durch die im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse in €... 8	
Tabelle 7	Barwerte der Fördermittel je gesichertem bzw. geschaffenen Arbeitsplatz durch die im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Sektor in €.....	8
Tabelle 8	Durchschnittlich vergebene Mittel je abgeschlossenem Projekt in € (1977 – 2001)	9
Tabelle 9	Erfolgsquoten der in den Jahren 1986 bis 2001 abgeschlossenen Projekte	10
Tabelle 10	Entwicklung der vergebenen Mittel der in den Jahren 1986 bis 2001 abgeschlossenen Projekte	10
Tabelle 11	Durchschnittliche Projektkosten nach Kostengruppen sowie vergebene Mittel der 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse, in €.....	13
Tabelle 12	Durchschnittliche Projektkosten nach Kostengruppen sowie vergebene Mittel der 2001 abgeschlossenen Projekte nach Sektoren, in €.....	14
Tabelle 13	Verteilung der Projektkosten nach Kostengruppen, nach Sektoren, in %	15
Tabelle 14	Projektkosten je F&E MitarbeiterIn in €, nach Sektoren	15



1 Einleitung

Die KMU FORSCHUNG AUSTRIA führt seit knapp 30 Jahren regelmäßig Effizienzanalysen bzw. Evaluierungen der von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), Bereich Basisprogramme (vormals: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, FFF) geförderten Projekte durch. Bei diesen Analysen geht es darum, im Sinne eines Erfolgsnachweises Aussagen über die Auswirkungen der eingesetzten Fördermittel zu ermöglichen.

Im Rahmen der Evaluierung des Jahres 2001 wurde die Plausibilität und Validität der Evaluierungsergebnisse überprüft. Zu diesem Zweck wurden bei einer Gruppe von knapp 30 Unternehmen, die eine Forschungsförderung des damaligen FFF erhalten hatten, Interviews durchgeführt und die Richtigkeit bzw. Qualität der von den Unternehmen auf den Fragebögen getätigten Angaben, insbesondere in Bezug auf die dem geförderten Forschungsprojekt direkt zurechenbaren Umsätze und Arbeitsplätze, hinterfragt. Es zeigte sich, dass unter den Projektträgern der FFG Basisprogramme eine hohe Antwortbereitschaft in Bezug auf den standardisierten Fragebogen der KMU FORSCHUNG AUSTRIA besteht – die sich nicht zuletzt auch in eine Rücklaufquote von 60 % - 80 % ausdrückt – so dass die Unternehmen, soweit möglich, sehr genaue Angaben auf dem entsprechenden Fragebogen machen und diese gegebenenfalls auch genau recherchieren.

In der gegenständlichen Evaluierung wurden zwei Änderungen des standardisierten Fragebogens vorgenommen: Zum einen wurde erstmals nach dem Geschlecht des Projektleiters / der Projektleiterin des geförderten Forschungsvorhabens gefragt. Zum anderen wurden die Förderungsnehmer aufgefordert, erstmalig eine Aufgliederung der angefallenen Gesamtkosten nach Forschungs- und Entwicklungskosten, Kosten des Produktionsaufbaus sowie Kosten der Markterschließung vorzunehmen.

Methodik

Die Methodik der Ex-post Projektevaluierung basiert auf einem im Auftrag des damaligen FFF von der KMU FORSCHUNG AUSTRIA erstellten Modells⁽¹⁾ sowie auf früheren Arbeiten der KMU FORSCHUNG AUSTRIA⁽²⁾.

Der in der Erhebung verwendete Fragebogen wurde den Förderungsnehmern durch die FFG Bereich Basisprogramme zugesandt. Die beantworteten Fragebögen wurden an die KMU FORSCHUNG AUSTRIA retourniert und entsprechend ausgewertet. Um einen möglichst hohen Rücklauf zu gewährleisten wurden jene Betriebe gemahnt, die ihren Fragebogen zum Stichtag noch nicht retour gesendet hatten.

Im Rahmen der vorliegenden Analyse wurden 545 Fragebögen versendet, dies entspricht der Anzahl der von der FFG Basisprogramme geförderten und im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte. 334 Fragebögen wurden bis zum Stichtag an die KMU FORSCHUNG AUSTRIA retourniert, was einer Rücklaufquote von rd. 60 % entspricht. Unplausible Werte beziehungsweise fehlende Angaben wurden, soweit möglich, nacherhoben, überprüft und entsprechend korrigiert.

¹ Institut für Gewerbe- und Handwerksforschung: Die Effizienz geförderter Firmenforschung, Untersuchung auf projektgeschichtlicher Grundlage, Wien 1977.

² Vgl. Institut für Gewerbe- und Handwerksforschung: Forschungsförderungseffizienz, Effizienzuntersuchung der vom Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft unterstützten Projekte. Methodische Grundlagen und Modelle für drei- und fünfjährige Forschungsförderungseffizienzuntersuchungen, Wien 1983.



2 Effizienzanalyse

In diesem Kapitel werden die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der von der FFG Bereich Basisprogramme geförderten und im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte aufgezeigt, sowie die Effizienz und Verteilung der von der FFG Bereich Basisprogramme vergebenen Mittel dargestellt.

2.1 Quantitative Projektergebnisse

Insgesamt betrug das Fördervolumen der 334 im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte rd. € 90 Mio. Im Durchschnitt wurde jedes Projekt somit durch rd. € 270.000 (Förderbeträge und Darlehen) unterstützt.

Tabelle 1 Erfolg der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte

	Anzahl der Projekte		vergebene Mittel	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
erfolgreich	214	64,1	65,7	72,7
erfolgreich, nicht bewertbar	70	21,0	11,5	12,7
noch ohne wirtschaftliches Ergebnis	24	7,2	7,3	8,1
nicht erfolgreich	12	3,6	4,1	4,6
keine Antwort	14	4,2	1,7	1,9
Gesamt	334	100,0	90,3	100,0

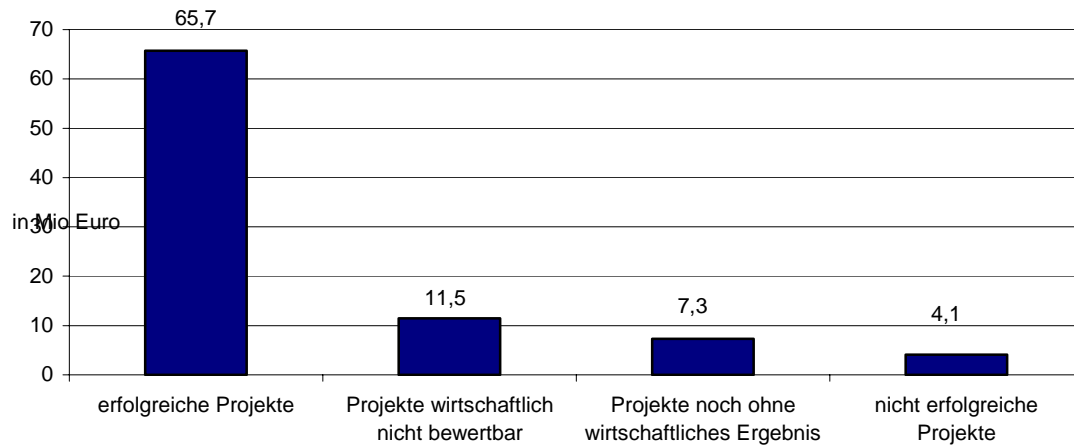
Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Der Anteil der erfolgreichen, von der FFG Bereich Basisprogramme geförderten und im Jahr 2001 abgeschlossenen, Projekte beträgt rd. 64 %. Der Anteil der Projekte, die zwar erfolgreich, jedoch nicht wirtschaftlich bewertbar sind, beträgt weitere 21 %. Der Anteil der nicht erfolgreichen Projekte beträgt 4 %. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass der Anteil der nicht erfolgreichen Projekte innerhalb der 211 nicht retournierten Fragebögen mit großer Wahrscheinlichkeit höher ist, und somit ein leicht positiver Bias dieser Studie anzunehmen ist. Bezüglich 14 Projekten konnte keine eindeutige Antwort auf diese Frage gegeben werden (z.B. weil die Produktschiene ausgegliedert wurde)

Die Analyse des Erfolgs der eingesetzten Mittel zeigt, dass über 85 % der Fördermittel in Projekten eingesetzt waren, die als erfolgreich bewertet werden können. Bei weiteren rd. 7 % der Projekte (mit 8 % der Fördermittel) wird eine wirtschaftliche Verwertung in den nächsten Jahren erwartet.



Grafik 1 Erfolg der eingesetzten Fördermittel für die im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte, Beträge in € Mio



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die direkten wirtschaftlichen Effekte, ⁽³⁾ die die Förderungsnehmer durch die Vermarktung der Projekte erzielen konnten, betragen rd. €3,6 Mrd. Der Großteil dieser Lizenzerlöse, Zusatzumsätze und Umsatzsicherungen wurde im Ausland erzielt, was die große Bedeutung der Exportaktivitäten und internationalen Anerkennung der geförderten Betriebe und Produkte verdeutlicht.

Tabelle 2 Wirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte in € Mio

	wirtschaftliches Ergebnis (in € Mio).	davon im Ausland (in € Mio)
Verwertung der Ergebnisse durch:		
Lizenzerlöse	9,1	6,0
Zusatzumsätze	1265,0	880,4
Umsatzsicherung	2362,6	1621,7
Zwischensumme	3636,6	2508,0
geschätzte Projektkosten	180,6	
wirtschaftliches Ergebnis	3456,0	

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

³ Formeln siehe Anhang



Während die Höhe der Lizenzerlöse im Vergleich zu den 2000 abgeschlossenen Projekten leicht zurückgegangen ist, sind vor allem die gesicherten Umsätze deutlich angestiegen. Dies ist in erster Linie auf einige große Unternehmen zurückzuführen, die einen großen Kundestamm mit Hilfe des durchgeführten Projektes, über den Zeitraum der Jahre 2001 bis 2005 halten konnten.

Durch die Zusammenfassung von Lizenzerlösen, Zusatzumsätzen und Umsatzsicherungen im Ausland lassen sich die unmittelbaren Auswirkungen der von der FFG Bereich Basisprogramme geförderten Projekte auf die Leistungsbilanz näherungsweise (d.h. vor allem ohne Berücksichtigung von zwischenbetrieblichen Substitutionseffekten) feststellen. Für die 2001 abgeschlossenen Projekte ergab sich somit ein positiver Beitrag zur Leistungsbilanz in Höhe von rund €3,6 Mrd.

Tabelle 3 Beiträge der im Jahr 1995 bis 2001 abgeschlossenen Projekte zur Leistungsbilanz in € Mio

Verwertung der Ergebnisse im Ausland durch:	1995	1997	1998	2000	2001
Lizenzerlöse	17,4	32,1	6,6	40,8	9,1
Zusatzumsätze	425,5	653,2	1090,5	1223,5	1265,0
Umsatzsicherung	861,0	415,3	782,2	1750,2	2362,6
Summe	1304,0	1100,6	1879,3	3014,5	3636,6

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Im Vergleich zu den 2000 abgeschlossenen Projekten ist das durchschnittliche betriebswirtschaftliche Ergebnis je Projekt von € 8,0 Mio auf € 10,3 Mio gestiegen. Mit Abstand am effizientesten wurden die vergebenen Mittel dabei in Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten eingesetzt. Die 22 Betriebe mit 501 bis 1000 Beschäftigten erwirtschaften seit Projektabschluss ein betriebswirtschaftliches Ergebnis in Höhe von durchschnittlich rd. € 46 Mio.

Tabelle 4 Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse in € Mio

	durchschnittliches betriebswirtschaftliches Projektergebnis je abgeschlossenes Projekt in € Mio
1 - 20 Beschäftigte	6,3
21- 50 Beschäftigte	0,4
51 -100 Beschäftigte	3,7
101 - 250 Beschäftigte	15,2
251 - 500 Beschäftigte	5,0
501 - 1.000 Beschäftigte	46,0
über 1.000 Beschäftigte	30,3
Gesamtdurchschnitt	10,3

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA



Differenziert nach Sektoren weist der Bereich Holz und Papier das höchste durchschnittliche betriebswirtschaftliche Ergebnis je Projekt auf, gefolgt von den Bereichen Elektro, Elektronik sowie Bau, Glas, Eisen, Stahl.

Tabelle 5 Durchschnittliches betriebswirtschaftliches Ergebnis der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Sektor in € Mio

	durchschnittliches betriebswirtschaftliches Projektergebnis je abgeschlossenes Projekt in € Mio
Bau, Glas, Eisen, Stahl	11,3
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	5,0
Elektro, Elektronik	19,7
Holz, Papier	31,4
Chemie, Kunststoff	5,5
Nahrungs- und Genussmittel *)	0,2
Textil und Bekleidung	1,3
Energie *)	0,0
Sonstige	4,8
Gesamtdurchschnitt	10,3

*) weniger als 5 Projekte

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

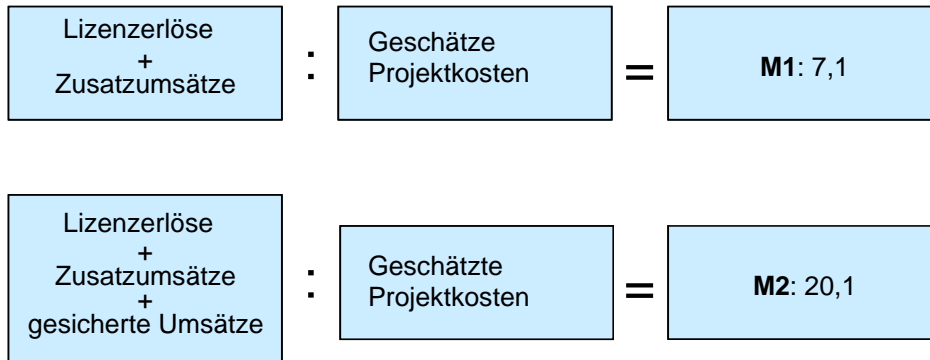
Aus den Bereichen Nahrungs- und Genussmittel sowie Energie wurde im Rahmen der gegenständlichen Evaluierung lediglich 4 bzw. 1 Projekt untersucht. Zahlen aus diesen Sektoren können daher nicht seriös interpretiert werden. Grund für die geringe Anzahl der untersuchten Projekte im Sektor Nahrungs- und Genussmittel ist, dass zeitgleich eine Evaluierung der Sonderförderungsaktion „Lebensmittelinitiative Österreich“ der FFG Bereich Basisprogramme stattgefunden hat und diesen Betrieben keine zweite Befragung zugemutet werden sollte.

2.2 Multiplikatoren

Die Multiplikatoren stellen grundsätzlich die Input/Output Relation der geförderten Projekte dar. Bei den Förderungsmultiplikatoren werden als Maß für den Input die Barwerte der vergebenen Mittel herangezogen, bei den Forschungsmultiplikatoren hingegen die geschätzten Projektkosten (vergebene Mittel x 2). Das Maß für den Output ist die Summe der durch die jeweiligen Projekte realisierten Ergebnisse. Bei dem Forschungsmultiplikator M1 und dem Förderungsmultiplikator M3 werden dazu Lizenzerlöse und Zusatzumsätze addiert. Bei dem Forschungsmultiplikator M2 sowie dem Förderungsmultiplikator M4 werden auch die durch das Projekt gesicherten Umsätze mit berücksichtigt. Darüber hinaus werden äquivalente Multiplikatoren errechnet, die ausschließlich auf dem projektbezogenen Exporterfolg basieren (ME1 bis ME4).



Grafik 2 **Forschungsmultiplikatoren M1 und M2 der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte**

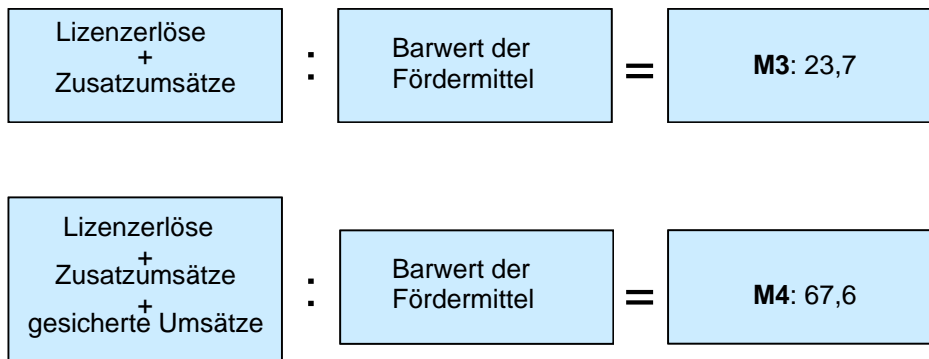


Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Bei den im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekten brachte im Durchschnitt jeder Euro Projektaufwand €7,1 an Lizenz Erlösen und Zusatzumsätzen (M1); unter Einbeziehung der gesicherten Umsätze waren dies €20,1 (M2). Die entsprechenden Exportmultiplikatoren liegen bei €4,9 (ME1) bzw. €13,9 (ME2).

Der Förderungsmultiplikator M3 zeigt, dass ein vergebener Fördereuro (bezogen auf die Barwerte der Förderung) rund €23,7 an zusätzlichem Umsatz bewirkte.

Grafik 3 **Förderungsmultiplikatoren M3 und M4 der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte**



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die Bedeutung der Forschungsförderung für die Exportaktivitäten der Betriebe zeigen die Exportmultiplikatoren. Durch einen Fördereuro (bezogen auf die Barwerte der Förderung) konnten €10,9 an zusätzlichem Exportumsatz bzw. €26,0 unter Einbeziehung der Exportumsatzsicherung initiiert werden.

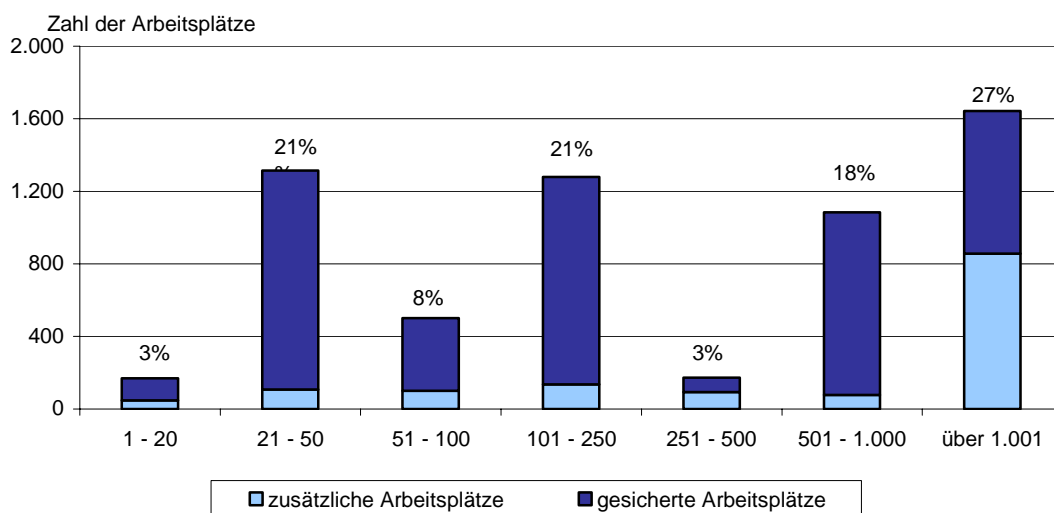
2.3 Arbeitsmarkteffekte

Der Arbeitsmarkteffekt bei den 2001 abgeschlossenen Projekten beträgt 6.220 Arbeitsplätze. Dieser beschreibt den Saldo aus gesicherten (4.784), geschaffenen (1.452) und freigesetzten (16) Arbeitsplätzen durch die Verwertung der geförderten Projekte.

Der Arbeitsmarkteffekt weist in der Zeitreihe eine relativ große Bandbreite auf (1995 lag dieser beispielsweise bei 8.107 Arbeitsplätzen, 1997 lediglich bei 5.208). Dies ist darauf zurückzuführen, dass oftmals ein großer Betrieb diese Statistik maßgeblich beeinflussen kann (zum Beispiel ist die Angabe einer Sicherung einer ganzen Betriebsstätte mit 500 Mitarbeiter/innen und mehr durchaus realistisch).

Den stärksten Arbeitsmarkteffekt nach Größenklasse erzielen Betriebe mit über 1.000 Beschäftigten. Die 40 ausgewerteten Betriebe dieser Größenklasse konnten mit Abstand die meisten Arbeitsplätze schaffen (857).

Grafik 4 Arbeitsplatzeffekte der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Bezüglich der zur Verfügung gestellten Barwerte der Fördermittel ist festzustellen, dass bei den 2001 abgeschlossenen Projekten mit durchschnittlich rd. € 8.305 eingesetzten Fördermitteln (bezogen auf den Barwert der Förderung) ein zusätzlicher Arbeitsplatz geschaffen bzw. gesichert werden konnte. Ein überdurchschnittlich hoher Mitteleinsatz (bezogen auf den Barwert der Förderung) wurde vor allem in Betrieben mit bis zu 20 Beschäftigten sowie bei Betrieben mit 251 bis 500 Beschäftigten benötigt. Grund dafür ist, dass die Projekte in diesen Größenklassen relativ wenige Arbeitsplätze sichern oder diesbezüglich zumindest keine genauen Angaben machen konnten.

Tabelle 6 Barwerte der Fördermittel je gesichertem bzw. geschaffenem Arbeitsplatz durch die im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse in €

	Barwert der Fördermittel (in €, gerundet)
1-20 Beschäftigte	28.601
21-50 Beschäftigte	5.216
51-100 Beschäftigte	8.113
101-250 Beschäftigte	7.243
251-500 Beschäftigte	39.028
501-1.000 Beschäftigte	8.372
über 1.000 Beschäftigte	6.302
Durchschnitt	8.305

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die Betriebe des Sektors Chemie, Kunststoff benötigen, wie auch in früheren Studien, im Durchschnitt den höchsten Barwert der Fördermittel, um Arbeitsplätze zu sichern bzw. zu schaffen (€22.504).

Tabelle 7 Barwerte der Fördermittel je gesichertem bzw. geschaffenem Arbeitsplatz durch die im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Sektor in €

	Barwert der Förderungsmittel (in €, gerundet)
Bau, Glas, Eisen Stahl	4.680
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	17.427
Elektro, Elektronik	10.221
Holz, Papier	1.567
Chemie, Kunststoff	22.504
Textil und Bekleidung	3.956
Sonstige	4.102
Gesamtdurchschnitt	8.305

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA



2.4 Verteilung der Projekte und vergebenen Mittel

Im Vergleich zu den im Jahr 2000 abgeschlossenen Projekten hat sich die Anzahl der analysierten Projekte von 385 auf 334 verringert. Die insgesamt vergebenen Mittel sind von € 98 Mio auf rund € 90 Mio gesunken.

Auf ein untersuchtes Projekt entfielen für die 2001 abgeschlossenen Projekte durchschnittlich rd. € 270.000 Förderungsmittel (2000 abgeschlossen: € 254.000). Tabelle 8 zeigt die Entwicklung der durchschnittlich vergebenen Mittel je untersuchtes Projekt seit 1977.

Tabelle 8 Durchschnittlich vergebene Mittel je abgeschlossenem Projekt in € (1977 – 2001)

Projektabschluss	vergebene Mittel je Projekt
1977	33.284
1978	45.130
1979	52.106
1980	64.461
1981	72.673
1982	86.335
1983	106.684
1985	126.160
1986	169.110
1987	152.540
1989	191.420
1992	175.578
1993	265.619
1995	250.202
1997	254.936
1998	243.440
2000	254.065
2001	270.410

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die Erfolgsquote (erfolgreiche sowie erfolgreiche, aber nicht bewertbare Projekte) der abgeschlossenen Projekte liegt seit 1989 über 50 % und befindet sich seit 1993 auf konstant hohem Niveau zwischen 84 % und 87 %.

Der Anteil der Projekte, die in den nächsten Jahren wirtschaftliche Ergebnisse erzielen werden liegt bei den im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekten mit rd. 7 % etwa im langjährigen Mittel.

Der Anteil der nicht erfolgreichen Projekte findet im Jahr 2001 einen neuen Tiefstwert bei 4 %.



Tabelle 9 Erfolgsquoten der in den Jahren 1986 bis 2001 abgeschlossenen Projekte

	1986	1987	1989	1992	1993	1995	1997	1998	2000	2001
erfolgreich										
absolut	95	114	113	138	129	186	231	253	253	214
<i>in Prozent</i>	54	49	50	60	59	66	64	65	66	64
erfolgreich, nicht bewertbar										
absolut	1	9	20	37	62	56	73	85	72	70
<i>in Prozent</i>	1	4	9	16	28	20	20	22	19	21
noch ohne wirtschaftl. Ergebnis										
absolut	19	18	17	12	12	20	27	21	34	24
<i>in Prozent</i>	11	8	8	5	5	7	8	5	9	7
nicht erfolgreich										
absolut	42	83	68	21	16	18	30	33	26	12
<i>in Prozent</i>	24	35	30	9	7	6	8	8	7	4
keine Antwort										
absolut	20	11	10	23	1	0	0	0	0	14
<i>in Prozent</i>	11	5	4	10	0	0	0	0	0	4
Gesamt (absolut)	177	235	228	231	220	280	361	392	385	334

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Seit 1997 befindet sich die Anzahl der geförderten und im Rahmen der Ex-post Evaluierung untersuchten Projekte konstant auf einem sehr hohem Niveau, wenngleich sie seit 1998 wieder rückläufig ist. Die Erfolgsquote ist stabil hoch.

Tabelle 10 Entwicklung der vergebenen Mittel der in den Jahren 1986 bis 2001 abgeschlossenen Projekte

	1986	1987	1989	1992	1993	1995	1997	1998	2000	2001
<i>Förderungsbeiträge</i>										
€ Mio.	12,8	16,8	16,7	12,6	20,1	25,0	41,8	40,1	39,2	46,1
<i>in Prozent</i>	43	47	38	31	34	36	45	42	40	51
<i>Darlehen</i>										
€ Mio.	13,7	16,9	22,2	23,4	30,7	39,2	45,4	51,8	47,3	44,2
<i>In Prozent</i>	46	47	51	58	53	56	49	54	48	49
<i>Mittel der OeNB</i>										
€ Mio.	3,4	2,2	4,7	4,6	7,8	6,0	4,9	3,5	11,3	-
<i>in Prozent</i>	12	6	11	11	13	9	5	4	12	-
Gesamt (€ Mio.)	29,9	35,8	43,6	40,6	58,6	70,1	92,1	95,4	97,8	90,3

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA



2.5 Forschung und Entwicklung

Im Rahmen von 108 im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekten (32 %) wurden insgesamt 347 Patente angemeldet. Die meisten Patente wurden in Betrieben mit über 1.000 Mitarbeiter/innen registriert. Im Rahmen von 11 der insgesamt 23 in dieser Größenklasse durchgeführten Projekte konnten 111 Patente angemeldet werden. In der Größenklasse 6 (501 – 1000 Beschäftigte) haben prozentuell die meisten Unternehmen Patente angemeldet (55 %), in der Größenklasse 2 (21 – 50 Beschäftigte) die wenigsten (23 %).

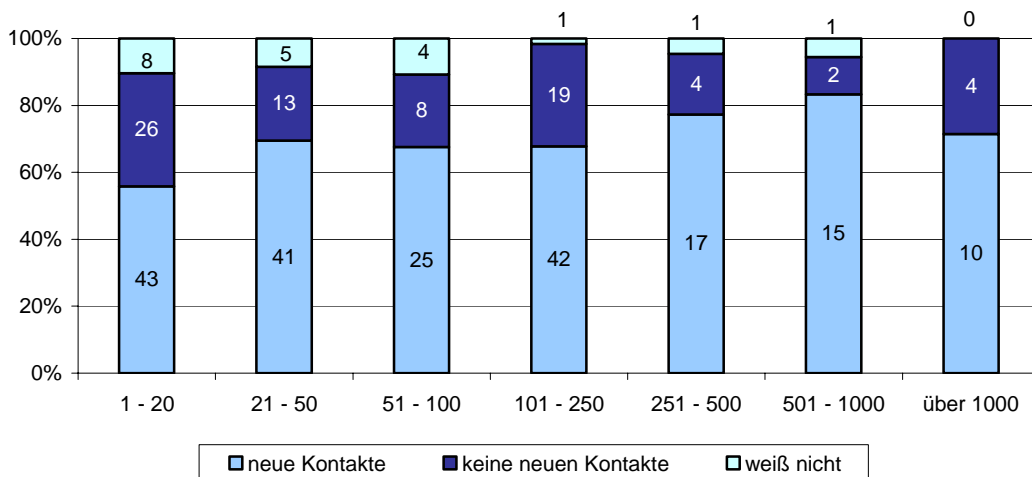
Im Rahmen der gegenständlichen Evaluierung wurde auch nach der Anzahl der im Bereich F&E tätigen Mitarbeiter/innen gefragt. Insgesamt werden von den befragten Unternehmen 68.407 Mitarbeiter/innen beschäftigt, wovon 2.754 ausschließlich im Bereich Forschung und Entwicklung arbeiten (4,0 %). 349 bzw. 12,7 % von diesen sind weiblich.

Weiters wurde erstmals nach dem Geschlecht des Projektleiters bzw. der Projektleiterin gefragt: Lediglich 7 (rd. 2 %) aller untersuchten Projekte wurden demnach von einer Frau geleitet.

2.6 Kontakte durch Forschungsförderung

Die Fähigkeit von Unternehmen neue Technologien zu absorbieren und zu implementieren hängt in starkem Maße von ihrer Kooperationsbereitschaft und Kooperationstätigkeit ab. In den neueren Innovationstheorien wird diese sog. "absorbitive capacity" zunehmend auch als ein wesentlicher Bestandteil der Additionalität von Förderungen betrachtet. In diesem Zusammenhang hat die Frage nach den neu entstandenen Kontakten ergeben, dass 69 % der von der FFG Bereich Basisprogramme geförderten und 2001 abgeschlossenen Projekte dazu beigetragen haben, neue Forschungskontakte zu schließen. 19 % dieser Kontakte waren bzw. sind von entscheidender Bedeutung für die entsprechenden Unternehmen. Weitere 61 % der neu entstandenen Kontakte werden immerhin als wichtig beurteilt.

Grafik 5 Neue Kontakte durch die im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklassen



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

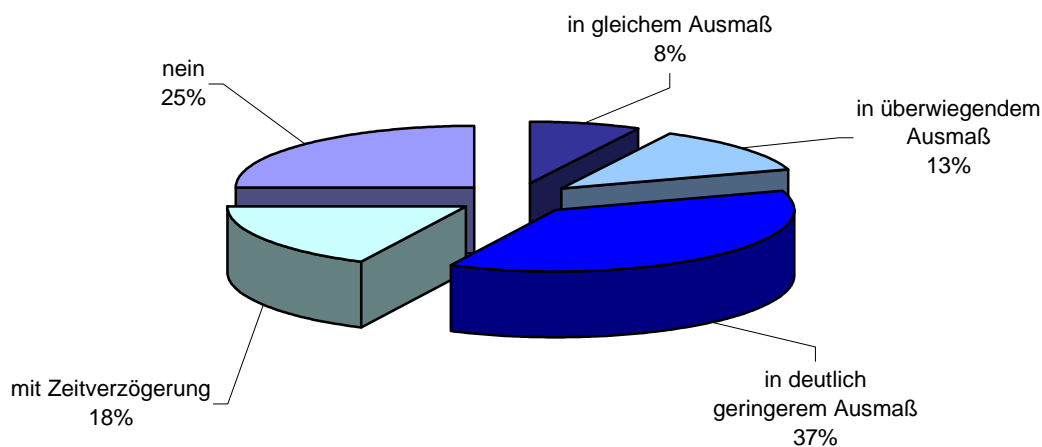
Die wichtigsten Partner für die Betriebe waren, wie auch schon bei den im Vorjahr untersuchten Projekten, sowohl inländische als auch ausländische Unternehmen, sowie inländische Universitäten.



2.7 Additionalität

Die Frage nach der Additionalität der Förderungen gibt Auskunft darüber in wie weit, bzw. in welchem Ausmaß das entsprechende Projekt von den Unternehmen auch ohne Erhalt der Förderung durchgeführt worden wäre. In Bezug auf die 2001 abgeschlossenen Projekte wurde festgestellt, dass 7,5 % der geförderten Projekte auch ohne Erhalt jeglicher Fördermittel in gleichem Ausmaß durchgeführt worden wären. Dies entspricht in etwa dem Ergebnis der Studie aus dem Vorjahr (9 %), sowie international vergleichbaren Studien. Weitere 12,5 % der Unternehmerinnen und Unternehmer gaben an, dass das Projekt in überwiegendem Ausmaß durchgeführt worden wäre. Die verbleibenden 80 % der Projektverantwortlichen signalisierten, dass das Projekt entweder gar nicht (25,0 %), mit Zeitverzögerung (17,8 %) oder in nur deutlich geringerem Ausmaß (37,2 %) realisiert worden wäre. Damit steigt die Additionalität der von der FFG Bereich Basisprogramme geförderten Projekte verglichen mit dem Vorjahr leicht an.

Grafik 6 Additionalität der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

3 Gesamtkosten

Im Rahmen der gegenständlichen Evaluierung wurde erstmals nach den Gesamtkosten des Projektes, gegliedert nach Entwicklungskosten, Produktionskosten sowie Markterschließungskosten gefragt. Für 290 Projekte wurden diesbezüglich von den Unternehmerinnen und Unternehmern Angaben getätigt.

Insgesamt wurden von den Unternehmen rd. € 392 Mio an Aufwendungen für die 2001 abgeschlossenen Projekte getätigt. Eine genaue Aufgliederung in die drei oben genannten Bereiche kann bezüglich 220 Projekte vorgenommen werden. Demnach gliedern sich die gesamten Projektkosten zu 67 % in Forschungs- und Entwicklungskosten, zu 25 % in Kosten für den Produktionsaufbau sowie zu knapp 8 % in Kosten für die Markterschließung. Hochgerechnet wurden somit etwa €264 Mio in die Forschung und Entwicklung der geförderten Projekte investiert. Dies entspricht dem 2,9-fachen der vergebenen Mittel.

Die Abweichung zu den in den Kapitel 2.1 bzw. 2.2 geschätzten Projektkosten ist darauf zurückzuführen, dass die tatsächliche, unternehmensinterne Projektlaufzeit teilweise weitaus länger ist, als der von der FFG Bereich Basisprogramme geförderte Zeitraum. Dies trifft, wie in unten stehender Tabelle ersichtlich, vor allem auf Großbetriebe zu. Bei Betrieben mit bis zu 1.000 Beschäftigten entspricht die Relation der vergebenen Mittel zu den tatsächlichen F&E Kosten, sowie teilweise sogar zu den gesamten Projektkosten, in etwa einem Faktor 2. Weit weg davon sind jedoch Betriebe mit über 1.000 Beschäftigten, welche durch die hohen Summen auch maßgeblich den Gesamtdurchschnitt beeinflussen.

Tabelle 11 Durchschnittliche Projektkosten nach Kostengruppen sowie vergebene Mittel der 2001 abgeschlossenen Projekte nach Größenklasse, in €

	Gesamtkosten	F&E Kosten	Produktionsaufbau	Markterschließung	vergebene Mittel
1 - 20 Beschäftigte	319.743	215.345	80.094	24.304	106.785
21- 50 Beschäftigte	401.261	270.247	100.513	30.501	191.478
51 -100 Beschäftigte	522.006	351.568	130.759	39.679	222.613
101 - 250 Beschäftigte	964.109	649.322	241.503	73.284	306.396
251 - 500 Beschäftigte	850.469	572.786	213.037	64.646	533.383
501 - 1.000 Beschäftigte	1.974.437	1.329.772	494.585	150.081	701.573
über 1.000 Beschäftigte	8.751.780	5.894.271	2.192.268	665.241	1.037.895
Gesamt	1.173.689	790.472	294.002	89.214	270.410

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Gegliedert nach Sektoren ergibt sich ein ähnliches Bild: Die Ausreißer, die verhältnismäßig viel mehr investieren, als zu Beginn des Projektes geplant, sind hier vor allem Projekte aus dem Sektor Maschinen, Metall, Fahrzeuge.



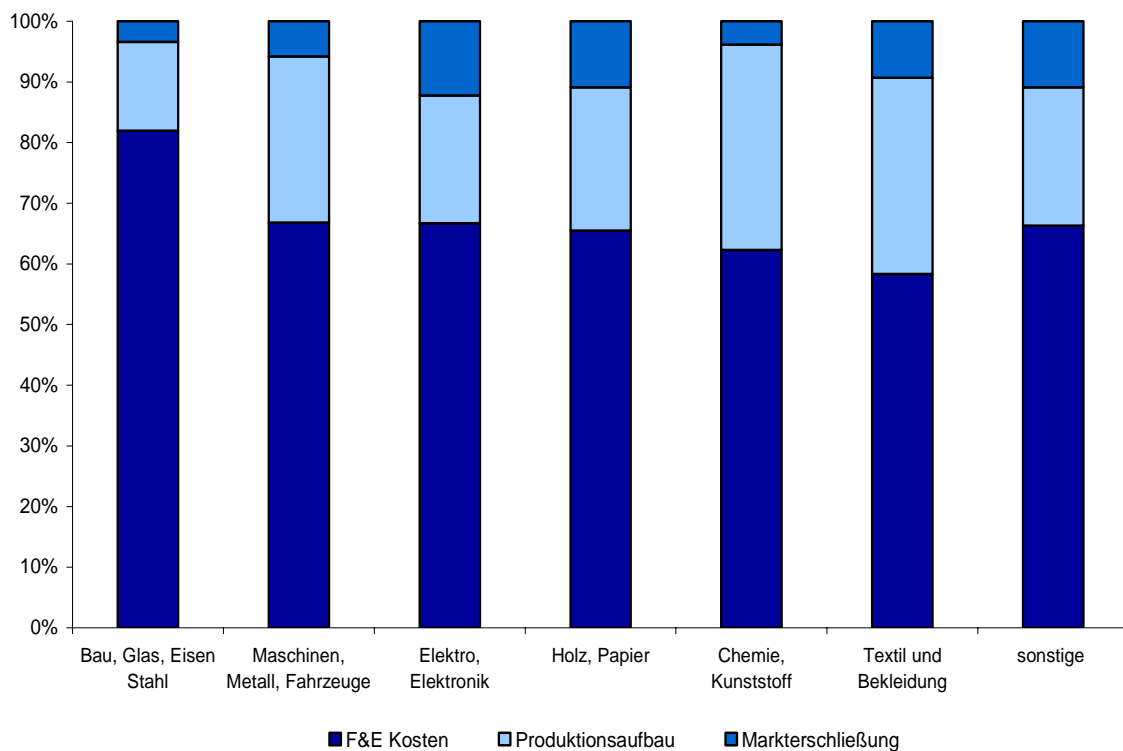
Tabelle 12 Durchschnittliche Projektkosten nach Kostengruppen sowie vergebene Mittel der 2001 abgeschlossenen Projekte nach Sektoren, in €

	Gesamtkosten	F&E Kosten	Produktionsaufbau	Markterschließung	vergebene Mittel
Bau, Glas, Eisen Stahl	651.306	533.776	95.450	22.080	253.815
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	2.095.480	1.399.780	574.109	121.590	301.530
Elektro, Elektronik	1.415.629	944.282	297.946	173.400	408.919
Holz, Papier	372.425	243.846	87.955	40.624	118.194
Chemie, Kunststoff	778.027	484.856	263.144	30.027	303.165
Textil und Bekleidung	509.085	297.040	164.638	47.407	195.771
Sonstige	306.483	203.172	69.885	33.427	130.043
Gesamt	1.173.689	790.472	294.002	89.214	270.410

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Grafik 7 veranschaulicht die Verteilung der Gesamtprojektkosten auf die Bereiche F&E Kosten, Produktionsaufbau sowie Markterschließung gegliedert nach Sektoren.

Grafik 7 Verteilung der Projektkosten nach Kostengruppen, nach Sektoren, in %



Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Die Unternehmen des Sektors Bau, Glas, Eisen, Stahl investieren mit 82 % der Gesamtkosten anteilmäßig das meiste in die Forschung und Entwicklung direkt. Der Produktionsaufbau ist für den Sektor Chemie, Kunststoff verhältnismäßig am teuersten (rd. 34 % der Gesamtkosten). In die Markterschließung wird im Zuge der hier untersuchten Projekte anteilmäßig am wenigsten investiert. Spitzenreiter diesbezüglich ist der Sektor Elektro, Elektronik, in dem rd. 12 % der Gesamtprojektkosten für die Markterschließung ausgegeben werden. Eine genaue, numerische Darstellung zeigt Tabelle 13.

Tabelle 13 Verteilung der Projektkosten nach Kostengruppen, nach Sektoren, in %

	F&E Kosten	Produktionsaufbau	Markterschließung
Bau, Glas, Eisen Stahl	82	15	3
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	67	27	6
Elektro, Elektronik	67	21	12
Holz, Papier	65	24	11
Chemie, Kunststoff	62	34	4
Textil und Bekleidung	58	32	9
Sonstige	66	23	11
Gesamt	67	25	8

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA

Wie in Kapitel 2.5 bereits erwähnt, wurde im Rahmen der gegenständlichen Evaluierung auch nach den F&E Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gefragt (genauer: AkademikerInnen und TechnikerInnen). Eine Verknüpfung dieser Frage mit jener nach den Gesamtprojektkosten lässt Rückschlüsse auf die Kosten je F&E MitarbeiterIn schließen. So wurden beispielsweise im Sektor Maschinen, Metall, Fahrzeuge im Durchschnitt fast € 300.000 je mitwirkender AkademikerIn bzw. TechnikerIn in das geförderte Projekt investiert.

Tabelle 14 Projektkosten je F&E MitarbeiterIn in €, nach Sektoren

Sektor	Projektkosten je F&E MitarbeiterIn in €
Bau, Glas, Eisen Stahl	119.628
Maschinen, Metall, Fahrzeuge	293.195
Elektro, Elektronik	97.483
Holz, Papier	104.614
Chemie, Kunststoff	67.966
Textil und Bekleidung	73.899
Sonstige	68.107
Gesamt	143.858

Quelle: KMU FORSCHUNG AUSTRIA



4 Zusammenfassung

Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse der vorliegenden Ex-post Evaluierung der von der FFG Bereich Basisprogramme geförderten und im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte kurz zusammengefasst:

- Die **Rücklaufquote** im Rahmen der Projektevaluierung 2005 liegt bei rd. 60 %.
- Die **Erfolgsquote** der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte liegt, ähnlich wie bereits in den Jahren zuvor auf hohem Niveau. 85 % der von der FFG Bereich Basisprogramme geförderten Projekte konnten erfolgreich abgeschlossen werden, bei insgesamt 21 % ist der Erfolg allerdings nicht monetär bewertbar.
- Per Saldo wurden durch die von der FFG Bereich Basisprogramme geförderten und im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte 6.220 **Arbeitsplätze** geschaffen bzw. gesichert.
- Die **Additionalität** der Förderung durch die FFG Bereich Basisprogramme liegt, wie auch bereits im Vorjahr, im international üblichen Bereich. Etwa 8 % der im Jahr 2001 abgeschlossenen Projekte wären von den Projektverantwortlichen auch ohne Erhalt jeglicher Fördermittel in gleichem Ausmaß durchgeführt worden. Bei den im Jahr 1998 abgeschlossenen Projekten lag dieser Wert noch bei 10 %.
- Lediglich 2 % der untersuchten Projekte wurden von einer **Frau** geleitet. Insgesamt sind 12,7 % der Forschungs- und EntwicklungsmitarbeiterInnen weiblich.
- Die in dieser Evaluierung analysierten Projekte verursachten für die Betriebe **Gesamtkosten** in der Höhe von ca. € 392 Mio. Diese gliedern sich zu 67 % in Forschungs- und Entwicklungskosten, 25 % fielen für den Produktionsaufbau an und knapp 8 % für die Markterschließung.



ANHANG



Berechnungsformeln

In der Folge werden die Berechnungsformeln zu den Auswertungen angeführt.

Quantitatives betriebswirtschaftliches Projektergebnis

	Lizenerlöse
+	Zusatzumsatz
+	Umsatzsicherung
-	Projektkosten (= 2x vergebene Förderungsmittel)
	<hr/> <hr/>
	Quantitatives betriebswirtschaftliches Projektergebnis

Beitrag zum Bruttoproduktionswert

	Lizenerlöse
+	Zusatzumsatz
+	Umsatzsicherung
	<hr/> <hr/>
	Bruttoproduktionswert

Leistungsbilanzeffekte

	Lizenerlöse aus dem Ausland
+	Export - Zusatzumsätze
+	Export - Umsatzsicherung
	<hr/> <hr/>
	Beitrag zur Leistungsbilanz

Beschäftigungseffekte

	zusätzliche Mitarbeiter
+	gesicherte Arbeitsplätze
-	freigesetzte Mitarbeiter
	<hr/> <hr/>
	Gesamtbeschäftigungseffekt



Multiplikatoren

Forschungsmultiplikatoren

$$\text{Forschungsmultiplikator M 1} = \frac{\text{Lizenz Erlöse + Zusatzumsatz}}{\text{Vergebene Mittel x 2}}$$

$$\text{Forschungsmultiplikator - Export ME 1} = \frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland + Export - Zusatzumsatz}}{\text{Vergebene Mittel x 2}}$$

$$\text{Forschungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" M 2} = \frac{\text{Lizenz Erlöse + Zusatzumsatz + Umsatzsicherung}}{\text{Vergebene Mittel x 2}}$$

$$\text{Forschungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" - Export ME 2} = \frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland + Export - Zusatzumsatz + Export - Umsatzsicherung}}{\text{Vergebene Mittel x 2}}$$

Förderungsmultiplikatoren

$$\text{Förderungsmultiplikator M3} = \frac{\text{Lizenz Erlöse + Zusatzumsatz}}{\text{Barwert der Förderung}}$$

$$\text{Förderungsmultiplikator ME3} = \frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland + Export - Zusatzumsatz}}{\text{Barwert der Förderung}}$$

$$\text{Förderungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" M4} = \frac{\text{Lizenz Erlöse + Zusatzumsatz + Umsatzsicherung}}{\text{Barwert der Förderung}}$$

$$\text{Förderungsmultiplikator unter Einbeziehung der "Umsatzsicherung" - Export ME 4} = \frac{\text{Lizenz Erlöse Ausland + Export - Zusatzumsatz + Export Umsatzsicherung}}{\text{Barwert der Förderung}}$$





VERWERTUNG VON FORSCHUNGSERGEBNISSEN

An die Geschäftsleitung

Bitte retournieren Sie den Fragebogen bis **30. 9. 2005** an:

KMU FORSCHUNG AUSTRIA
Gußhausstr. 8, 1040 Wien

Projektnummer

Sehr geehrte/r Förderungsnehmer/in!

Wir ersuchen Sie, die folgenden Fragen sorgfältig zu beantworten. Diese Informationen sind ein wichtiges Argument für die Bereitstellung von zukünftigen Förderungsmitteln für Forschung und Entwicklung und dienen so auch Ihnen.

Hr. Georg Bornett, KMU FORSCHUNG AUSTRIA, steht Ihnen für Rückfragen unter Tel.: 01 / 505 97 61 oder E-Mail: g.bornett@kmuforschung.ac.at gerne zur Verfügung.

Alle Angaben werden streng vertraulich behandelt!!!

Projekt-Kurzbeschreibung

Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen:

- Wie viele (**vollzeitäquivalente**) **Beschäftigte** haben Sie zum heutigen Zeitpunkt?
- Wie viele **Forschungs- und EntwicklungsmitarbeiterInnen** (AkademikerInnen und TechnikerInnen) arbeiten bzw. haben an dem geförderten Projekt gearbeitet?
Anzahl: wie viele davon sind weiblich? Anzahl:
- Das geförderte Projekt wurde/wird **geleitet** von...
O einer Frau O einem Mann
- Das Projektziel wurde erreicht aus:**
technischer Sicht O ja O nein Anmerkungen: _____
wirtschaftlicher Sicht O ja O nein _____
- Die Projektergebnisse**
 - werden bereits wirtschaftlich verwertet (Zusatzumsätze, Umsatzsicherung, Kosteneinsparung); seit
 - werden wirtschaftlich verwertet werden können ab
 - werden nicht wirtschaftlich verwertet werden können, sind jedoch im Sinne einer Erkenntniserweiterung sinnvoll O trifft zu
 - können nicht verwertet werden O trifft zu
- Lizenz Erlöse**
Seit Abschluss des gegenständlichen Projektes konnten durch die Verwertung der (dem Projekt direkt zurechenbaren) Ergebnisse folgende Lizenz Erlöse realisiert werden:
Lizenz Erlöse insgesamt in €
davon Erlöse im Ausland in €

bitte wenden!



7. Zusätzliche Umsätze

Seit oben genanntem Abschluss des gegenständlichen Projektes konnten durch die Verwertung der Projektergebnisse zusätzliche, dem Projekt direkt zurechenbare Umsätze realisiert werden:

Zusatzumsatz insgesamt in €
 davon Exportumsatz in €

8. Gesicherte Umsätze

Ohne den Projekterfolg wären Umsatzeinbußen in anderen Bereichen unvermeidlich gewesen; d. h. die Ergebnisse trugen dazu bei, dass Umsätze seit Abschluss des Projektes gesichert werden konnten, und zwar:

Gesicherter Umsatz insgesamt in €
 davon Exportumsatz in €

9. Projektbezogene Kosten

Das Projekt verursachte **Gesamtkosten** in Höhe von €..... (Forschung und Entwicklung bis hin zur Markterschließung).

Wenn möglich, gliedern Sie diese bitte in:

Forschungs- u. Entwicklungskosten: €.....
 Kosten für den Produktionsaufbau: €.....
 Kosten für die Markterschließung: €.....

10. Durch die Verwertung des Projektes wurden per Saldo:

- mehr Mitarbeiter eingestellt als freigesetzt, und zwar
- mehr Mitarbeiter freigesetzt als eingestellt, und zwar
- Arbeitsplätze gesichert, und zwar

11. Wurden durch bzw. im Rahmen des Projektes neue Patente angemeldet?

ja Anzahl _____ nein

12. Konnten Sie durch das Projekt neue Kontakte bzw. Kooperationen im Bereich F&E knüpfen?

ja nein weiß nicht

Wenn ja, in welchen Bereichen?	Inland	Ausland
Universitäten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Außeruniversitäre Forschungsinstitutionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere Unternehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Waren die neuen Kontakte (zumindest teilweise) für den Projekterfolg ...

entscheidend wichtig eher unbedeutend

14. Hätten Sie das Projekt auch ohne Förderung durchgeführt?

ja, in gleichem Ausmaß ja, in überwiegendem Ausmaß
 ja, aber in deutlich geringerem Ausmaß ja, aber mit Zeitverzögerung nein