

Innosuisse

Wirkungsanalyse der F&E- Projektförderung – Phase II

Materialienband zur Befragung der Wirtschaftspartner

Zürich, 7. Februar 2019

Thomas von Stokar, Judith Trageser, Remo Zandonella, Vanessa Angst (INFRAS)
Spyros Arvanitis, Andrin Spescha (KOF Konjunkturforschungsstelle ETH Zürich)

Impressum

Wirkungsanalyse der F&E-Projektförderung – Phase II

Materialienband

Zürich, 7. Februar 2019

Auftraggeber

Innosuisse

Projektleitung seitens Auftraggeber

Adrian Berwert, Innosuisse

Autorinnen und Autoren

Thomas von Stokar, Judith Trageser, Remo Zandonella, Vanessa Angst (INFRAS)

Spyros Arvanitis, Andrin Spescha (KOF Konjunkturforschungsstelle ETH Zürich)

Inhalt

1.	Einleitung	4
2.	Geförderte Projekte	5
2.1.	Treiber und Motivationen für die Gesucheingabe	5
2.2.	Art der Innovation	9
2.3.	Projektziele	13
3.	Ergebnisse der Innovationsvorhaben	14
3.1.	Ergebnisse der Innovationsvorhaben	14
3.2.	Beitrag zur Nachhaltigkeit	16
3.3.	Technology Readiness Level bei Projektstart und -abschluss	17
3.4.	Weiterführung des Innovationsvorhabens	20
3.5.	Mitnahmeeffekte	21
4.	Wirkungen	26
4.1.	Nutzen und Wettbewerbsfähigkeit	26
4.2.	Wirkungen auf betriebliche Kennzahlen aus Sicht der befragten Unternehmen	34
5.	Charakteristiken der befragten Wirtschaftspartner	37
5.1.	Unternehmensgrösse und Start-Up-Unternehmen	37
5.2.	Branchen	38
5.3.	Unternehmen im ausländischen Besitz	39
5.4.	Anteil Beschäftigte mit tertiärer Ausbildung	40
5.5.	Exportorientierung	40
5.6.	Markt und Wettbewerbsposition	41
5.7.	Erfahrungen mit F&E-Projekten und der Kooperation mit Forschungspartnern	43
5.8.	Bezug von Fördermitteln von Dritten in den letzten 5 Jahren	44
	Literatur	46

1. Einleitung

Der vorliegende Materialienband enthält die Ergebnisse der Onlinebefragung der Wirtschaftspartner der F&E-Projektförderung¹ der KTI (seit 1. Januar 2018 Innosuisse) im Rahmen der Wirkungsevaluation Phase II. Der Materialienband ist als Beilage des Hauptberichts zur Phase II zu verstehen. Im Hauptbericht sind die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst und gewürdigt.

Die Phase II umfasst eine Befragung aller Wirtschaftspartner mit Projektabschluss zwischen 2012 und 2013 sowie zwischen 2014 und 2015. Die Befragung umfasst Projekte der regulären F&E-Projektförderung und der Sondermassnahmen. Die Wirtschaftspartner von geförderten Projekten mit Abschluss 2012-2013 wurden bereits in der Phase I befragt. Sie haben daher einen kürzeren Fragebogen erhalten, bei dem ein Update der Projektergebnisse und -wirkungen im Vordergrund stand. Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014-2015 wurden zum ersten Mal befragt. Im Vergleich zur Onlinebefragung der Phase I haben wir in der Phase II keine Forschungspartner mehr befragt. Ebenso wurden keine nicht geförderten Projekte und keine Projekte mit Abschluss zwischen 2010-2011 berücksichtigt. Für eine detailliertere Beschreibung der Methodik verweisen wir auf den Hauptbericht der Phase II.

Der vorliegende Materialienband ist thematisch gegliedert und orientiert sich in der Struktur am Schlussbericht zur Phase I und am Hauptbericht der Phase II. Der Materialienband geht zuerst auf die Merkmale der geförderten Projekte ein (Kapitel 2). Danach folgen in Kapitel 3 die Innovationsergebnisse. Kapitel 4 zeigt die Wirkungen der geförderten Projekte aus Sicht der befragten Wirtschaftspartner. Zuletzt schliesst Kapitel 5 mit den Charakteristika der befragten Wirtschaftspartner. Die im Folgenden aufgeführten Ergebnisse der Befragung sind jeweils kurz und systematisch nach Hauptergebnissen und Unterschieden zwischen den Kohorten kommentiert.

¹ Die F&E-Projekte der KTI sind mit den Innovationsprojekten von Innosuisse gleichzusetzen.

2. Geförderte Projekte

2.1. Treiber und Motivationen für die Gesucheingabe

In diesem Kapitel wird darauf eingegangen, was die Motivation der Wirtschaftspartner für die Gesucheingabe war und wie sie von der KTI-Projektförderung erfahren haben. Die folgenden Auswertungen zeigen die Ergebnisse der Befragung der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014-2015.

Zugang zur KTI

Abbildung 1: Kohorte 2014/15: Zugang zur KTI

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Bereits früher Projekt(e) bei der KTI eingereicht	115	48%
Im Rahmen der Sondermassnahmen 2011/12 zur Frankenstärke	35	15%
Im Rahmen der Energiebotschaft "Koordinierte Energieforschung" (SCCER)	1	0%
Über bestehende Netzwerke und Plattformen (Nationale thematische Netzwerke und thematische Fachveranstaltungen)	27	11%
Über Innovationsmentoren	13	5%
Über die Start-up Förderung der KTI	22	9%
Über regionale oder kantonale Innovationsförderung	13	5%
Über andere Unternehmen	14	6%
Über Kontakte zu Hochschulen	120	50%
Über konventionelle Medien und Internet/Social Media	6	3%
Andere, nämlich:	11	5%

Frage: Über welche Kanäle haben Sie von der F&E-Projektförderung der KTI erfahren? (Bitte Zutreffendes ankreuzen)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=238, fehlend=8, Mehrfachauswahl).

- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 1):** Beim Zugang zur KTI spielen die Forschungspartner und vergangene Projekte bei der KTI Schlüsselrollen. Jeweils ungefähr die Hälfte der befragten Wirtschaftspartner erfährt über diese beiden Kanäle von der F&E-Projektförderung der KTI.
- **Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):** Auch in der ersten Phase hat mehr als die Hälfte der Wirtschaftspartner den Zugang zur F&E-Projektförderung über die Forschungspartner gefunden. Hingegen hat in der ersten Phase nur ein Drittel der Wirtschaftspartner frühere Projekte bei der KTI als Kanal angegeben.

Impuls zur Gesucheingabe

Abbildung 2: Kohorte 2014/15: Impuls Gesucheingabe

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Von uns	102	42%
Von einem anderen Wirtschaftspartner	13	5%
Von der Forschungsinstitution	60	24%
Von beiden Seiten gleichzeitig (Forschung und Wirtschaft)	66	27%
Andere, nämlich:	4	2%

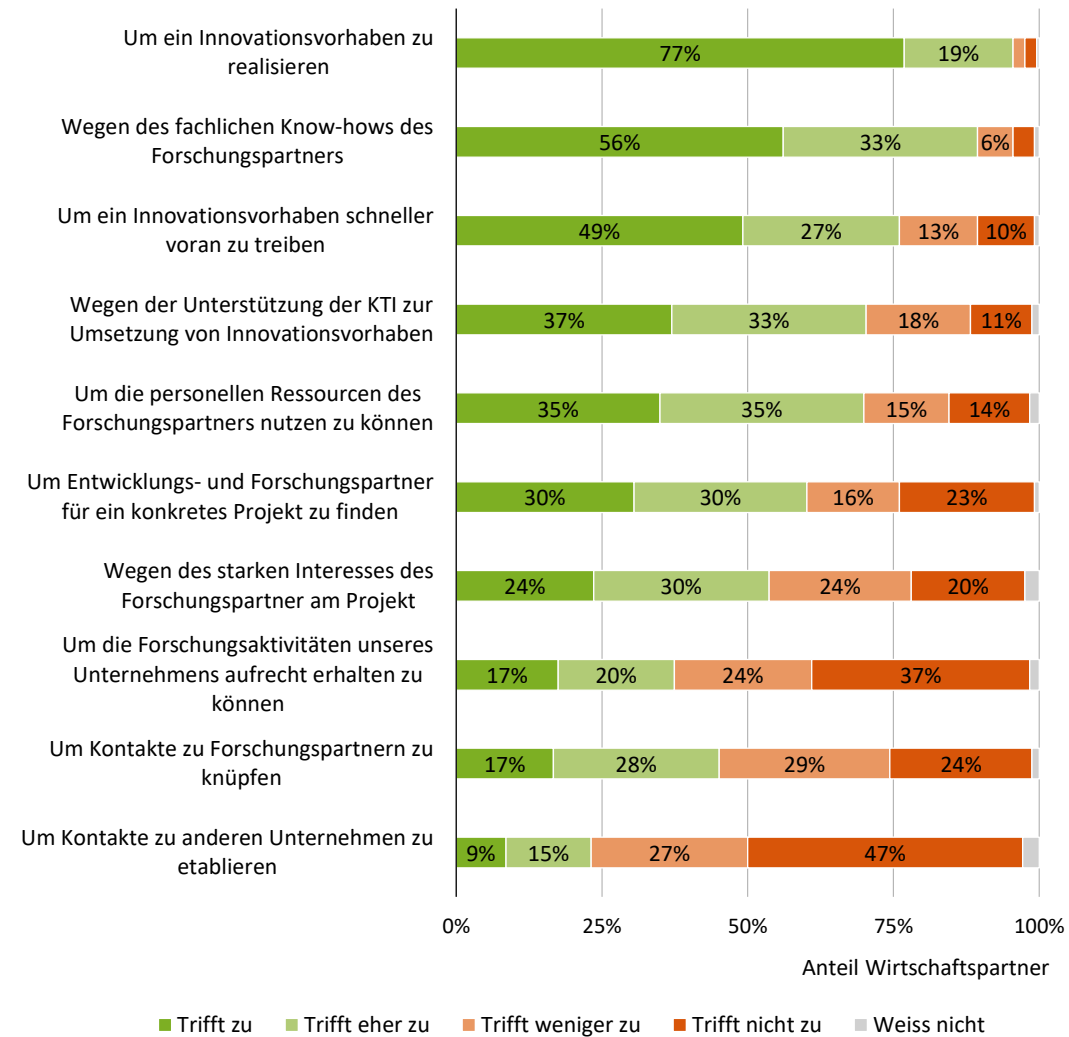
Frage: Von welcher Seite kam der Impuls, im Rahmen der KTI F&E-Förderung ein Projekt einzugeben?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=245, fehlend=1).

- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 2):* Die Befragung der Wirtschaftspartner der Kohorte 2014/15 zeigt, dass die Gesucheingabe bei knapp der Hälfte vom Wirtschaftspartner ausgeht.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Im Gegensatz zur Befragung in der zweiten Phase, haben die befragten Wirtschaftspartner der ersten Phase am häufigsten die Forschungspartner als Impulsgeber für die Gesucheingabe genannt.

Gründe für die Gesucheingabe

Abbildung 3: Kohorte 2014/15: Gründe für die Gesucheingabe



Frage: Aus welchen Gründen haben Sie dieses F&E-Projektgesuch bei der KTI eingereicht?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 3):* Als Grund für die Projekteingabe haben die Wirtschaftspartner am häufigsten die Realisierung eines Innovationsvorhabens genannt. Etwas weniger häufig geben die Wirtschaftspartner die Nutzung des Know-hows der Forschungspartner an. Knapp die Hälfte der Wirtschaftspartner wollte mit der Projekteingabe ein Innovationsvorhaben schneller vorantreiben. Die Gesucheingaben basieren somit zum einen auf unternehmerischen Motiven, zum anderen auf Bemühungen zur Kooperation mit Forschungspartnern. Bei 37% der Wirtschaftspartner war die Aufrechterhaltung der Forschungsaktivitäten der Grund für die Gesucheingabe. Dies war insbesondere bei den Sondermassnahmen von Bedeutung.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Keine wesentlichen Veränderungen: Auch in der ersten Phase fanden die Realisierung eines Innovationsvorhabens und die Nutzung des Know-hows der Forschungspartner eine ähnlich hohe Zustimmung bei den Wirtschaftspartnern.

Neukunden

Abbildung 4: Kohorte 2014/15: Neukunde KTI

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	125	52%
Nein	116	48%

Frage: Hat Ihr Unternehmen mit dem betreffenden Projekt das erste Mal ein Projekt bei der KTI eingegeben?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=241, fehlend=5).

- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 4):* Mehr als die Hälfte der befragten Wirtschaftspartner sind Neukunden (52%).
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Der Anteil der Neukunden lag in der ersten Phase bei 63% und damit elf Prozentpunkte höher.

2.2. Art der Innovation

Die folgenden Auswertungen zeigen die Ergebnisse der Befragung der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2012-2013 und 2014-2015.

Art der Innovation

Abbildung 5: Kohorte 2012/13: Art der Innovation

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Produktinnovation	152	70%
Dienstleistungsinnovation	41	19%
Prozessinnovation	55	25%
Business Model Innovation	9	4%
Organisationsinnovation	13	6%
Marketinginnovation	4	2%
Weiss nicht	10	5%

Frage: Um welche Art von Innovation handelte es sich beim geförderten Projekt? (Mehrfachantworten möglich)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=218, fehlend=0, Mehrfachauswahl).

Abbildung 6: Kohorte 2014/15: Art der Innovation

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Produktinnovation	182	74%
Dienstleistungsinnovation	50	20%
Prozessinnovation	77	31%
Business Model Innovation	18	7%
Organisationsinnovation	11	4%
Marketinginnovation	4	2%
Weiss nicht	3	1%

Frage: Um welche Art von Innovation handelte es sich beim geförderten Projekt? (Mehrfachantworten möglich)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=238, fehlend=8, Mehrfachauswahl).

- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6):** Am häufigsten handelt es sich bei den Projekten beider Kohorten um Produktinnovationen (2012/13: 70%, 2014/15: 74%). Knapp über ein Viertel beschäftigt sich zudem mit Prozessinnovationen (2012/13: 25%, 2014/15: 30%) und gut ein Fünftel mit Dienstleistungsinnovationen (2012/13: 19%, 2014/15: 20%).

In der Phase II haben wir neu Business Modell Innovationen in den Fragebogen aufgenommen. Diese werden nur vereinzelt von Wirtschaftspartnern im Rahmen KTI-Projektförderung erarbeitet (2012/13: 4%, 2014/15: 7%).

- **Vergleich der Kohorten Phase II:** Die beiden Kohorten unterscheiden sich nicht hinsichtlich der Art von Innovation.

Inkrementelle oder radikale Innovation

Innovationen können eher inkrementeller oder eher radikaler Natur sein, wobei der Übergang fließend ist: Inkrementelle Innovationen sind Weiterentwicklungen und Optimierungen von Bestehendem (Produkte, Dienstleistungen, Prozesse etc.). Radikale Innovationen oder Basisinnovationen sind hingegen grundlegende Veränderungen und Neuerungen, die sich mutmasslich stark auf die eigene Organisation auswirken, die einen Markt neu gestalten oder die einen neuen Markt entstehen lassen. In der Umfrage konnten die Wirtschaftspartner angeben, auf welche Art von Innovation ihr Projekt abzielt. Diese Frage war in der Phase I nicht Teil der Befragung.

Abbildung 7: Kohorte 2014/15: Inkrementelle oder radikale Innovation

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Klare inkrementelle Innovation	44	18%
Eher inkrementelle Innovation	80	33%
Eher radikale Innovation	71	29%
Klare radikale Innovation	42	17%
Weiss nicht	9	4%

Frage: Innovationen können inkrementeller oder radikaler Natur sein: Inkrementelle Innovationen sind Weiterentwicklungen und Optimierungen von Bestehendem (Produkte, Dienstleistungen, Prozesse etc.). Radikale Innovationen oder Basisinnovationen sind grundlegende Veränderungen und Neuerungen mit mutmasslich starken Auswirkungen auf die eigene Organisation und/oder die einen Markt neu gestalten oder einen neuen Markt entstehen lassen. Auf welche Art von Innovation zielt Ihr Projekt ab? Bitte treffen Sie eine Einschätzung auf der folgenden Skala:

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 7):** Je ein Drittel der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014/15 hat ein Projekt mit einer eher inkrementellen (33%) resp. mit einer eher radikalen (29%) Innovation durchgeführt. Bei knapp je einem Fünftel der Wirtschaftspartner

handelt es sich hingegen um eine klare inkrementelle (18%) oder klare radikale (17%) Innovation.

Digitale Technologien

Die Digitalisierung spielt in immer mehr Innovationsprojekten eine massgebliche Rolle und ist ein starker Treiber von Innovationen. Aufgrund dieser Entwicklung enthielt der Fragebogen der Phase II eine Frage zum Anteil von neuen digitalen Technologien im Projekt. Diese Frage war im Fragebogen der Phase I nicht enthalten.

Abbildung 8: Kohorte 2014/15: Digitale Technologien

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Nein, gar nicht	119	48%
Zu einem gewissen Teil (weniger als 50%)	49	20%
Zu einem massgeblichen Teil (mehr als 50%)	43	17%
Ja, gänzlich	30	12%
Weiss nicht	5	2%

Frage: Basiert das geförderte KTI-Projekt auf neuen digitalen Technologien? (u.a. Industrie 4.0, Automatisierung, Virtual Factory, Datenmanagement, Big Data, künstliche Intelligenz, neuronale Netzwerke, Robotik)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 8):** Die Hälfte der geförderten KTI-Projekte mit Abschluss 2014-2015 basiert auf neuen digitalen Technologien. Dies mit unterschiedlichem Grad: Am häufigsten verwenden die Wirtschaftspartner neue digitale Technologien zu einem gewissen (20%) oder zu einem massgeblichen (17%) Teil. Weniger Projekte basieren gänzlich auf neuen digitalen Technologien (12%). Die andere Hälfte der Wirtschaftspartner setzt keine digitalen Technologien im Projekt ein.

Grundlagenerarbeitung beim SNF

Abbildung 9: Kohorte 2014/15: Grundlagenerarbeitung bei SNF

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Nein	226	94%
Ja, nationale Forschungsprogramme (NFP)	6	3%
Ja, nationale Forschungsschwerpunkte (NFS/NCCR)	1	0%
Ja, übrige Projekt- und Personenförderungen	7	3%

Frage: Wurden wesentliche Grundlagen des betreffenden KTI Projektes vorgängig im Rahmen von Projekten des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) erarbeitet?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=238, fehlend=8).

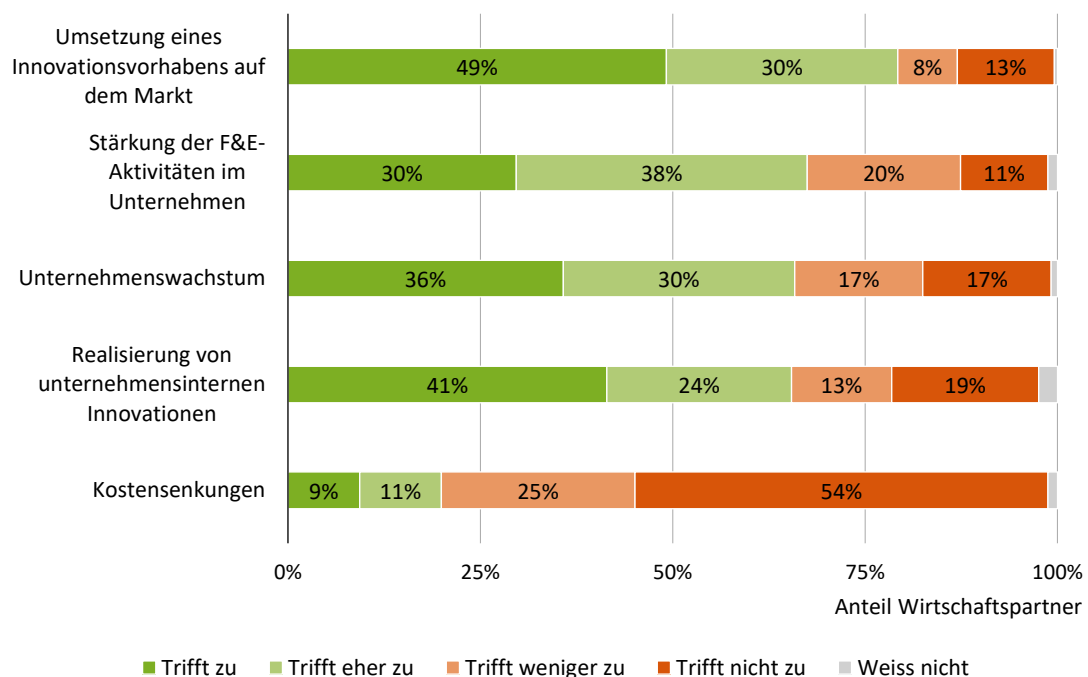
- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 9):* Für die geförderten Projekte mit Abschluss 2014-2015 werden in der überwiegenden Mehrheit (94%) keine Grundlagen aus der SNF-Forschung verwendet. Hier ist jedoch anzumerken, dass die Wirtschaftspartner im Gegensatz zu den Forschungspartnern wohl nicht vollständiges Wissen haben, ob Grundlagen bei SNF-Projekten erarbeitet wurden.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Rund 15% der geförderten Projekte basieren massgeblich auf Grundlagen, welche in einem Projekt des SNF erarbeitet wurden.

2.3. Projektziele

Dieses Kapitel beschreibt die wirtschaftlichen Hauptziele der geförderten Projekte. Die folgenden Auswertungen zeigen die Ergebnisse der Befragung der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014-2015.

Wirtschaftliche Hauptziele der Projekte

Abbildung 10: Kohorte 2014/15: Wirtschaftliche Hauptziele



Frage: Welches waren die wirtschaftlichen Hauptziele des geförderten Projektes?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 10):** Die Mehrheit der befragten Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014-2015 möchte ein Innovationsvorhaben auf dem Markt umsetzen respektive, in etwas geringerem Ausmass, die F&E-Aktivitäten oder das Unternehmenswachstum stärken sowie unternehmensinterne Innovationen realisieren. Kostensenkungen verfolgte nur für ein Fünftel (20%) der Wirtschaftspartner als wirtschaftliches Hauptziel des Projekts.
- **Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):** Zu den Ergebnissen der Befragung der ersten Phase der Wirtschaftspartner gibt es keine markanten Unterschiede.

3. Ergebnisse der Innovationsvorhaben

Dieses Kapitel beschreibt die Ergebnisse der Innovationsvorhaben, den Beitrag der Projekte zur Nachhaltigkeit, die Reifestufe der Projekte, die Weiterführung und die Mitnahmeeffekte.

3.1. Ergebnisse der Innovationsvorhaben

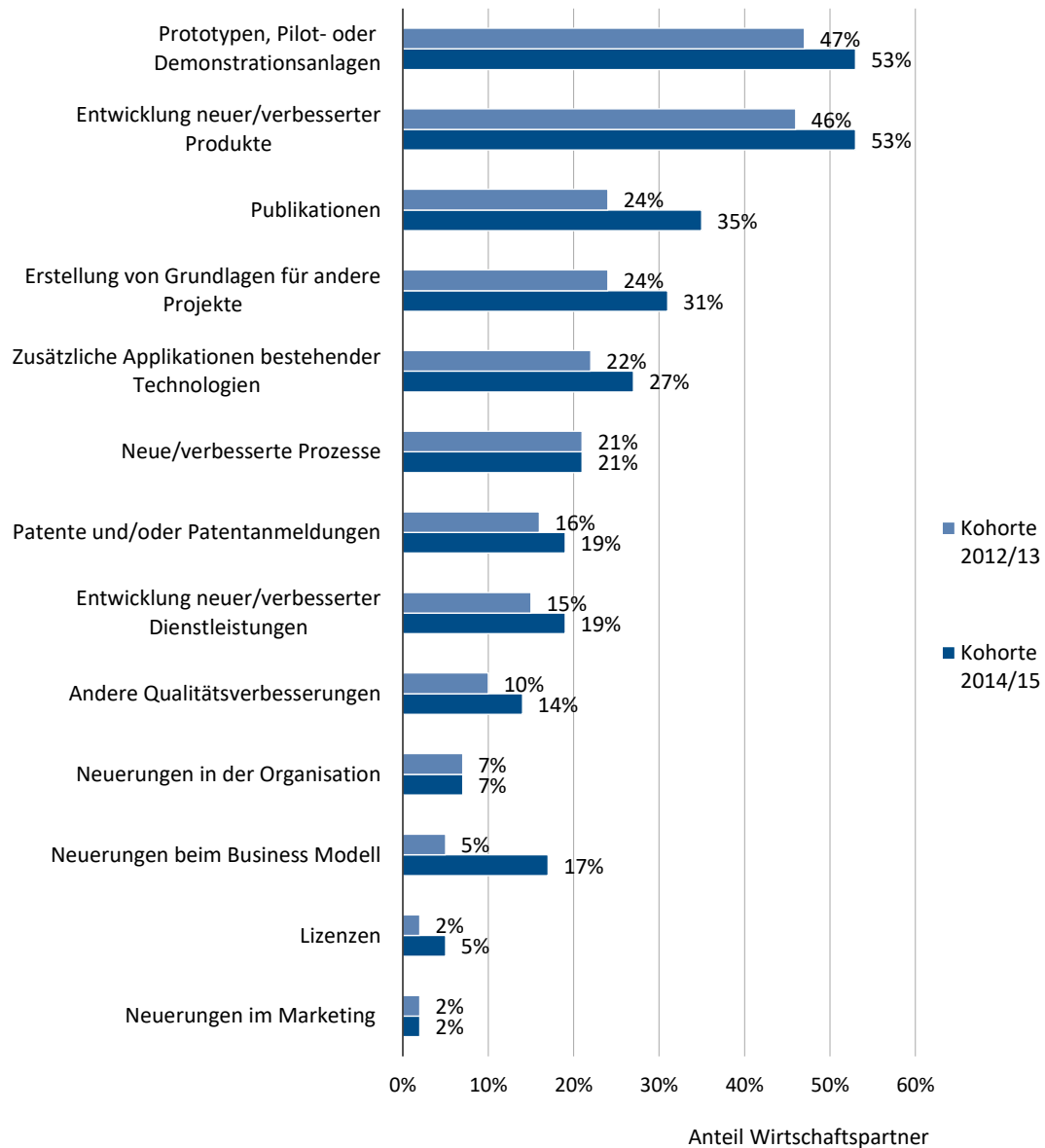
Die folgenden Auswertungen zeigen die Innovationsergebnisse der Projekte der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2012-2013 und 2014-2015.

- *Hauptergebnisse Phase II beide Kohorten (vgl. Abbildung 11):* Die Hälfte der geförderten Projekte (2012/13: 47%, 2014/15: 53%) mündete in Prototypen, Pilot- oder Demonstrationsanlagen. Etwa gleich häufig haben die geförderten Projekte neue/verbesserte Produkte entwickelt (2012/13: 46%, 2014/15: 53%). Publikationen und die Erstellung von Grundlagen für andere Projekte sind weitere häufig genannte Innovationsergebnisse. In der Phase II haben wir neu auch Neuerungen beim Business Modell abgefragt. Hier fällt insbesondere der grosse Unterschied zwischen den beiden Kohorten auf (2012/13: 5%, 2014/15: 17%).
- *Vergleich der beiden Kohorten Phase II:* Die Häufigkeit fast aller abgefragten Innovationsergebnisse ist bei der Kohorte 2014/15 höher als bei der Kohorte 2012/13. Insbesondere bei den Neuerungen beim Business Modell und den Publikationen ist der Unterschied zwischen den Kohorten grosse. Eine mögliche Erklärung dafür sind die Unterschiede in der Branchenzusammensetzung der Kohorten (vgl. Kapitel 5.2). Der Anteil an Unternehmen aus den Branchen Chemie/Pharma und Informationsdienstleistungen ist in der Kohorte 2014/15 grösser. Gemäss Bergmann und Volery (2016) sind Organisationsinnovationen in den Branchen Chemie, Pharma und Informationsdienstleistungen häufiger verbreitet.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* In der Phase I haben wir die Innovationsergebnisse in zwei Fragen abgefragt, deshalb sind die Resultate nicht 1:1 vergleichbar. Die Resultate der Kohorte 2012/13 und der befragten Wirtschaftspartner der regulären Projektförderung mit Abschluss 2010-2013 der Phase I sind jedoch sehr ähnlich. In beiden Befragungsphasen sind Prototypen, Pilot- und Demonstrationsanlagen und Produktinnovationen die am häufigsten genannten Innovationsergebnisse, mit jeweils knapp der Hälfte² der befragten Wirtschaftspartner. Danach folgen die Erstellung von Grundlagen für andere Projekte und Publikationen (Phase II Kohorte 2012/13: 24%, reguläre F&E-Projektförderung Phase I: 30%). Gut ein Fünftel der Projektpartner hat in der Phase I und II Prozessinnovationen erzielt (Phase II beide Kohorten: 21%, reguläre F&E-Projektförderung Phase I: 24%).

² Phase I reguläre F&E-Projektförderung: 45%, Phase II Kohorte 2012/13: 47%, Phase II Kohorte 2014/15: 53%.

Ergebnisse der Innovationsvorhaben

Abbildung 11: Kohorte 2012/13 und 2014/15: Ergebnisse der Innovationsvorhaben



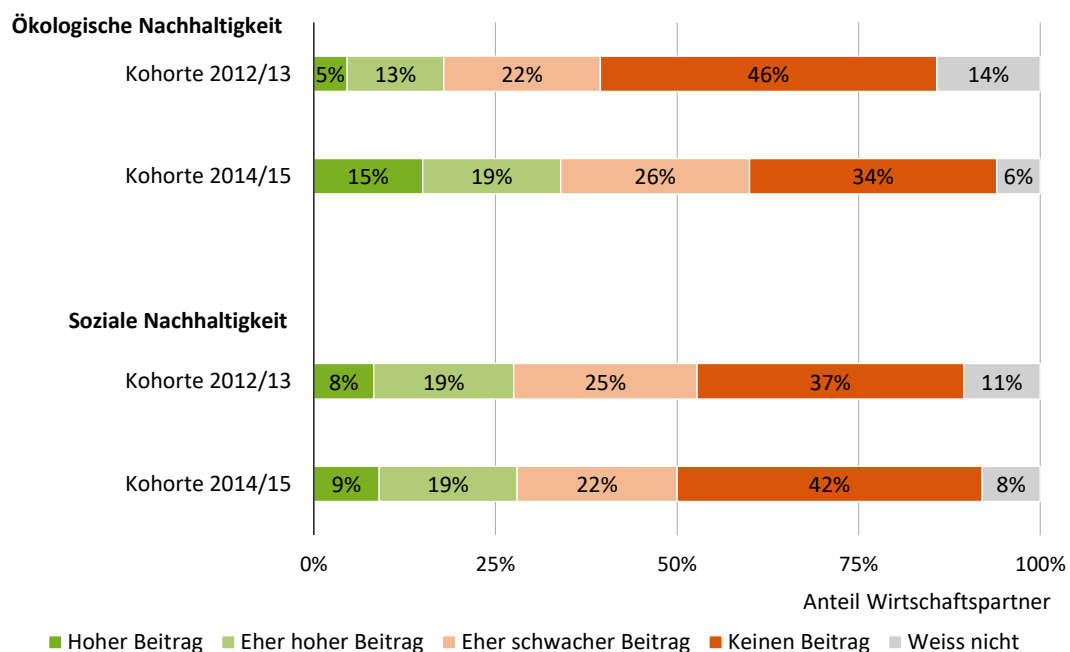
Frage: Das von der KTI geförderte F&E Projekt hat bis zum jetzigen Zeitpunkt zu den folgenden Ergebnissen geführt: (Mehrfachantworten möglich)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=197, fehlend=21, Mehrfachauswahl / geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=243, fehlend=3, Mehrfachauswahl).

3.2. Beitrag zur Nachhaltigkeit

Die Förderung der Nachhaltigkeit ist im Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG) verankert. Den Projektbeitrag zu diesem Ziel haben wir in der Phase I nur bei den Forschungspartnern abgefragt. In der Phase II konnten nun auch die Wirtschaftspartner ihre Einschätzung hierzu abgeben. Die folgenden Auswertungen zeigen die Ergebnisse der Befragung der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2012-2013 und 2014-2015.

Abbildung 12: Nachhaltigkeit



Frage: Inwieweit leistet das geförderte Projekt nach Projektabschluss einen Beitrag zu: - Ökologischer Nachhaltigkeit (u.a. Energie- und Ressourceneffizienz, erneuerbare Energien, Umweltschutz), - Sozialer Nachhaltigkeit (u.a. Gesundheit, Bildung, Chancengleichheit, soziale Sicherheit, gesellschaftlicher Zusammenhalt).

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=218, fehlend=0 und geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=238, fehlend=8).

- **Hauptergebnisse Phase II beide Kohorten (vgl. Abbildung 12):** Knapp ein Drittel der geförderten Projekte leistet einen hohen bis eher hohen Beitrag zur sozialen Nachhaltigkeit. Der Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit ist bei der Kohorte 2012/13 mit knapp einem Fünftel tiefer als bei der Kohorte 2014/15 (34%). Die Differenzen zwischen dem Beitrag zur sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit sind bei beiden Kohorten gering.
- **Vergleich der beiden Kohorten Phase II:** Die geförderten Projekte der Kohorte 2014/15 tragen aus Sicht der Wirtschaftspartner häufiger zur ökologischen Nachhaltigkeit (34%) als zur

sozialen Nachhaltigkeit (28%) bei (hoher oder eher hoher Beitrag). Bei den Wirtschaftspartnern der Kohorte 2012/13 ist es genau umgekehrt: 27% leisten einen Beitrag zur sozialen Nachhaltigkeit und 18% zur ökologischen Nachhaltigkeit.

- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Die Resultate zum Beitrag zur ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit zeigen in der Befragung der Phase II nur kleine Unterschiede. In der ersten Phase wurde dieser Aspekt nur bei den Forschungspartnern abgefragt. Dort war der Beitrag zur wirtschaftlichen Nachhaltigkeit am höchsten (dies haben wir in der Phase II nicht mehr abgefragt). Auch in der Phase I war die Differenz zwischen ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit als Motivation für eine Projektumsetzung gering.

3.3. Technology Readiness Level bei Projektstart und -abschluss

Technologische Innovationen durchlaufen verschiedene Stufen. Der Technology Readiness Level (TRL) bietet eine Skala, um die Reifestufe von neuen Technologien zu bewerten. In der Phase II haben wir neu die Reifestufen bei Projektstart und -abschluss bei den Wirtschaftspartnern abgefragt. Die Skala ist angelehnt an den TRL³ und reicht vom Versuchsaufbau im Labor (TRL Stufe 4) bis zur erfolgreichen Marktumsetzung (TRL Stufe 9). Die TRL-Stufen 1 bis 3 sind der grundlagenorientierten Forschung zuzuordnen, die u.a. auch durch den SNF gefördert werden und für die KTI deshalb nicht relevant.

Die folgenden Auswertungen zeigen die Ergebnisse der Befragung der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014-2015.

Orientierung der Projekte

Zur Einstufung der technologischen Innovationen auf dem TRL mussten in einem ersten Schritt die Projekte mit technologischen Innovationen identifiziert werden.

Abbildung 13: Kohorte 2014/15: Orientierung der Projekte

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	161	66%
Nein	83	34%

Frage: Handelt es sich bei Ihrem Projekt um ein technologie- oder naturwissenschaftlich orientiertes Projekt bzw. ein Projekt, welches auf die Entwicklung eines physischen Produktes abzielt? (z.B. Maschine, Apparat, Instrument)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=244, fehlend=2).

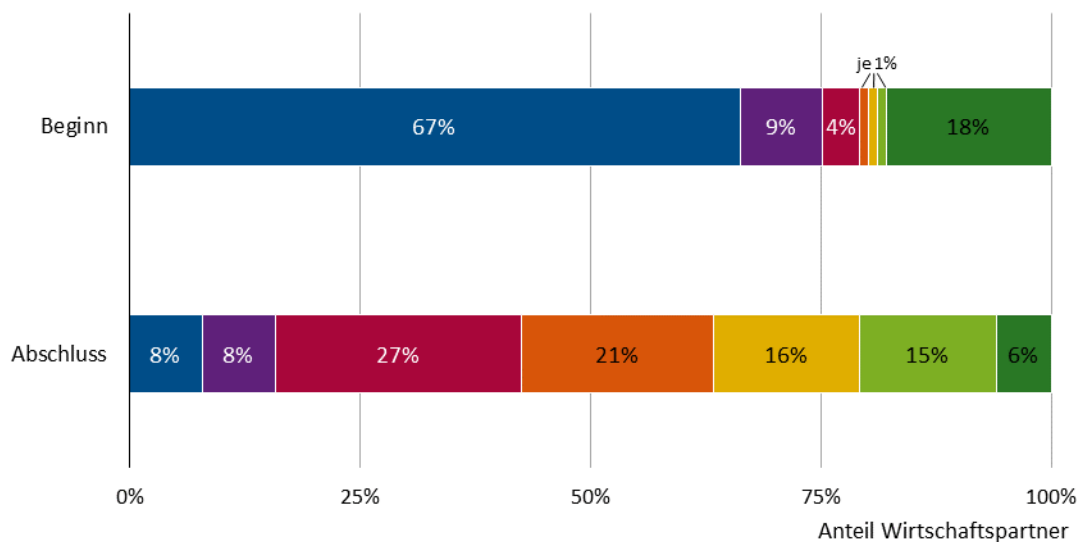
³ Die TRL hat eigentlich neun Stufen. Für die KTI-Projektförderung sind aber nur die Stufen vier bis neun relevant.

- **Hauptergebnisse Phase II** (vgl. Abbildung 13): Zwei Drittel der befragten Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014-2015 haben ein Projekt durchgeführt, welches auf die Entwicklung eines physischen Produktes abzielt bzw. ein technologie- oder naturwissenschaftlich orientiertes Projekt ist.

Reifestufe

Die Wirtschaftspartner, welche auf die Entwicklung einer neuen Technologie abzielten, konnten in einem zweiten Schritt ihre Einschätzung zur Reifestufe zum Projektbeginn und -abschluss angeben.

Abbildung 14: Kohorte 2014/15: Stufe der Projekte



TRL

- 4 ■ Versuchsaufbau/Validierung im Labor
- 5 ■ Versuchsaufbau in der Einsatzumgebung
- 6 ■ Prototyp in der Einsatzumgebung
- 7 ■ Prototyp im Einsatz
- 8 ■ Qualifiziertes System mit Nachweis der Funktionstüchtigkeit im Einsatzbereich
- 9 ■ Erfolgte Marktumsetzung: Qualifiziertes System mit Nachweis des erfolgreichen Einsatzes
- Weiss nicht

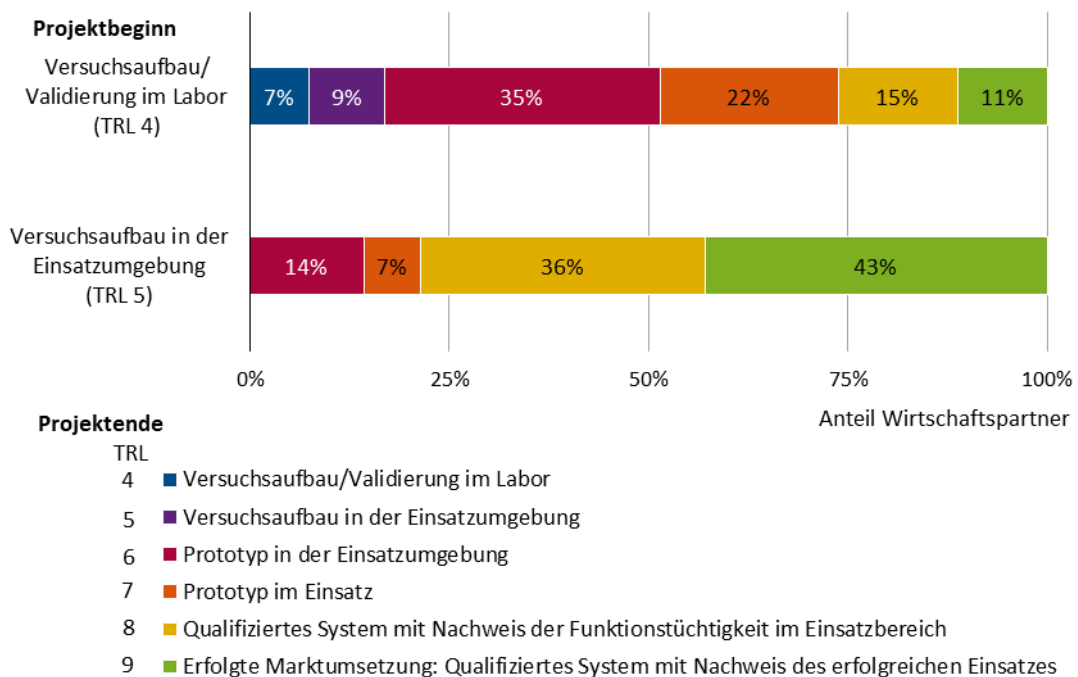
Frage: Technologische Innovationen durchlaufen verschiedene Reifestufen: Welche Stufe hatte Ihr Projekt zum Zeitpunkt des Beginns und zum Zeitpunkt des Abschlusses des Projektes?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=163, fehlend=83).

- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 14):** Insgesamt zeigt die Abbildung eine deutliche Verschiebung der Projekte entlang der TRL-Stufen, hin zu weiterentwickelten Projektstufen. Die meisten Projekte haben mit einem Versuchsaufbau oder einer Validierung im Labor begonnen. Dies entspricht der Stufe 4 (von 9 Stufen) auf der TRL-Skala (Technology Readiness Levels, vgl. dazu Ausführungen im Hauptbericht). Zum Abschluss befand sich am häufigsten ein Prototyp in der Einsatzumgebung oder ein Prototyp im Einsatz. Dies entspricht den Stufen 6 und 7 auf der TRL-Skala.

Neben dieser aggregierten Auswertung, haben wir für die häufigsten genannten Reifestufen zu Projektbeginn zusätzlich ausgewertet, auf welcher Reifestufe sich die Projekte zu Projektabschluss befanden. Das ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Auf der vertikalen Achse ist die Stufe der Projekte zu Projektbeginn abgebildet und auf der horizontalen Achse die Reifestufe des Projekts beim Abschluss.

Abbildung 15: Kohorte 2014/15: Entwicklung der Reifestufe



Frage: Technologische Innovationen durchlaufen verschiedene Reifestufen: Welche Stufe hatte Ihr Projekt zum Zeitpunkt des Beginns und zum Zeitpunkt des Abschlusses des Projektes?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=132, fehlend=83, zudem haben wir die Antwortmöglichkeit «weiss nicht» nicht miteinbezogen).

- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 15):** Die Projekte die bereits mit einem Versuchsaufbau in der Einsatzumgebung begonnen haben (TRL 5) waren zum Abschluss auf einer höheren Reifestufe als die Projekte, welche mit einem Versuchsaufbau oder einer Validierung im Labor (TRL 4) gestartet haben. Projekte, die im Labor gestartet sind, schlossen meist mit Prototypen ab, wohingegen Projekte, die in der Einsatzumgebung starteten, eher mit einem funktionstüchtigen Produkt/Dienstleistung (teils auch bereits am Markt) abschlossen. So konnten die Projekte mit Beginn eines Versuchsaufbaus in der Einsatzumgebung am häufigsten mit einer Marktumsetzung (43%) oder einem Nachweis der Funktionstüchtigkeit im Einsatzbereich (36%) abschliessen. Im Gegensatz dazu schlossen Projekte, die mit einer Validierung oder einem Versuchsaufbau im Labor gestartet sind am häufigsten mit einem Prototyp in der Einsatzumgebung (35%) oder einem Prototyp im Einsatz (22%) ab. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass während der Projektdauer nur eine bestimmte Anzahl Stufen effektiv realisiert werden können. Für ein Projekt im Versuchsaufbau ist es weniger realistisch während des KTI-Projektes bis zur erfolgreichen Marktumsetzung zu gelangen.

3.4. Weiterführung des Innovationsvorhabens

Die folgenden Auswertungen zeigen, wie die Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014-2015 die Innovationsvorhaben weitergeführt haben.

Umsetzung auf dem Markt

Abbildung 16: Kohorte 2014/15: Umsetzung auf dem Markt

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Weitergeführt als Innovationsvorhaben	59	24%
Marktumsetzung direkt nach Projektabschluss (maximal 1 Jahr)	65	27%
Zeitverzögerte Marktumsetzung ohne Durchführung zusätzlicher Projekte	21	9%
Zeitverzögerte Marktumsetzung mit Durchführung zusätzlicher Projekte	50	20%
Keine Weiterführung oder Abbruch	50	20%

Frage: Inwiefern wird oder wurde das geförderte F&E-Projekt weitergeführt?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=245, fehlend=1).

- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 16):** In der Phase II hat knapp ein Drittel der Wirtschaftspartner das Innovationsvorhaben direkt oder maximal ein Jahr nach Projektabschluss auf dem Markt umgesetzt (27%). Auch knapp ein Drittel der Wirtschaftspartner hat das Projekt zeitverzögert auf dem Markt umgesetzt (29%), mit oder ohne Durchführung von zusätzlichen Projekten. 24% der Wirtschaftspartner führen das Projekt als Innovationsvorhaben

weiter und 20% der Wirtschaftspartner verfolgen das Projekt nicht weiter oder brechen es ab

- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Die Umsetzung auf dem Markt der Projekte mit Abschluss 2014-2015 ist ähnlich wie die reguläre F&E-Projektförderung mit Abschluss 2012-2013 (Befragung Phase I). In den Ergebnissen der Phase I wurde hingegen ein höherer Anteil der Projekte abgebrochen oder nicht weitergeführt (33%).

Folgeprojekte

Abbildung 17: Kohorte 2014/15: Folgeprojekte

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Nein	34	31%
Ja, Folgeprojekt(e) bei der KTI	23	21%
Ja, Folgeprojekt durch Schweizerischen Nationalfonds (SNF) gefördert	2	2%
Ja, Folgeprojekt durch andere Drittmittel (teil)finanziert	20	18%
Ja, Folgeprojekt im Unternehmen ohne externe Finanzierung	44	40%

Frage: Haben sich aus dem geförderten Projekt weitere Projekte ergeben, z.B. Folgeprojekte?
(Bitte Zutreffendes ankreuzen)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=109, fehlend=0).

- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 17):* Es haben sich mehrheitlich Folgeprojekte ergeben (69%). Bei fast der Hälfte der Wirtschaftspartner sind Folgeprojekte ohne externe Finanzierung entstanden (40%).
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* In der Phase I der Befragung konnten Wirtschaftspartner etwa gleich häufig Folgeprojekte verzeichnen (60%). In der Phase I haben hingegen mehr als die Hälfte der Wirtschaftspartner (57%) Folgeprojekte ohne externe Finanzierung durchgeführt.

3.5. Mitnahmeeffekte

Von Mitnahmeeffekten sprechen wir, wenn die gleichen Projekte auch ohne die KTI-Projektförderung zustande gekommen wären. Im Rahmen der Sondermassnahmen waren Mitnahmeeffekte teilweise gewollt, da es primär darum ging, Projekte, die bereits in der Entstehung waren oder «in der Schublade lagen» zu fördern, so dass diese schneller umgesetzt wurden.

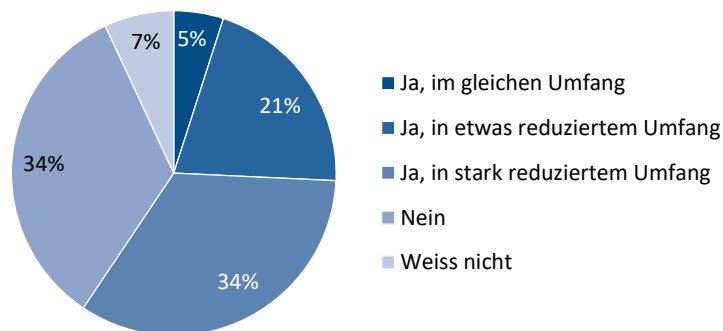
Die folgenden Auswertungen zeigen die Ergebnisse der Befragung der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014-2015, welche sowohl Projekte der regulären F&E-Projektförderung als auch der Sondermassnahmen umfassen.

Umsetzung ohne KTI-Projektförderung

Um das Ausmass möglicher Mitnahmeeffekte zu ermitteln, wurden die geförderten Wirtschaftspartner gefragt, was ohne die Förderung durch die KTI passiert wäre. Die folgende Abbildung zeigt die Antworten der Wirtschaftspartner der Kohorte 2014/15.

Abbildung 18: Kohorte 2014/15: Umsetzung ohne KTI-Projektförderung

Anteil Wirtschaftspartner



Frage: Hätten Sie ohne die KTI-Unterstützung Ihr F&E-Projekt weiterverfolgt?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 18): Zur klareren Abschätzung, wie gross Mitnahmeeffekte sind, haben wir bei den Wirtschaftspartnern, die das Projekt in reduziertem Umfang durchgeführt haben, neu den Umfang der Reduktion explizit abgefragt. Dabei haben wir uns an eine Abfragemethodik angelehnt, welche die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) ebenfalls zum Wirkungsmonitoring von Projekten anwendet (KMU Forschung Austria 2017). Wir unterscheiden dabei, ob das Projekt ohne KTI-Förderung in einem stark oder nur leicht reduzierten Umfang durchgeführt worden wäre. Bei einem stark reduzierten Umfang gehen wir davon aus, dass die Mitnahmeeffekte gering sind, bei leicht reduziertem Umfang hingegen gross. Die Befragung in Phase II der Kohorte 2014/15 zeigt nun folgendes Bild:

- 34% hätten das Projekt nur in stark reduziertem Umfang weitergeführt. Bei dieser Gruppe können wir davon ausgehen, dass es sich nicht mehr um ein gleiches Projekt gehandelt hätte. In der Folge schätzen wir die Mitnahmeeffekte als gering ein.
- Bei 21% wäre das Projekt in leicht reduziertem Umfang zustande gekommen. Bei diesem Anteil ist mit grösseren Mitnahmeeffekten zu rechnen.

- Bei 5% der Projekte, welche das Projekt in gleichem Umfang durchgeführt hätten, sprechen wir von vollständigen Mitnahmeeffekten.

Ausgehend von einer solchen Zuordnung lässt sich der Mitnahmeeffekt im erweiterten Sinne auf rund 25% und der Anteil an Projekten ohne Mitnahmeeffekt auf 75% einschätzen. Beim methodisch ähnlich gestalteten Wirkungsmonitoring der Österreichischen Forschungsförderung liegt der gleichermassen geschätzte Anteil der Mitnahmeeffekte bei 13% (KMU Forschung Austria 2017).

Der Vergleich der Resultate zu den Mitnahmeeffekten der Phase I und II ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Wichtig ist jedoch, dass die Resultate der Phase I auch Antworten von Wirtschaftspartnern von nicht geförderten Projekten enthalten. Während bei den geförderten Wirtschaftspartnern die dort ermittelten Mitnahmeeffekte aufgrund von möglichen strategischen Antworten eine Untergrenze darstellen dürften, stellen jene bei den nicht geförderten Wirtschaftspartnern ermittelten Mitnahmeeffekte eher eine Obergrenze dar. Grund ist, dass die KTI-ExpertInnen zum Teil Projekte abgelehnt haben, weil diese vermutlich auch ohne die Förderung zustande kommen würden. Deshalb sind für die Phase I jeweils zwei Werte angegeben und für die Phase II nur einer. Zudem waren die Antwortkategorien in der Phase I etwas anders formuliert⁴. Deshalb war in der Phase I keine dementsprechend differenzierte Interpretation von Mitnahmeeffekten möglich.

⁴ In der Phase I gab es folgende Antwortkategorien in der Online-Umfrage: «Ja, in unverändertem Umfang», «Ja, keine Angabe zum Umfang», «Ja, in reduziertem Umfang», «Nein, auf einen späteren Zeitpunkt aufgeschoben», «Nein, ganz aufgegeben». Diese wurden in folgende Kategorien zusammengefasst: in gleichem Umfang realisiert worden, in reduziertem Umfang realisiert worden, später realisiert worden, gar nicht realisiert worden. Die Anteile zu «in reduziertem Umfang realisiert» haben wir mit den Antwortkategorien «In etwas reduziertem Umfang realisiert worden» und «In stark reduziertem Umfang realisiert worden» der Phase II verglichen.

Tabelle 1: Geschätztes Ausmass der Mitnahmeeffekte

Phase II			Phase I ⁵	
Das Projekt wäre ohne KTI-Förderung:				
...in gleichem Umfang realisiert worden	5%	Vollständige Mitnahmeeffekte	6%	
...in etwas reduziertem Umfang realisiert worden	21%	Grössere Mitnahmeeffekte	50-60%	...in reduziertem Umfang oder später realisiert worden
...in stark reduziertem Umfang realisiert worden	34%	Geringe Mitnahmeeffekte		
...gar nicht realisiert worden	34%	Keine Mitnahmeeffekte	25-30%	

Tabelle INFRAS.

- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013 und nicht geförderte Projekte mit Abschluss 2010-2015):* Weil die Antworten der geförderten Projekte als Untergrenze zu verstehen sind, vergleichen wir jeweils die Antworten der Phase II mit der Untergrenze der Antworten der Phase I. Das Ausmass der Mitnahmeeffekte ist in beiden Phasen ähnlich hoch.

Art und Finanzierung der Umsetzung ohne KTI-Projektförderung

Die Wirtschaftspartner, welche das Projekt auch ohne KTI-Projektförderung weitergeführt hätten, haben wir zur Art und Finanzierung der Weiterführung des Projekts befragt.

Abbildung 19: Kohorte 2014/15: Art der Umsetzung ohne KTI-Projektförderung

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Wieder mit einer Forschungsinstitution	51	35%
Mit weiteren Wirtschaftspartnern	37	25%
Ohne Kooperationspartner	73	50%
Weiss nicht	15	10%

Frage: In welcher Form hätten Sie das Projekt weitergeführt? (Mehrfachantworten möglich)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=147, fehlend=0, Mehrfachauswahl).

- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 19):* Die Hälfte der Wirtschaftspartner hätte das Projekt ohne Kooperationspartner weiterverfolgt und gut ein Drittel wieder mit einer Forschungsinstitution.

⁵ Die Mitnahmeeffekte der Phase I gelten für geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013 und nicht geförderte Projekte mit Abschluss 2010-2015. Ausnahme sind die 6% der Wirtschaftspartner mit Umsetzung im gleichen Umfang. Das sind nur geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013.

- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Die Antwortmöglichkeit «Ohne Kooperationspartner» war in der Phase I nicht vorhanden. Die Wirtschaftspartner der Phase I hätten das Projekt am häufigsten mit demselben Forschungspartner weitergeführt (18%). Etwas weniger häufig hätten sie das Projekt ohne KTI-Förderung mit weiteren Wirtschaftspartnern umgesetzt (14%). Die Form der Weiterführung ohne KTI-Projektförderung ist somit in der Phase I und II sehr ähnlich.

Abbildung 20: Kohorte 2014/15: Finanzierung der Umsetzung ohne KTI-Projektförderung

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Mit Eigenmitteln	119	81%
Mit anderen Fremdmitteln	29	20%
Überarbeitung des Projektes und Neueinreichung bei der KTI	45	31%

Frage: Wie hätten Sie das Projekt finanziert? (Mehrfachantworten möglich)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=147, fehlend=0, Mehrfachauswahl).

- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 20):* Ohne Projektförderung der KTI hätten die Wirtschaftspartner das Projekt mehrheitlich mit Eigenmitteln finanziert.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Ohne Projektförderung der KTI hätten auch in der Phase I die Wirtschaftspartner das Projekt häufiger mit Eigenmitteln finanziert als mit Fremdmitteln.

4. Wirkungen

Die folgenden Auswertungen zeigen die Ergebnisse der Befragung der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2012-2013 und 2014-2015 hinsichtlich der Wirkungen der Projekte.

4.1. Nutzen und Wettbewerbsfähigkeit

Projekterfolg

Abbildung 21: Kohorte 2014/15: Projekterfolg

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Sehr erfolgreich ¹	49	20%
2	78	32%
3	53	22%
4	20	8%
5	24	10%
6	15	6%
Überhaupt nicht erfolgreich ⁷	4	2%
Weiss nicht	3	1%

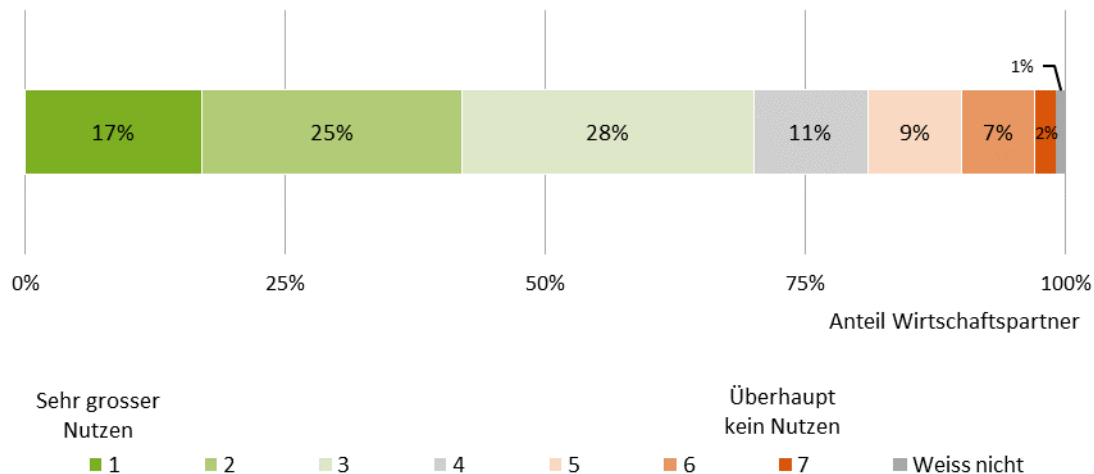
Frage: Wie erfolgreich stufen Sie rückblickend das geförderte Projekt ein?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 21):* Der Erfolg der geförderten Projekte wird von den Wirtschaftspartnern auf einer Skala von 1 bis 7 (1 = erfolgreich; 7 = nicht erfolgreich) positiv bewertet. 74% der Wirtschaftspartner geben eine Bewertung zwischen 1 und 3 ab.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Die Bewertung des Projekterfolges bei den Wirtschaftspartnern fiel in der Phase I der Befragung gleich positiv aus. Die Wirtschaftspartner der regulären F&E-Projektförderung mit Abschluss 2010-2013 beurteilen den Projekterfolg in der Phase I auch am häufigsten mit einer Bewertung zwischen 1 und 3 (64%). Wobei auch in der Phase I am häufigsten einen Wert von 3 für den Projekterfolg angeben wurde.

Gesamtnutzen

Abbildung 22: Kohorte 2014/15: Gesamtnutzen



Frage: Wie schätzen Sie den konkreten Gesamtnutzen des Projektes für Ihr Unternehmen ein?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

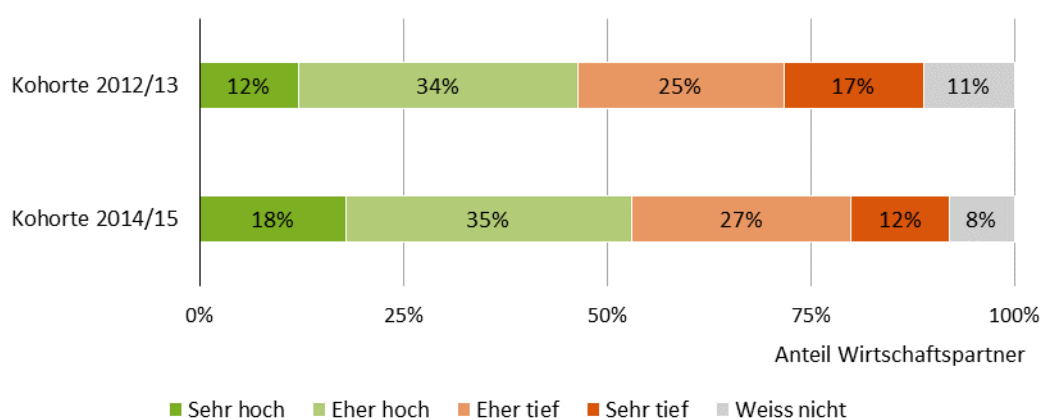
- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 22):** Der Gesamtnutzen der geförderten Projekte wird von den Wirtschaftspartnern auf einer Skala von 1 bis 7 (1 = sehr grosser Nutzen; 7 = überhaupt kein Nutzen) insgesamt positiv bewertet. 70% der Wirtschaftspartner geben eine Bewertung zwischen 1 und 3 ab. Am häufigsten bewerten die Wirtschaftspartner den Gesamtnutzen mit einem Wert von 3 (28%). Knapp ein Fünftel (18%) sieht eher keinen Nutzen (Skalenwerte 5-7) und 11% schätzen den Nutzen neutral⁶ (Skalenwert 4)
- **Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):** In der Phase I haben wir im Gegensatz zur Phase II nach dem Nutzen und nicht dem Gesamtnutzen gefragt. Die Bewertung des Nutzens bei den Wirtschaftspartnern fiel in der ersten Phase der Befragung gleich positiv aus (60% geben eine Bewertung zwischen 1 und 3 ab). Im Gegensatz zur Phase II haben die Wirtschaftspartner der regulären F&E-Projektförderung mit Abschluss 2010-2013 den Nutzen am häufigsten mit einer 2 bewertet (26%).

⁶ Neutral bedeutet, dass die Wirtschaftspartner weder einen grossen Nutzen, noch keinen Nutzen des Projekts sehen.

Wirtschaftlicher Nutzen

Im FIGG ist die Förderung des wirtschaftlichen Nutzens als strategisches Ziel des Bundesrates für Innosuisse festgehalten. Deshalb enthielt der Fragebogen der Phase II, im Vergleich zur Phase I, eine zusätzliche Frage, wie die Wirtschaftspartner den wirtschaftlichen Nutzen des Projekts für das Unternehmen einschätzen.

Abbildung 23: Wirtschaftlicher Nutzen



Frage: Wie stufen Sie den wirtschaftlichen Nutzen des Projektes für Ihr Unternehmen insgesamt ein?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=218, fehlend=0 / geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

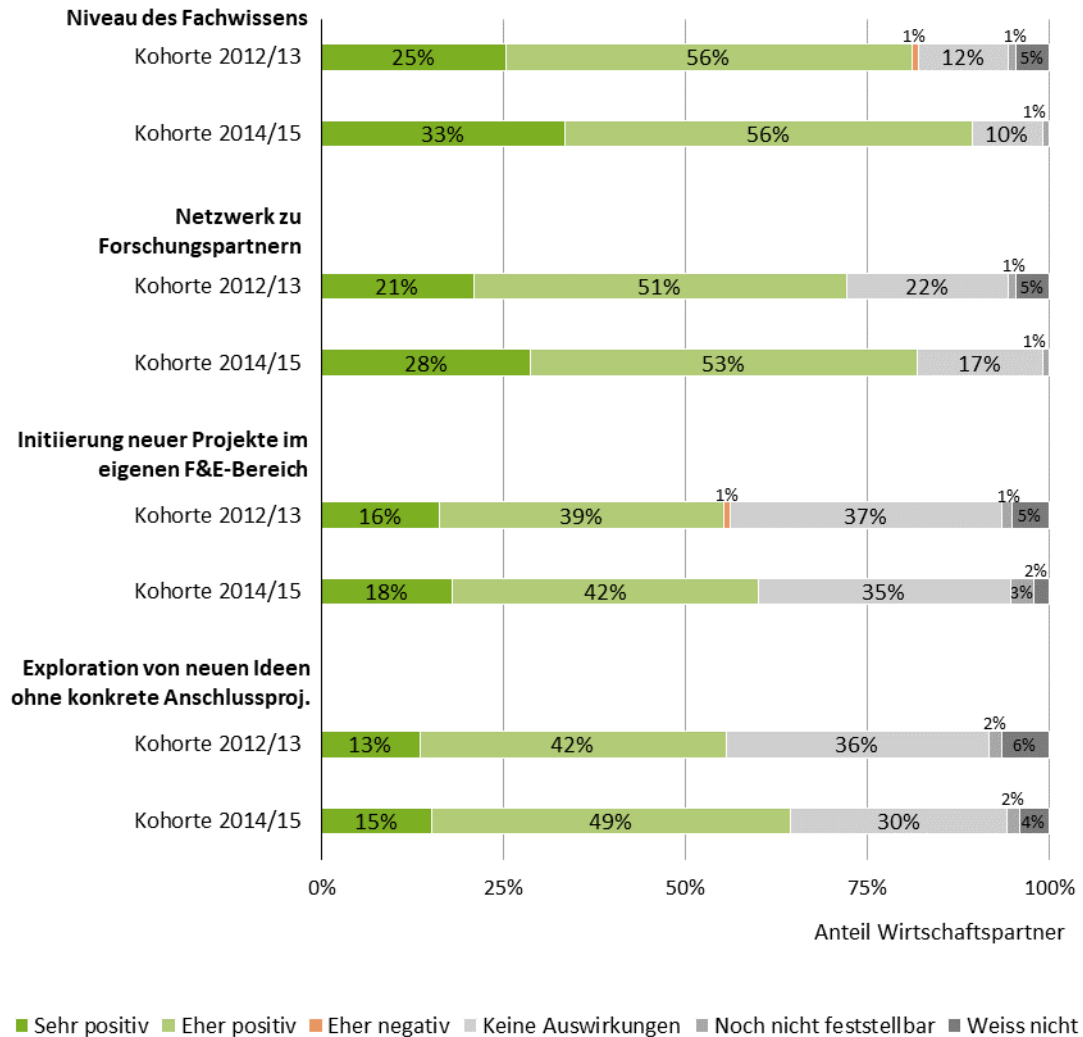
- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 23):** Gut die Hälfte der Wirtschaftspartner beurteilt den wirtschaftlichen Nutzen des Projekts für ihr Unternehmen als sehr oder eher hoch (Kohorte 2012/13: 46%, Kohorte 2014/15: 53%). Die andere Hälfte der Wirtschaftspartner schätzt den wirtschaftlichen Nutzen jedoch als eher bis sehr tief (Kohorte 2012/13: 52%, Kohorte 2014/15: 39%) ein.
- **Vergleich der beiden Kohorten Phase II:** Der Anteil der Wirtschaftspartner, welche den wirtschaftlichen Nutzen des Projekts als hoch einstufen ist für beide Kohorten höher, als der Anteil Wirtschaftspartner, welche den wirtschaftlichen Nutzen als tief einstufen (Kohorte 2012/13: 46% hoch vs. 42% tief, Kohorte 2014/15: 53% hoch vs. 39% tief).

Wirkungen Wissens- und Technologietransfer

Mit der Unterstützung gemeinsamer wissensbasierter Innovationsprojekte zwischen Forschungs- und Wirtschaftspartnern fokussiert die KTI-Förderung darauf, die Zusammenarbeit und den Wissenstransfer zwischen Forschung und der Wirtschaft zu intensivieren und das wissensbasierte Unternehmertum zu fördern. Da sich der Nutzen des Wissens- und

Technologietransfers nur bedingt im wirtschaftlichen Nutzen widerspiegelt, wurde ersterer separat abgefragt.

Abbildung 24: Wirkungen Wissens- und Technologietransfer



Frage: Wie hat sich das geförderte F&E Projekt bis zum jetzigen Zeitpunkt auf die folgenden Aspekte ausgewirkt?
Die Antwortmöglichkeit «Sehr negativ» ist nicht in der Grafik abgebildet, weil kein Wirtschaftspartner diese Antwort angegeben hat.

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=218, fehlend=0 und geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

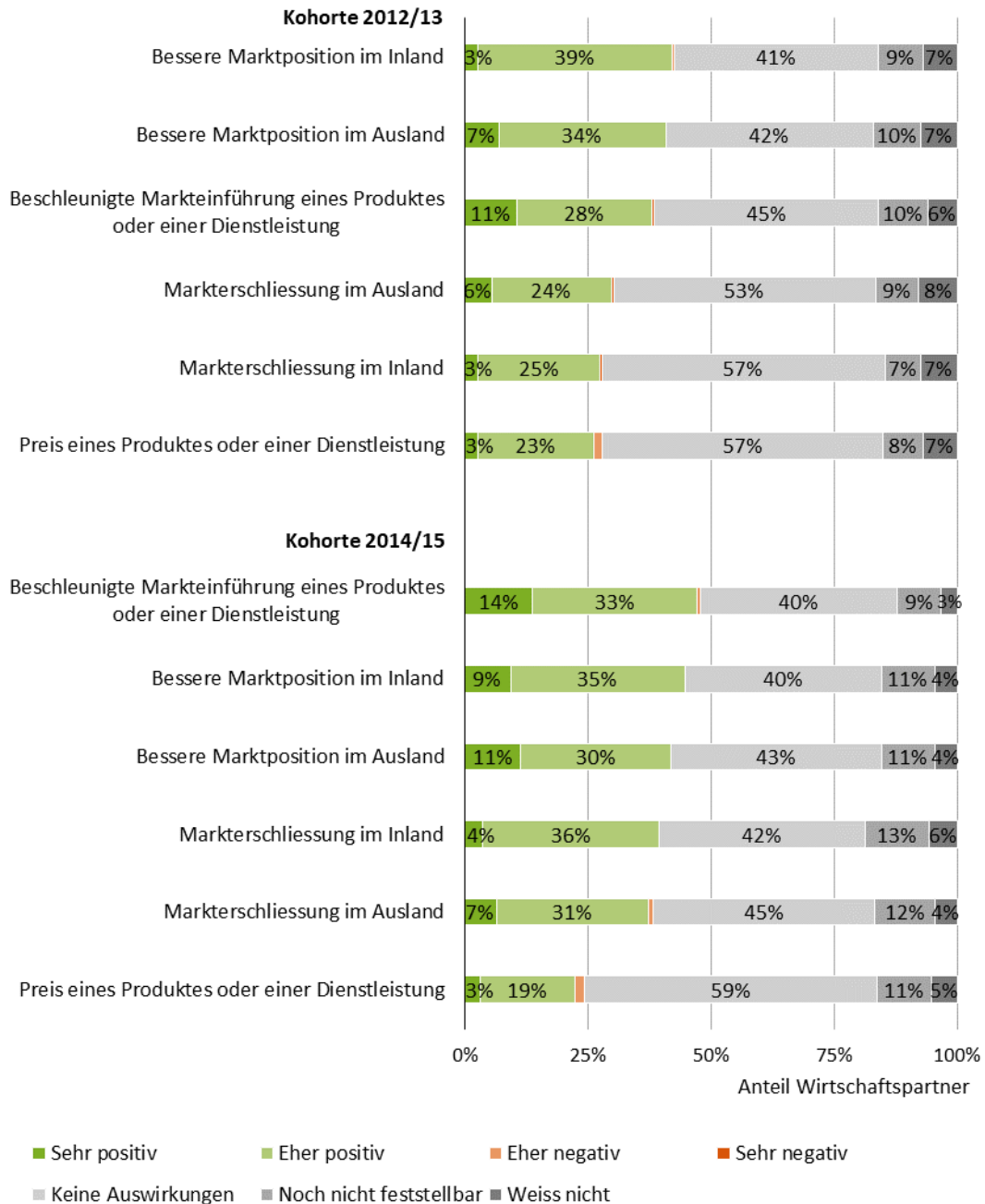
- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 24):** Die Mehrheit der Wirtschaftspartner konnte insbesondere das Niveau des Fachwissens und das Netzwerk zu den Forschungspartnern

verbessern. Mehr als drei Viertel der Wirtschaftspartner beurteilt die Wirkungen auf das Niveau des Fachwissens als sehr oder eher positiv (Kohorte 2012/13: 81%, Kohorte 2014/15: 89%). Das gleiche gilt auch für das Netzwerk zu den Forschungspartnern (Kohorte 2012/13: 72%, Kohorte 2014/15: 81%).

- *Vergleich der beiden Kohorten Phase II:* Die Antworten der beiden Kohorten sind sehr ähnlich und unterscheiden sich nur in wenigen Prozentpunkten (tendenziell leicht positiver bei der Kohorte 2014/15).

Wirkungen Wettbewerbsfähigkeit

Abbildung 25: Wirkungen Wettbewerbsfähigkeit



Frage: Wie hat sich das geförderte F&E Projekt bis zum jetzigen Zeitpunkt auf die folgenden Aspekte ausgewirkt?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=218, fehlend=0 und geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

- **Hauptergebnisse Phase II** (vgl. *Abbildung 25*): Im Vergleich zum Wissenstransfer fallen die Wirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit etwas weniger positiv aus. Bei der Mehrheit der abgefragten Indikatoren beobachten knapp die Hälfte oder mehr der Wirtschaftspartner keine Auswirkungen. Ausnahme ist die bessere Marktposition im Inland (bei beiden Kohorten) und die beschleunigte Markteinführung eines Produktes oder einer Dienstleistung (bei der Kohorte 2014/15). Dennoch melden zwei Drittel der Wirtschaftspartner für mindestens einen Aspekt der Wettbewerbsfähigkeit eine Zunahme (Kohorte 2012/13: 64%, Kohorte 2014/15: 69%). Am häufigsten konnten die Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit über eine bessere Marktposition im In- und Ausland und eine beschleunigte Markteinführung stärken. In der Phase II haben wir neu die bessere Marktposition separat für das In- und Ausland erhoben. Die KTI-Förderung hat sich bei beiden Kohorten leicht positiver auf die Marktposition im Inland ausgewirkt, die Unterschiede der Effekte auf die Marktposition im In- und Ausland sind aber sehr gering (beide Kohorten: je ca. 40%). Zudem wurde in der Phase II neben der Markterschliessung im Ausland neu auch die Markterschliessung im Inland abgefragt. Auch hier sind die Unterschiede in den Antworten gering (Kohorte 2012/13: 30% (Ausland) und 28% (Inland), Kohorte 2014/15: 38% (Ausland), 40% (Inland)).
- **Vergleich der beiden Kohorten Phase II**: Die Wirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit unterscheiden sich leicht zwischen der Kohorte 2012/13 und 2014/15. Die Wirtschaftspartner mit Abschluss 2012-2013 konnten am häufigsten ihre Marktposition im Inland verbessern (42%). Bei allen anderen Indikatoren zur Wettbewerbsfähigkeit weisen die Wirtschaftspartner der Kohorte 2012/13 mehrheitlich keine Auswirkungen aus. Wohingegen die Wirtschaftspartner mit Abschluss 2014-2015 neben der besseren Marktposition im Inland auch für die beschleunigte Markteinführung mehrheitlich positive Auswirkungen verzeichnen. Die beschleunigte Markteinführung ist bei der Kohorte 2014/15 auch der Indikator, welcher sie am häufigsten stärken konnten (47%).
- **Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I** (*geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013*): Die befragten Wirtschaftspartner der Phase I und II haben die Wirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit sehr ähnlich beurteilt. Die Wirkungen auf die Marktposition und beschleunigte Markteinführung von Produkten und Dienstleistungen ist bereits in der Befragung in der ersten Phase bei den Wirtschaftspartnern am häufigsten positiv ausgefallen.

Zufriedenheit Umsetzung

Abbildung 26: Kohorte 2014/15: Zufriedenheit Umsetzung

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Vollkommen zufrieden ¹	72	29%
2	98	40%
3	37	15%
4	14	6%
5	11	4%
6	7	3%
Vollkommen unzufrieden ⁷	2	1%
Weiss nicht	5	2%

Frage: Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit der Umsetzung F&E-Projektförderung durch die KTI?

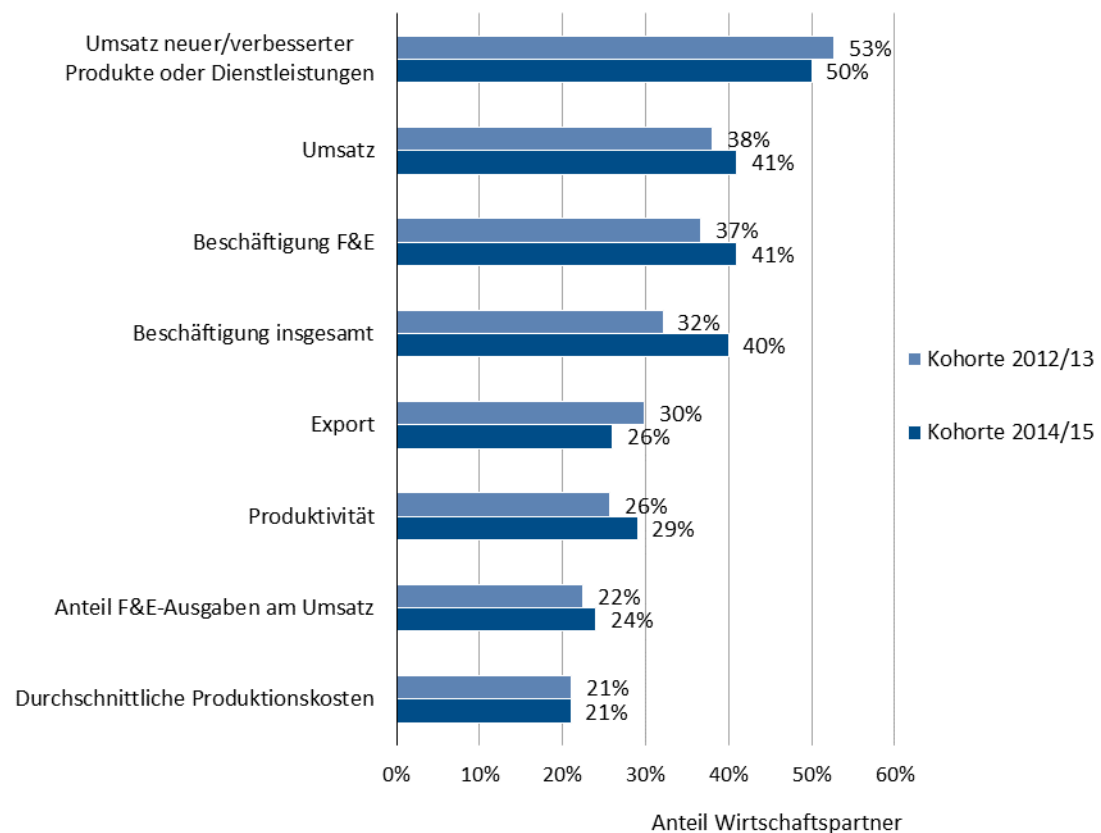
Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0).

- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 26):* Die Zufriedenheit mit der Umsetzung der F&E-Projektförderung der KTI wird von den Wirtschaftspartnern auf einer Skala von 1 bis 7 (1 = erfolgreich; 7 = nicht erfolgreich) insgesamt positiv bewertet. 84% der Wirtschaftspartner geben eine Bewertung zwischen 1 und 3 ab.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Die Zufriedenheit mit der Umsetzung war auch in der ersten Phase hoch (73% der Wirtschaftspartner geben eine Bewertung zwischen 1 und 3 ab). Es gab aber auch einige kritische Stimmen bei den Wirtschaftspartnern (12% geben eine Bewertung zwischen 5 und 7 ab). Etwas kleiner war dieser Anteil in der Phase II (8%).

4.2. Wirkungen auf betriebliche Kennzahlen aus Sicht der befragten Unternehmen

Entwicklung von ökonomischen Grössen

Abbildung 27: Auswirkungen auf die Entwicklung von ökonomischen Grössen



Frage: Wie hat sich das geförderte F&E Projekt bis zum jetzigen Zeitpunkt auf die Entwicklung der folgenden ökonomischen Grössen ausgewirkt? (%-Anteil der Wirtschaftspartner, welche ‚Zunahme‘ melden: Ausnahme sind die durchschnittlichen Produktionskosten, bei welchen wir eine positive Entwicklung mit einer Abnahme gleichsetzen)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=218, fehlend=0 und geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=246, fehlend=0)..

- **Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 27):** Gut zwei Drittel der Wirtschaftspartner äussern bei mindestens einer der ökonomischen Grössen eine Zunahme (Kohorte 2012/13: 67%, Kohorte 2014/15: 74%). Die Hälfte der befragten Wirtschaftspartner (bei beiden Kohorten) meldet eine Zunahme beim Umsatzanteil von neuen oder verbesserten Produkten und

Dienstleistungen. Um die 40% melden eine Zunahme beim Umsatz und dem Bestand von F&E-Personal.

- *Vergleich der beiden Kohorten Phase II:* Die Antworten der beiden Kohorten sind sehr ähnlich und unterscheiden sich nur in wenigen Prozentpunkten.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Die am häufigsten genannten ökonomischen Grössen mit Zunahme waren auch in der Phase I der Umsatz neuer/verbesserter Produkte oder Dienstleistungen und der Umsatz insgesamt. Der einzige Unterschied ist bei der Zunahme des Bestands von F&E-Personal zu erkennen. In der Phase I haben 20% bis 27% der Wirtschaftspartner eine Zunahme an F&E-Personal angegeben. Dieser Anteil ist in der Phase II mit 37% resp. 41% höher.

Beschäftigung⁷

- *Hauptergebnisse Phase II:* Von den insgesamt 167 Wirtschaftspartnern aus beiden Kohorten, die eine Veränderung der Beschäftigung abgaben, haben 82 Wirtschaftspartner eine Zunahme rapportiert, 4 keine Veränderung und 1 Wirtschaftspartner eine Abnahme. Von den Wirtschaftspartnern die eine Zunahme verzeichneten, haben 69 eine plausible Angabe gemacht. Bei diesen 69 Wirtschaftspartnern wurden insgesamt 196 Vollzeitstellen aufgrund des F&E-Projektes geschaffen.
- *Vergleich der beiden Kohorten Phase II:* Die Mehrheit der Wirtschaftspartner in beiden Kohorten, welche eine Veränderung der Beschäftigung feststellten, konnte eine Zunahme verzeichnen.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* In der Phase I haben 25 Wirtschaftspartner eine plausible Angabe zur Zunahme der Beschäftigung gemacht. Diese konnten insgesamt 72 Vollzeitstellen schaffen. Wird das mit einem Dreisatz hochgerechnet, sind die Anzahl geschaffene Stellen in beiden Phasen ziemlich ähnlich.

⁷ Frage: Bitte schätzen Sie ab, um wieviel sich die Beschäftigung aufgrund des geförderten F&E-Projektes bis zum heutigen Zeitpunkt verändert hat? (Bitte geben Sie die Zahl ohne "+" oder "-" an)

Anstellung Hochschulpartner

Abbildung 28: Kohorte 2014/15: Anstellung Hochschulpartner

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	55	22%
Nein	190	78%

Frage: Haben Sie aufgrund des Projektes Personen des/r Hochschulpartner/s angestellt?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=245, fehlend=1).

- *Hauptergebnisse Phase II (vgl. Abbildung 28):* Knapp ein Viertel (22%) der Wirtschaftspartner hat aufgrund des F&E-Projektes Personal des Forschungspartners angestellt.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* In der ersten Phase der Befragung haben etwa gleich viele Wirtschaftspartner der Sondermassnahmen (23%) Personal des Hochschulpartners angestellt. Bei den Wirtschaftspartnern der regulären F&E-Projektförderung waren es hingegen weniger (10%).

5. Charakteristiken der befragten Wirtschaftspartner

Die folgenden Auswertungen zeigen die Ergebnisse der Befragung der Wirtschaftspartner mit Abschluss 2012-2013 und 2014-2015. Wir vergleichen die Zusammensetzung des Rücklaufs der Online-Befragung in Phase II für die Kohorten 2012/2013 in Bezug auf die drei wichtigsten strukturellen Merkmale *Branche*, *Grösse* und *Alter (Start-Up-Unternehmen)* mit den entsprechenden Angaben in Phase II. Für die restlichen Merkmale präsentieren wir lediglich die Angaben für die beiden in Phase II untersuchten Kohorten 2012/2013 und 2014/2014. Einige der rapportierten Merkmale werden als Grundlage für die ökonomische Analyse benötigt.

5.1. Unternehmensgrösse und Start-Up-Unternehmen

Unternehmensgrösse

- *Vergleich der beiden Kohorten Phase II:* Auch zwischen den Kohorten 2012/13 und 2014/15 sind praktisch keine Unterschiede bezüglich der Unternehmensgrösse festzustellen. Der Anteil an KMU ist bei beiden Kohorten praktisch gleich hoch (Kohorte 2012/13: 79%, Kohorte 2014/15: 80%).
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Praktisch gleiche Grössenklassenstruktur: 55% Mikro- und kleine Firmen, 25% mittelgrosse Firmen; 20% grosse Firmen in Phase I.

Start-Up-Unternehmen

Tabelle 2: Wirtschaftspartner nach Unternehmensgrösse

Unternehmensgrösse	Kohorte 2012/13	Kohorte 2014/15
Mikrofirmen (bis 10 Beschäftigte)	31%	31%
Kleine Unternehmen (10-49 Beschäftigte)	24%	25%
Mittlere Unternehmen (50-249 Beschäftigte)	24%	24%
Grosse Unternehmen (≥ 250 Beschäftigte)	21%	20%
Start-Up-Unternehmen (Bei Projekteingabe 9 Jahre oder jünger)	23%	19%

Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=215, fehlend=3 und geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=240, fehlend=6).

- *Vergleich der beiden Kohorten Phase II:* In der Kohorte 2014/15 findet man weniger mehr Start-Up-Unternehmen als in der Kohorte 2012/13: 23% der Firmen sind jünger als 10-jährig versus 19% für die gleiche Firmenkategorie in der Kohorte 2014/15.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2010-2013):* Ungefähr gleich grosse Anteile von Start-Up-Unternehmen wie in Phase I (19%), wenn man berücksichtigt, dass die Firmen, die damals maximal 6 Jahre alt gewesen sind, in der Zwischenzeit um einige Jahre älter geworden sind.

5.2. Branchen

Tabelle 3: Kohorte 2012/13 und 2014/15: Branche

Branche	2012/13		2014/15	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Nahrungsmittel	9	3.4%	7	2.4%
Textil	8	3.1%	5	1.8%
Holz	6	2.3%	1	0.3%
Papier	1	0.4%	2	0.7%
Druck	2	0.8%	1	0.3%
Chemie/Pharma	19	7.3%	36	12.6%
Kunststoffe	5	1.9%	10	3.5%
Metallherstellung	1	0.4%	2	0.7%
Metallerzeugnisse	9	3.4%	1	0.3%
Maschinenbau	28	10.7%	3	1.0%
Elektrotechnik	12	4.6%	34	11.8%
Elektronik/Instrumente/Medizintechnik	49	18.6%	9	16.5%
Uhren	2	0.8%	48	3.1%
Fahrzeuge	2	0.8%	2	0.7%
Sonstige Industrie	8	3.1%	2	0.7%
Energie/Wasser/Umwelt	10	3.8%	17	5.9%
Bauwirtschaft	12	4.6%	14	4.9%
Telekommunikation	5	1.9%	13	4.5%
Informationstechnologie	20	7.6%	36	12.6%
Verkehr/Logistik	4	1.5%	4	1.4%
Technische Unternehmens-Dienstleistungen	13	5.0%	10	3.5%
Nichttechnische	37	14.0%	31	10.8%
Total	262	100%	288	100%

Frage: Bitte wählen Sie in der untenstehenden Liste die Branche Ihrer Unternehmung aus.

Tabelle INFRAS. Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II.

- *Vergleich der beiden Kohorten Phase II (vgl. Tabelle 3):* Der Vergleich der Branchenzusammensetzung der beiden in Phase II untersuchten Kohorten 2012/13 und 2014/15 ergibt wenige Unterschiede. Der Anteil von Chemie/Pharma beträgt in der jüngsten Kohorte 12.6% versus 7.3% in der Kohorte 2012/13. Auch der Anteil der Informationstechnologie ist höher in der Kohorte 2014/15: 12.6% versus 7.6%.
- *Vergleich zu den Ergebnissen der Phase I (reguläre F&E-Projektförderung mit Abschluss des Projekts 2012-2013 und Sondermassnahmen):* Es sind für die meisten Branchen nur geringe Unterschiede feststellbar. Nur für einige Branchen sind merkliche Differenzen zu verzeichnen: Metallergzeugnisse (10.7% in Phase II versus 4.9% in Phase I); Bauwirtschaft: 4.6% versus 1.2%; und Elektronik/Instrumente/Medizintechnik: 18.6% versus 12.4%). Der besonders hohe Anteil dieser letzten Branche erklärt sich durch die Tatsache, dass in Phase II zusammen mit den Firmen der Kohorte 2012/2013 der regulären Förderung auch Unternehmen der „Sondermassnahmen“ befragt wurden. Bei den Firmen der „Sondermassnahmen“ betrug der Anteil der Firmen dieser Branche in Phase I 29.9%)

5.3. Unternehmen im ausländischen Besitz

Abbildung 29: Kohorte 2012/13: Ausländischer Besitz

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	36	17%
Nein	181	83%

Frage: Ihre Unternehmung ist mehrheitlich in ausländischem Besitz:

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=217, fehlend=1).

Abbildung 30: Kohorte 2014/15: Ausländischer Besitz

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	39	16%
Nein	203	84%

Frage: Ihre Unternehmung ist mehrheitlich in ausländischem Besitz:

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=242, fehlend=4).

5.4. Anteil Beschäftigte mit tertiärer Ausbildung

Tabelle 4: Anteil der Beschäftigten mit tertiärer Ausbildung 2016

Kohorte	Anteil der Beschäftigten mit tertiärer Ausbildung
Kohorte 2012/13	50%
Kohorte 2014/15	48%

Frage: Der Anteil Beschäftigte mit einer tertiären Ausbildung (ETH, Universität, Fachhochschulen, sonstige Ausbildung auf tertiärer Stufe) betrug schätzungsweise: Anteil Ende 2014, Anteil Ende 2016.

Tabelle INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=218, fehlend=0 und geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=235, fehlend=11).

5.5. Exportorientierung

Abbildung 31: Kohorte 2012/13: Exportorientierung

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	149	70%
Nein	65	30%

Frage: Ihre Unternehmung exportiert Güter/Dienstleistungen: (Dienstleistungsexporte beinhalten auch die Dienstleistungen für ausländische Kunden, die in der Schweiz bezogen werden, z.B. Hotelaufenthalte von ausl. Touristen)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=214, fehlend=4).

Abbildung 32: Kohorte 2014/15: Exportorientierung

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	172	73%
Nein	65	27%

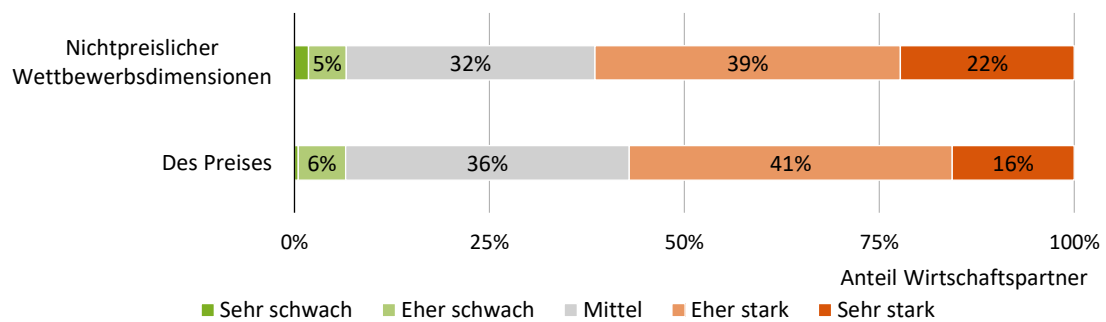
Frage: Ihre Unternehmung exportiert Güter/Dienstleistungen: (Dienstleistungsexporte beinhalten auch die Dienstleistungen für ausländische Kunden, die in der Schweiz bezogen werden, z.B. Hotelaufenthalte von ausl. Touristen)

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=237, fehlend=9).

5.6. Markt und Wettbewerbsposition

Wettbewerbsposition

Abbildung 33: Kohorte 2012/13: Wettbewerbsintensität auf dem Hauptabsatzmarkt



Frage: Wie beurteilen Sie die Wettbewerbsintensität auf dem Hauptabsatzmarkt hinsichtlich: Preis und nichtpreislicher Wettbewerbsdimensionen.

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, 185 ≤ n < 219, je nach Item unterschiedlich viele fehlend).

Abbildung 34: Kohorte 2012/13: Wettbewerbsposition auf dem Hauptabsatzmarkt

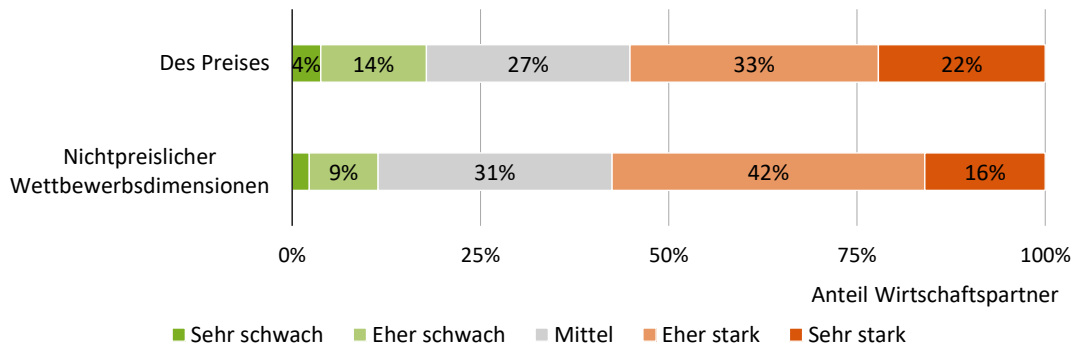
Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Sehr schwach	3	1%
Eher schwach	14	7%
Mittel	62	30%
Eher stark	108	51%
Sehr stark	23	11%

Frage: Einschätzung der Wettbewerbsposition im Hauptabsatzmarkt.

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=210, fehlend=8).

Wettbewerbsintensität auf dem Hauptabsatzmarkt

Abbildung 35: Kohorte 2014/15: Wettbewerbsintensität auf dem Hauptabsatzmarkt



Frage: Wie beurteilen Sie die Wettbewerbsintensität auf dem Hauptabsatzmarkt hinsichtlich: Preis und nichtpreislicher Wettbewerbsdimensionen.

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, 185 ≤ n < 219, je nach Item unterschiedlich viele fehlend).

Abbildung 36: Kohorte 2014/15: Wettbewerbsposition auf dem Hauptabsatzmarkt

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Sehr schwach	2	1%
Eher schwach	14	6%
Mittel	55	24%
Eher stark	123	54%
Sehr stark	34	15%

Frage: Einschätzung der Wettbewerbsposition im Hauptabsatzmarkt.

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=228, fehlend=18).

5.7. Erfahrungen mit F&E-Projekten und der Kooperation mit Forschungspartnern

Abbildung 37: Kohorte 2012/13: F&E-Abteilung in der Schweiz

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	151	71%
Nein	61	29%

Frage: Hat Ihre Unternehmung eine F&E-Abteilung in der Schweiz?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=212, fehlend=6).

Abbildung 38: Kohorte 2012/13: F&E-Aufträge an Dritte

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	105	50%
Nein	107	50%

Frage: Hat Ihre Unternehmung in der Periode 2014-2016 F&E-Aufträge an Dritte vergeben?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=212, fehlend=6).

Abbildung 39: Kohorte 2012/13: F&E-Kooperationen

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	157	74%
Nein	55	26%

Frage: Pflgte Ihre Unternehmung ausserhalb der KTI-Förderung in den letzten 5 Jahren bereits Kooperationen im Bereich F&E mit verschiedenen Partnern (z.B. Universitäten, Forschungsanstalten wie EMPA, PSI, CSEM etc., private Unternehmen) ohne externe F&E-Aufträge?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=212, fehlend=6).

Abbildung 40: Kohorte 2014/15: F&E-Abteilung in der Schweiz

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	163	69%
Nein	72	31%

Frage: Hat Ihre Unternehmung eine F&E-Abteilung in der Schweiz?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=235, fehlend=11).

Abbildung 41: Kohorte 2014/15: F&E-Aufträge an Dritte

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	132	56%
Nein	104	44%

Frage: Hat Ihre Unternehmung in der Periode 2014-2016 F&E-Aufträge an Dritte vergeben?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=236, fehlend=10).

Abbildung 42: Kohorte 2014/15: F&E-Kooperationen

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Ja	171	71%
Nein	69	29%

Frage: Pflgte Ihre Unternehmung ausserhalb der KTI-Förderung in den letzten 5 Jahren bereits Kooperationen im Bereich F&E mit verschiedenen Partnern (z.B. Universitäten, Forschungsanstalten wie EMPA, PSI, CSEM etc., private Unternehmen) ohne externe F&E-Aufträge?

Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=240, fehlend=6).

5.8. Bezug von Fördermitteln von Dritten in den letzten 5 Jahren

Abbildung 43: Kohorte 2012/13: Fördermittel von Dritten

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Nein, keine	149	71%
Ja, Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	7	3%
Ja, EU-Forschung	39	18%
Ja, regionale oder kantonale Innovationsförderung, nämlich:	17	8%
Ja, weitere:	15	7%

Frage: Hat Ihr Unternehmen in den letzten 5 Jahren Fördermittel von Dritten für F&E-Projekte ausserhalb der KTI erhalten? (Mehrfachauswahl möglich)

Grafik INFRAS. Quelle: Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2012-2013, n=211, fehlend=7).

Abbildung 44: Kohorte 2014/15: Fördermittel von Dritten

Antwortmöglichkeit	Anzahl	Prozentsatz
Nein, keine	171	72%
Ja, Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	4	2%
Ja, EU-Forschung	41	17%
Ja, regionale oder kantonale Innovationsförderung, nämlich:	15	6%
Ja, weitere:	18	8%

Frage: Hat Ihr Unternehmen in den letzten 5 Jahren Fördermittel von Dritten für F&E-Projekte ausserhalb der KTI erhalten? (Mehrfachauswahl möglich)

Grafik INFRAS. Quelle: Grafik INFRAS. Quelle: Online-Befragung der Wirtschaftspartner Phase II (geförderte Projekte mit Abschluss des Projekts 2014-2015, n=237, fehlend=9)

Literatur

Bergmann, H. und T. Volery 2016: Forschungs- und Innovationsaktivitäten von kleinen und mittleren Unternehmen in der Schweiz, Studie im Rahmen des Berichtes «Forschung und Innovation in der Schweiz 2016» Teil C/Studie 1, im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation.

INFRAS und KOF 2017: Wirkungsanalyse der F&E-Projektförderung der KTI. Reguläre F&E-Projektförderung und Follow-up Sondermassnahmen 2011/2012, im Auftrag der Kommission für Technologie und Innovation KTI, Zürich, 2017.