



# Evaluation der Fördermaßnahme **Forschung für den Markt im Team (ForMaT)**

FRAUNHOFER-ZENTRUM FÜR INTERNATIONALES MANAGEMENT  
UND WISSENSÖKONOMIE IMW



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Impressum

### **Autoren**

Dr. Harald Lehmann, Velina Schmitz  
Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und  
Wissensökonomie IMW, Leipzig  
(bis 17.07.2016 Fraunhofer MOEZ)

### **Herausgeber**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Regionale Innovationsinitiativen; Neue Länder  
11055 Berlin

### **Stand**

März 2016

### **Gestaltung**

PRpetuum GmbH, München

### **Bildnachweis**

Maskot – plainpicture (Titel)

# Inhalt

1 Die Fördermaßnahme ForMaT	2
2 Untersuchungsdesign	5
3 Relevanz	7
4 Resonanz und Reichweite	8
5 Effektivität und Effizienz	10
6 Programmdesign	12
7 Schlussfolgerungen	21
Literaturverzeichnis	23

# 1 Die Fördermaßnahme ForMaT

Die wirtschaftliche Nutzbarmachung von Forschungsergebnissen und Ideen, die an Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen entstanden sind, ist eine zentrale Quelle für innovationsgetriebenes Wirtschaftswachstum. Um die Innovationspotenziale, die in der öffentlichen Wissenschaft vorhanden sind, in stärkerem Maße zur Wirkung zu bringen, haben sich staatliche Eingriffe und Anreize als hilfreich erwiesen. Die sogenannte projektbezogene Verwertungsförderung war Gegenstand des BMBF-Förderprogramms ForMaT (Forschung für den Markt im Team)<sup>1</sup>.

Das Förderprogramm ForMaT wurde zwischen 2007 und 2009 für Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (mit Ausnahme der Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft) auf dem Gebiet der Neuen Länder ausgeschrieben. In drei Förderrunden wurden 86 Vorhaben in der ersten, der sogenannten Screening-Phase (6 Monate), und 33 Vorhaben anschließend auch in der zweiten, der Innovationslabor-Phase (2 Jahre), gefördert. ForMaT ist in den letzten 10 Jahren das bislang einzige Verwertungsprogramm gewesen, welches ausgelaufen und nicht wieder neu aufgesetzt worden ist.

Das Besondere an ForMaT zum Zeitpunkt seiner Einführung war ein offenes und neuartiges Förderkonzept, welches folgende Bestandteile aufwies:

**| Frühzeitiges Potenzialscreening:** Im Unterschied zu anderen Programmen, die eine konkrete, im Voraus spezifizierte Verwertungs idee fördern, unterstützte ForMaT in seiner ersten Förderphase das der Verwertung vorgelagerte Screening von vielfältigen und potenziell umsetzungsrelevanten Forschungsansätzen. Indem bereits die Ideenspezifizierung gefördert werden konnte, richtete sich das Programm auch an verwertungsferne Wissenschaftler, welche die eigene Forschung auf wirtschaftliche Anwendungsfähigkeit prüfen lassen wollten. Dadurch sollte öffentliches Forschungspersonal motiviert werden, den Marktbezug zu reflektieren und die Verwertung nicht als eine „nicht-akademische Tätigkeit“ wahrzunehmen.

**| Umfassende Förderung:** In zwei Förderphasen wurden konzeptionelle Arbeiten und Entwicklungstätigkeiten der Forscherteams über den gesamten Verwertungsweg hinweg bis zur Erreichung einer Verwertungsreife in einem Zeitraum von insgesamt 30 Monaten unterstützt. Die Fördervolumina waren im Vergleich zu anderen Förderprogrammen entsprechend überdurchschnittlich: bis zu 100.000 Euro innerhalb der ersten 6 Monate (Screening-Phase mit durchschnittlich 84.000 Euro pro Projekt); und bis zu 10 Personalstellen in zwei bis drei Teams in den anschließenden zwei Jahren (Innovationslabor-Phase mit durchschnittlich 1,5 Mio. Euro pro Projekt).

**| Offenheit hinsichtlich der Fachgebiete und Technologiefelder:** Neben den verwertungsaffinen sogenannten patentrelevanten Forschern aus den naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen adressierte das Programm auch Forscher aus dem Bereich der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften.

**| Neue Verwertungsformen neben dem Königsweg Ausgründung:** Als erstes Förderprogramm gab ForMaT auch denjenigen Verwertungsvorhaben eine Chance, für die eine Ausgründung nicht die optimale Verwertungsmöglichkeit darstellte (Patentverkäufe, Lizenzvergabe, Kooperation mit Unternehmen, Verkauf der Geschäftsidee etc.).

<sup>1</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 2009.

**| Innovationen durch interdisziplinäre Forschung:** Explizit gefördert wurden interdisziplinäre Teams, in denen sich Forscher verschiedener Fachrichtungen gemeinsam mit Wirtschaftswissenschaftlern zusammenschließen, zusammenwachsen und innovative Lösungen zur Verwertungsreife bringen.

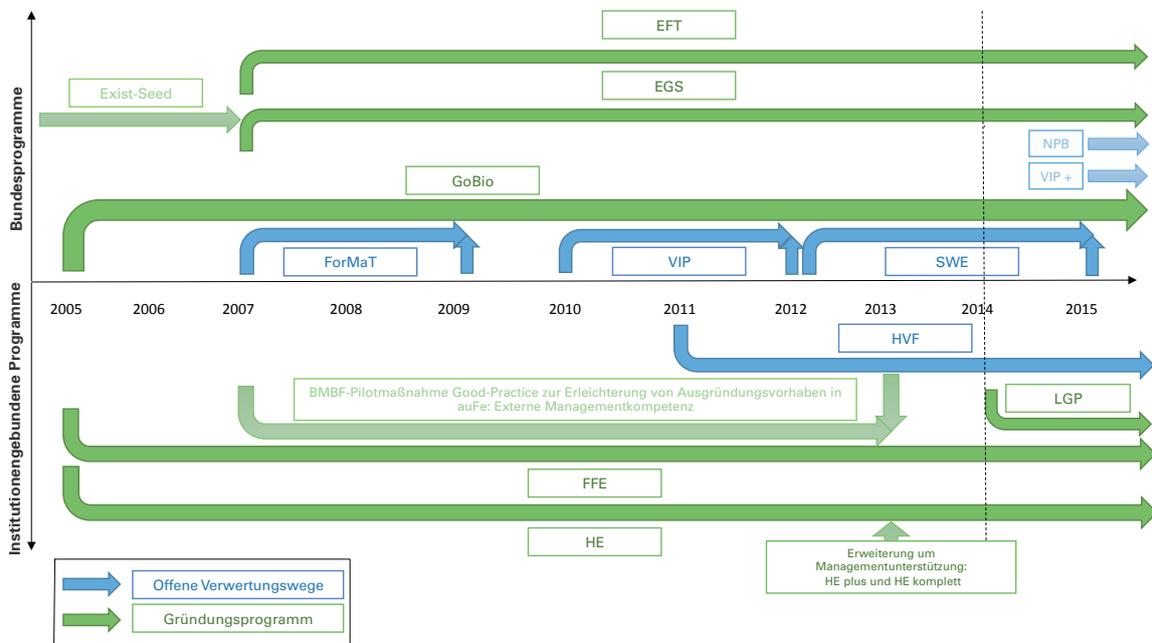
**| Wirtschaftliche Projektunterstützung durch einen jungen Wirtschaftsabsolventen:** Im Gegensatz zu anderen Verwertungsprogrammen, wo die Sicherung wirtschaftlicher Kompetenzen und Kenntnisse der Zielmärkte erfahrenen Beratern (Patent, Mentoren) anvertraut ist, setzte das Programm ForMaT auf die Projektunterstützung durch junge Absolventen der Wirtschaftswissenschaften. Anders als die lediglich punktuelle Beratung, die externe Mentoren leisten können, sollte die tägliche Zusammenarbeit mit einem jungen, aufgeschlossenen, motivierten Wirtschaftsabsolventen die Möglichkeit schaffen, Vorbehalte und Barrieren abzubauen und allmählich die Forschung an den Anforderungen des Marktes auszurichten. So sollte der Betriebswirt nicht nur Fachkompetenzen (Businessplanerstellung), sondern auch das Unternehmertum (Geschäftssinn und Risikofreude) ins Team einbringen und gleichzeitig als Sensibilisator fungieren, der auf Verwertungschancen aufmerksam macht („Verkäuferblick“). Die Zusammenarbeit von Projektbeginn an sollte dazu anregen, auch bei den Fachwissenschaftlern Marktkompetenzen aufzubauen. Dabei konnte auf etablierte Netzwerke unterstützender Transferstrukturen zurückgegriffen werden.

Mit Blick auf die in Deutschland entstandenen Förderstrukturen im Bereich der Verwertungsförderung hatte das Programm ForMaT durchaus Schrittmacherwirkung. Die heute bestehenden Programme haben sich als lernende und aufeinander aufbauende Maßnahmen entwickelt. Die ersten Projektförderprogramme, sowohl auf Bundesebene (GO-Bio, EXIST-Seed<sup>2</sup>) als auch auf institutioneller Ebene (Helmholtz Enterprise, Fraunhofer fördert Existenzgründungen), waren klassische Ausgründungsprogramme. Unternehmensgründungen gelten gemeinhin als „Königsweg“ zur Verwertung, bei dem sich unmittelbar wirtschaftliche Effekte (Beschäftigungszuwachs, Wirtschaftserträge) ergeben und ein wichtiger Beitrag zu wirtschaftlicher Verjüngung (Strukturwandel) geleistet wird. Die Gründungsförderung stand somit am Ausgangspunkt der Förderpolitik.

Mit der Einführung von ForMaT im Jahr 2007 – vgl. Abb. 1 – vollzog sich eine bedeutende Differenzierung der Förderlandschaft: Das Programm gab den Projektteams nicht vor, welchen Verwertungsweg sie anzustreben haben. Nicht nur war nun eine ganze Reihe von Verwertungsarten zulässig: Patentanmeldungen, Lizenzvergaben, Verkauf der Geschäftsidee, Kooperation mit einem bestehenden Unternehmen oder eben eine selbstständige Unternehmensgründung, sondern es bestand auch keine Auflage, sich bis zu einem bestimmten Zeitpunkt festzulegen. Später folgten auch andere Förderprogramme diesem verwertungsoffenen Förderansatz (VIP, HVF).

2 EXIST-Seed ist das Vorgängerprogramm von EXIST-Gründerstipendium.

**Abb. 1: Chronologische Einordnung von ForMaT im System der Verwertungsförderung**



Anmerkung: Der Programmstart bezieht sich auf die Veröffentlichung der ersten Bekanntmachung. Das Programmende bezieht sich auf die Antragsfrist der letztmöglichen Antragstellung. Tatsächliche Projektlaufzeiten können erheblich abweichen. So laufen einige VIP-Projekte bis zum Jahr 2017, obwohl Antragstellung seit 2012 nicht mehr möglich ist.

Quelle: Eigene Darstellung.

## 2 Untersuchungsdesign

Die vorliegende Evaluation von ForMaT ist im Rahmen eines weitergehenden Projekts entstanden, in dem eine vergleichende Analyse der Erfahrungen mit der Förderung der Verwertung aus der Wissenschaft erfolgt ist.<sup>3</sup> Die darin enthaltene Zusammenschau der vielfältigen, aber verstreut vorliegenden Erkenntnisse stellte ein Novum und das zentrale Alleinstellungsmerkmal des Forschungsvorhabens dar. Dazu wurden existierende Verwertungsmuster und die Abdeckung und Wirkung alternativer Förderansätze untersucht. Anhand vertiefender Untersuchungen wurden zudem spezielle Problembereiche im Verwertungsprozess näher beleuchtet. Schlussendlich wurden neue Wege zur Stärkung der Verwertung aus der öffentlichen Forschung aufgezeigt.

Das Programm ForMaT – Forschung für den Markt im Team – wurde im Forschungsvorhaben tiefer beleuchtet, weil es einen besonderen, neuen Förderansatz verfolgt hat, aber noch nicht extern evaluiert wurde. Das Programm bietet den Vorteil, Bedarfe und Herausforderungen unterschiedlicher Verwertungswege anhand des gleichen Programmrahmens untersuchen zu können, was in den anderen, verwertungskanalspezifischen Programmen nicht möglich ist. Nachfolgend wird nur der Teil der Ergebnisse zusammengefasst, der im Sinne einer „kleinen“ Evaluation von Interesse ist. Als Grundlage der Untersuchung dienten neben der einschlägigen Forschungsliteratur zum Wissens- und Technologietransfer insbesondere vorliegende Programmrichtlinien und Projektberichte. Während des ForMaT-Förderzeitraumes wurden seitens des Projektträgers Jülich (PTJ) interne Zwischen- und Endbefragungen durchgeführt, deren Ergebnisse ebenfalls ausgewertet und durch ergänzende oder vertiefende Erhebungen im Jahr 2015 abgerundet wurden – vgl. Tab. 1. Anders als bei programm-spezifischen Evaluationen wird ForMaT somit im Kontext anderer Programme bewertet und ein Rückblick auf die längerfristige Entwicklung der Projekte nach Förderende ermöglicht.

Zur Evaluation des Programmes wurden, nachdem die expliziten und impliziten Zielstellungen des Programmes herausgearbeitet waren, die wesentlichen Prüfkriterien der Ex-post-Evaluationsanalyse als Maßstab angelegt. Im Einzelnen wurden für ForMaT untersucht:

**| Relevanz:** Die Förderrelevanz des Förderfeldes und damit die Rechtfertigung eines politischen Aktivwerdens ergibt sich aus der Größe der Zielgruppe und der unterstützten Aktivitäten sowie dem objektiv vorhandenen Bedarf nach öffentlicher Förderung. Dem muss ein gesamtwirtschaftliches Interesse am Förderfeld zugrunde liegen.

**| Resonanz und Reichweite:** Hier stand im Vordergrund, in welchem Maße die angestrebte Zielgruppe erreicht und aktiviert wurde. Dazu wurde auch die Antrags- und Bewilligungsstatistik ausgewertet. Die Struktur der beantragten Projekte wurde mit der Projektzielstellung der offenen Themenförderung abgeglichen.

**| Effektivität und Effizienz:** Ein Programm muss sich daran messen lassen, ob es seine Ziele in mittel- oder langfristiger Perspektive erreichen konnte (Effektivität). Dazu gehört auch, dass die Ergebnisse eines Programmes in irgendeiner Weise und mit vertretbarem Aufwand messbar sind. Ein Programm, das seine Ziele nicht erreichen kann, ist im Wesentlichen gescheitert. An die Frage der Zielerreichung ist des Weiteren die Frage gekoppelt, ob der Mitteleinsatz in einem wirtschaftlichen Verhältnis zu den erreichten Erfolgen steht (Effizienz).

**Tab. 1: Erhebungen im Rahmen der Evaluation zu ForMaT**

Zielgruppe	Erhebungsform	Erhebungsinhalte
ForMaT – MinR Hiepe / Programmverantwortlicher BMBF	persönliches Interview	Motivation für Programmeinführung; Annahmen und Ausgestaltung; Würdigung
ForMaT – Projektleiter geförderter Projekte	schriftliche Befragung (n=30/86, 35 %)	Projekthintergrund; Verwertungs- aktivitäten und -ergebnisse; Programm- bewertung; Vertiefungsthemen
ForMaT – Projektleiter nicht geförderter Projekte*	schriftliche Befragung (n=6/57, 10 %)**	Projekthintergrund und Vorerfahrun- gen; Bewertung der Antragstellung und der Ablehnungsgründe; alternati- ve Verwertung des Vorhabens
ForMaT – Wirtschaftswissen- schaftler in Projektteams	Telefoninterviews (n=5/10, 50 %)**	Motivation und Rolle im Projekt; Zusammenarbeit im Team; Vertiefungsthemen
ForMaT – Projektleiter von (Teil-) Projekten aus den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften	Telefoninterviews (n=5/6, 84 %)	Vorerfahrungen, Motive und Rolle der GKSW im Projekt, Zusammensetzung und Zusammenarbeit im Team, Ver- wertungsaktivitäten und -ergebnisse

Anmerkungen: \*Aufgrund der geringen Rücklaufquote und Qualität der ausgefüllten Fragebogen konnten die Angaben für die Studie nicht verwendet werden.

\*\*Die Grundgesamtheit besteht ausschließlich aus denjenigen Personen, die gegenüber dem Projektträger ihr Einverständnis geäußert haben, dass ihre Kontaktdaten für eine unabhängige Erhebung an Dritte weitergegeben werden dürfen.

**| Rolle des Programmdesigns für den Programmterfolg:** Im Sinne einer Detailforschung, wie die verschiedenen Ausgestaltungselemente der verglichenen Programme auf deren spezifischen Erfolg zurückgewirkt haben, wurden auch Antworten zur Bewertung der neuen, innovativen Elemente des Programmes ForMaT gewonnen. Diese Bewertung ist in besonderer Weise erst möglich durch den Programmvergleich. Die dabei in den Blick genommenen Elemente bezogen sich auf Programmkommunikation, Antragstellung und Auswahlentscheidung, Förderkonditionen und Auflagen an die Fördergewährung, Projekt-Controlling und auf die Ansätze zur Unterstützung der erfolgreichen Marktausrichtung in den Verwertungsteams.

## 3 Relevanz

Das Programm ForMaT zielte auf die in öffentlichen Bildungs- und Forschungseinrichtungen tätigen Mitarbeiter in den Neuen Ländern einschließlich Berlin. Dazu zählen neben den Hochschulen insbesondere auch wissenschaftliche Einrichtungen außerhalb der Hochschulen aus den gemeinsam von Bund und Ländern geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (Helmholtz-Zentren, Institute der Max-Planck-Gesellschaft, Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft, ohne Fraunhofer-Gesellschaft und Akademien). Mit Blick auf die Forscher in öffentlichen Einrichtungen entfallen ca. 22 % des Personals an Hochschulen<sup>4</sup> und ca. 30 % des Personal außerhalb der Hochschulen<sup>5</sup> auf Ostdeutschland. Bei ca. 20 % der Bevölkerung sind dies, anders als im Bereich der gewerblichen Wirtschaft, leicht überproportionale Anteile. Die absolute Größe der Zielgruppe macht damit überschlägig immerhin ca. 27.000 Forscher aus. Mit Blick auf die Wissenschaftsdisziplinen gab es im Programm keine Ausschlüsse, womit ca. 75 % der gesamten Zielgruppe auf die MINT-Fächer entfallen und 25 % auf die Geistes- und Sozialwissenschaftler<sup>6</sup>.

Die Frage nach der strategischen Relevanz der Programmzielstellung war zum Zeitpunkt seiner Laufzeit unstrittig positiv zu beantworten. Zum einen wurden „wichtige“ Programmziele verfolgt, da sowohl auf europäischer Ebene als auch in Deutschland ein hoher Handlungsbedarf für eine bessere wirtschaftliche Nutzung öffentlich finanzierter FuE besteht. Die Europäische Union verweist auf den deutlichen Rückstand in diesem Bereich gegenüber den USA und benennt als Ursache den weniger professionellen Umgang mit Wissen und geistigem Eigentum an den Universitäten.<sup>7</sup> Daneben werde der Wissens- und Technologietransfer durch eine Vielzahl weiterer Faktoren behindert (fehlende Anreize, fragmentierte Märkte für Wissen, Kulturunterschiede zwischen Unternehmern und Wissenschaftlern etc.). Auch in Deutschland gibt es zahlreiche Stimmen, die Handlungsbedarf bei der Förderung des verwertungsorientierten Wissens- und Technologietransfers sehen,<sup>8</sup> obwohl über Mittel und Wege gestritten wird.<sup>9</sup> Die große Resonanz auf solche Programme und ihre grundsätzlich positive Bewertung spricht für einen erheblichen Unterstützungsbedarf. Die Frage nach der Berechtigung des Programmes ForMaT kann auch deshalb positiv beschieden werden, weil es im Konzert der anderen Förderprogramme während seiner Laufzeit bestehende Förderlücken (Themenoffenheit, auch nicht-gründungsbezogene Verwertung, gewährte Förderbreite der Innovationsaktivitäten) geschlossen hat.

4 <http://www.datenportal.bmbf.de/portal/de/K17.html#chapters>, Tabelle 1.7.7

5 <http://www.datenportal.bmbf.de/portal/de/K17.html#chapters>, Tabelle 1.7.10

6 OECD 2007. Enthalten entsprechend der Fieldof-Science-Klassifikation auch die Kunst- und Kulturwissenschaften.

7 u. a. Europäische Kommission 2007, S.3.

8 u. a. Wissenschaftsrat 2007, S. 29 ff. Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) 2009, S. 44 ff.; Wirtschaftsministerkonferenz 2013, Pkt. 1.1.

9 Deutscher Bundestag 2012.

## 4 Resonanz und Reichweite

Die Resonanz eines Förderprogrammes muss in Relation zu der Größe und Zusammensetzung seiner Zielgruppe gesehen werden (vgl. Tab. 2). ForMaT richtete sich ausschließlich an die Neuen Bundesländer und deckte eine große Projektbandbreite ab. Gemessen an den Antragshürden und der Anspruchshöhe an die Verwertungsprojekte trug das Programm in der ersten Screening-Phase die Züge eines Breitenprogramms und in der zweiten Innovationslabor-Phase die Züge eines Exzellenzprogramms.

Bezogen auf die Größe der Zielgruppe gelang gegenüber gesamtdeutschen Programmen eine relativ hohe Aktivierung gemessen an der Zahl der eingereichten Anträge. Dabei war eine Steigerung der Antragszahlen von Förderrunde zu Förderrunde zu verzeichnen, die für ein steigendes Interesse mit zunehmendem Bekanntheitsgrad und nach ersten Programmserfahrungen spricht. Hinsichtlich der Aktivierung der jeweiligen Zielgruppe (inhaltliche Reichweite) ist hervorzuheben, dass es bei ForMaT keine dominierende Konzentration in einem bestimmten Bereich<sup>10</sup> gab, auch wenn die nicht patent-relevanten Wissenschaften (Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften) deutlich unterrepräsentiert waren.

**Tab. 2: Resonanz in Bundesprogrammen**

Programm	Skizzen	Bewilligungs- quoten Phase 1   Phase 2	Größe der Zielgruppe		
			Personenkreis <sup>a</sup>	Einrichtungen <sup>b</sup>	Projektbandbreite <sup>c</sup>
ForMaT <sup>e</sup> (2008–2013)	321	ca. 27 % / 38 %	mittel	mittel	groß
EGS (2007–2015)	ca. 2.500	ca. 55 %	sehr groß	mittel <sup>d</sup>	mittel
EFT (2007–2015)	740	ca. 25 % / 45 %	mittel	mittel <sup>d</sup>	eng <sup>f</sup>
VIP (2010–2014)	651	ca. 20 %	mittel	groß	eng <sup>f</sup>
GO-Bio (2007–2015)	577	ca. 8 % / 35 %	mittel	groß	sehr eng

Anmerkungen:

a – groß, sofern Studenten, Absolventen, Wissenschaftler;

b – groß, sofern alle Formen von Wissenschaftseinrichtungen, auch private Hochschulen;

c – groß, sofern themenoffen und keine Einschränkungen der Verwertungsart;

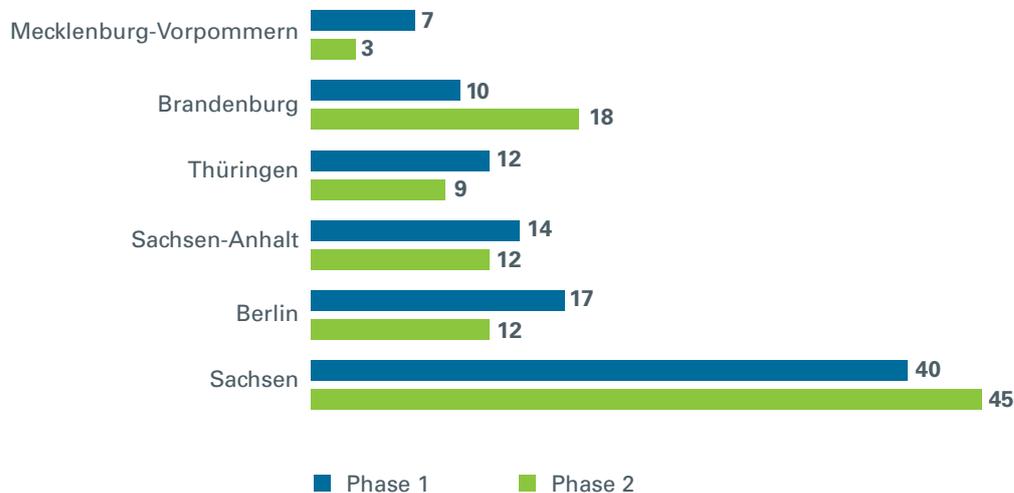
d – Einrichtungen mit Gründernetzwerk, bedingt Hochschulfokus;

e – nur Neue Länder;

f – Fokus auf Spitzeninnovationen, bestimmte Verwertungsformen, technisch-naturwissenschaftliche Innovationen

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung nach Angaben der Projektträger sowie Interviews mit Programmverantwortlichen.

<sup>10</sup> Zum Vergleich, ein starkes Schwergewicht bei dem Programm VIP bilden die Anträge aus den Ingenieurwissenschaften (ca. 50 %) und den Naturwissenschaften (ca. 35 %); bei dem Programm EXIST-Gründerstipendium diese aus dem Bereich der IKT-Technologien (ca. 60 %).

| **Abb. 2: Räumliche Reichweite des Programmes ForMaT in Prozent**

Quelle: Darstellung des Projektträgers aus unveröffentlichter Abschlussbefragung.

Aus insgesamt 321 eingereichten Skizzen (allein aus den Neuen Ländern) wurden ca. 27 % (Phase 1) ausgewählt, davon erreichten 38 % Phase 2. Die Angaben über fachliche Unterschiede in den Bewilligungsquoten zeigen, dass beim Programm ForMaT die physikalisch-technischen Disziplinen relativ gut abschnitten, während vor allem Dienstleistungen unterdurchschnittliche Bewilligungswahrscheinlichkeiten erreichten. Die regionale Verteilung der eingereichten Projektanträge<sup>11</sup> zeigt eine hohe Antragsdynamik in Sachsen und Berlin, die sich auch in der räumlichen Verteilung der bewilligten Projekte widerspiegelt (vgl. Abb. 2). Die Bewilligungsquote zur Phase 2 zeugt davon, dass die Projekte aus Sachsen und Brandenburg etwas besser überzeugen konnten.

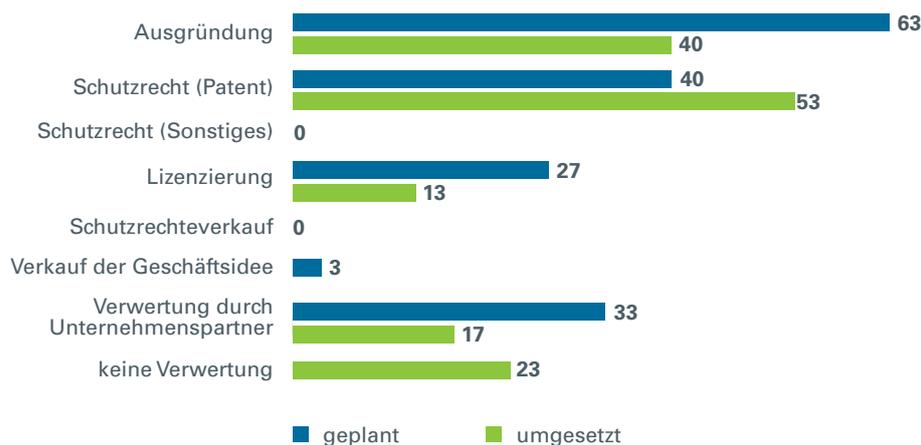
11 Nicht veröffentlichte Angaben des Projektträgers PTJ.

## 5 Effektivität und Effizienz

Die Effektivität des Programms wird anhand seines Outputs (Verwertungserfolg sowie erfolgreiche Akquise von Anschlussfinanzierung) und dem Erreichen der Programmziele festgemacht. Mit Blick auf die Erfolge auf Projektebene lässt sich hochrechnen, dass 77 % der Projekte einen Verwertungserfolg erzielten (vgl. Abb. 3). Betrachtet man die Projekte, die in beiden Phasen gefördert wurden, gesondert, so ist das Ergebnis noch überzeugender – eine Verwertung erfolgte gar in 84 % der Projekte. Von den Projekten, die nur Phase 1 erreichten, erzielten immerhin 64 % einen Verwertungserfolg. Oft gelang die Verwertung erst nach einer Weiterführung des Vorhabens in einem anderen öffentlichen Förderprogramm. Nach Angaben des Projektträgers gingen 88 % der Projekte später in andere Programme ein. Die Akquise von privatem Kapital stellte die Ausnahme dar. Dass sich viele ForMaT-Projekte nach Ablauf der Förderung im Wettbewerb um eine Anschlussfinanzierung behaupten konnten, spricht für die Wirkung des Programms als Gütesiegel, was auch viele Projektleiter bestätigen.

Da das Programm hinsichtlich des Verwertungsweges keine Vorgaben getroffen hat, wurde zusätzlich eine Gegenüberstellung der geplanten und tatsächlich gewählten Verwertungskanäle vorgenommen. Dabei ist zu beachten, dass das Nichtzustandekommen etwa von einer geplanten Gründung bei ForMaT nicht als ein Misserfolg gedeutet werden darf. Die Offenheit des Programms bezüglich des Transferkanals und das Ansetzen während der sehr frühen Findungsphase hatten zu Folge, dass sich nicht selten im Laufe der Projektarbeiten ein anderer Verwertungsweg als besser geeignet herausstellte. Bezogen auf die Planung war der Ausgründungserfolg mit rund 55 % im internationalen Vergleich überdurchschnittlich<sup>12</sup>, auch wenn Förderprogramme, die exklusiv auf Gründungen ausgerichtet sind, in Deutschland höhere Gründungsquoten erzielen.<sup>13</sup> Der größte Teil der Verwertungen erfolgte aber in Form eines Patentes.

**Abb. 3: Geplante und tatsächlich umgesetzte Verwertungskanäle in ForMaT**  
(Mehrfachnennungen möglich) zum Jahr 2015 in Prozent



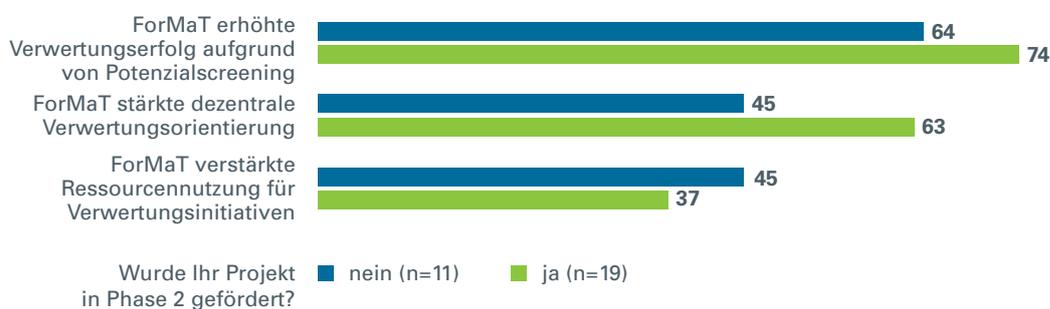
Quelle: Darstellung nach eigener Stichprobe (n=30).

<sup>12</sup> KfW Bankengruppe 2013, S.5.

<sup>13</sup> Etwa 80 % bei EXIST-Gründerstipendium, 70 % bei EXIST-Forschungstransfer, 73 % bei Helmholtz Enterprise.

Neben den Projekterfolgen wurden auch die expliziten Programmziele erreicht (vgl. Abb. 4). So ist das Entstehen nachhaltiger Strukturen und Aktivitäten ganz besonders von den Phase-2-Projekten bejaht worden. Dies kam insbesondere auch einer Stärkung der Verwertungsorientierung bei den Wissenschaftlern zugute. Die dauerhafte Öffnung der Strukturen und Einrichtungen der Wissenschaftsinstitutionen für Verwertungsprojekte wird insgesamt am kritischsten eingeschätzt. Grundsätzlich wird aber, trotz des geringen zeitlichen Abstands, die Wirkung des Programms auf struktureller Ebene bestätigt.

**Abb. 4: Übereinstimmung der Projektteilnehmer mit expliziten Programmzielen in Prozent**



Anmerkungen: nein – nur Förderung in Phase 1.

Quelle: Darstellung nach eigener Stichprobe (n=30).

Neben der hohen Effektivität des Programms kann auch die Effizienz des Programmes positiv bewertet werden, vergleicht man die aufgewandten Mittel mit denen anderer Programme (vgl. Tab. 3). Der administrative Aufwand und damit die Vollzugseffizienz dürften als unterdurchschnittlich anzusehen sein, da sich sowohl die Programmkommunikation, das Berichtswesen als auch das Auswahlverfahren im Programmvergleich als eher unkompliziert erwiesen haben. Eine gute Wirtschaftlichkeit kann dem Programm auch in puncto finanziellen Aufwands für die Gewährleistung individueller Projektunterstützung zugesprochen werden. Der Ansatz, junge Wirtschaftsabsolventen mit Vollzeitstellen in die Teams zu integrieren, sicherte eine gute Balance zwischen moderaten Gehaltsvorstellungen und persönlicher Präsenz sowie Engagement.

**Tab. 3: Umfang ausgewählter Bundesprogramme**

Programm	Gesamtbudget	pro Jahr	Projekte Phase 1   Phase 2
EGS (2007–2015)	109.166.106 Euro	ca. 12.100.000 Euro	1.203
EFT (2007–2015)	94.958.885 Euro	ca. 10.500.000 Euro	183/84
VIP (2010–2014)	141.496.468 Euro	ca. 28.300.000 Euro	140
GO-Bio (2007–2015)	143.143.557 Euro	ca. 15.900.000 Euro	45/16
ForMaT (2008–2013)	58.636.059 Euro	ca. 9.700.000 Euro	86/33

Quelle: Eigene Darstellung nach Berechnungen auf Grundlage des Förderkatalogs des Bundes.

## 6 Programmdesign

Das Programmdesign umfasst eine Reihe von Programmelementen, die sowohl den Förderansatz als auch die Programmadministration beschreiben. Diese Evaluation legte den Fokus auf die neuartigen Programmelemente, die Alleinstellungsmerkmale von ForMaT darstellen. Die weiteren Programmelemente mit administrativem Charakter (Programmkommunikation, Antragstellung und Auswahlentscheidung) werden an dieser Stelle nur kurz angerissen.<sup>14</sup>

### Programmkommunikation, Antragstellung und Auswahlentscheidung

Das Aktivierungspotenzial eines Programms hängt nicht nur von der Attraktivität des Förderangebots ab, sondern es bedarf auch einer angemessenen Kommunikation, um die Zielgruppe zu erreichen. Dazu gehören die Auswahl der Kommunikationskanäle, eine zielgruppengerechte Formulierung und der Detailgrad der Förderrichtlinie. Die schlanke Administration von ForMaT ging damit einher, dass keine besonderen Maßnahmen zur Bekanntmachung des Programms unternommen wurden.<sup>15</sup> Eine aktivere Programmkommunikation bietet sich aber insbesondere dann an, wenn – wie im Falle von ForMaT – eine verwertungsferne Wissenschaftlergruppe erreicht werden soll oder wenn ein Förderansatz erstmalig eingeführt wird. Um den Aufwand in Grenzen zu halten, wäre eine Bündelung der Kommunikationsaktivitäten mit anderen Fördermaßnahmen (Förderalternativen oder Anschlussmaßnahmen) denkbar. Neben der Vielfalt und Intensität der genutzten Kommunikationskanäle ist es für die Aktivierung der Zielgruppe von großer Bedeutung, dass die Förderrichtlinie konzeptionell und sprachlich konsistent ist. So gilt es z. B. zu vermeiden, dass der Zuschnitt und das Vokabular in der Bekanntmachung und in den Auswahlkriterien durch Anlehnung an technisch-naturwissenschaftliche Forschungs- und Verwertungskontexte eine abschreckende Wirkung für die Vertreter der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften entfaltet. In dieser Hinsicht schneidet ForMaT im Vergleich mit den anderen themenoffenen Förderprogrammen deutlich besser ab. Auffällig war der relativ geringe Detailgrad der Förderrichtlinie. Das Programm wählte eine eher offene Beschreibung, bei der Schlüsselbegriffe wie „Interdisziplinarität“ als Antragsanforderung nicht näher definiert wurden und die Präzisierung der Aufgabenbereiche und Verantwortlichkeiten der Projektunterstützung den Teams überlassen wurde. Während eine offene Richtlinie zusätzliche Flexibilität gewährt, die bei innovativen Ansätzen und heterogenen Projekten durchaus vorteilhaft sein kann, stellt dies gleichzeitig erhöhte Ansprüche an die konzeptionellen und organisatorischen Kompetenzen der Teams.

Die Antragstellung bei ForMaT erfolgt rundenweise auf der Basis eines schriftlichen Antrags und sieht keine gesonderte persönliche Vorstellung des Vorhabens vor dem extern besetzten Begutachtungsgremium vor. Der Auswahlprozess lässt sich somit im Programmvergleich als schlank bezeichnen. Auch wenn die Einführung einer persönlichen Vorhabenvorstellung den Begutachtungsprozess aufwendiger gestalten würde, wäre dies für die zweite Förderphase (Innovationslabor-Phase) durchaus zu erwägen gewesen. Während ForMaT in seiner ersten, der Screening-Phase, eher als Breitenprogramm mit niedrigen Antrittshürden konzipiert ist, ist in der zweiten Förderphase der Anspruch eines Exzellenzprogrammes zu erkennen. Außerdem zielte das Programm, wenn auch nicht exklusiv, mit auf die Verwertung über Gründungen ab, welche stark von der Gründerpersönlichkeit abhängt. Ein kurzer Vortrag hätte daher die Auswahlentscheidung bezüglich der Weiterführung der Förderung in Phase 2 bereichern und qualifiziertere Entscheidungen ermöglichen können. Gleichwohl ist bei

<sup>14</sup> Für eine ausführliche Darstellung der Programmdesignelemente im Programmvergleich vgl. Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie 2016.

<sup>15</sup> Zum Vergleich: Der öffentlichen Ausschreibung des BMBF-Programms VIP folgte umgehend die Kontaktaufnahme zu den Führungsebenen aller förderberechtigten Einrichtungen, in denen schriftlich über das Programm Auskunft gegeben wurde. Es fanden ca. 40 Informationsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit örtlichen WTT-Stellen sowie Helmholtz-Zentren statt und die Antragstellung wurde zusätzlich durch die Bereitstellung des Leitfadens und weiterführenden Informationsangeboten erleichtert.

ForMaT diesbezüglich die breite Aufstellung des externen Gutachtergremiums (einschl. Kapitalgeber) sehr positiv hervorzuheben.

### Frühzeitiges Potenzialscreening

Das im Rahmen von ForMaT geförderte frühzeitige Potenzialscreening mit Hilfe einer Vollzeitunterstützung durch Wirtschaftsabsolventen senkt die Eingangsanforderungen für eine Antragstellung. Somit hat ForMaT im Vergleich zu anderen Programmen bessere Voraussetzungen, verwertungsferne Forscher zu aktivieren und diesen wichtige Verwertungserst erfahrung zu ermöglichen. Die Erhebung zur Vorerfahrung des Projektleiters bestätigt dies: für 40 % der Projektleiter war es das erste Verwertungsprojekt. Zudem hatten mehr als ein Drittel der Projektleiter zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nie anwendungsnah geforscht. Die Ersterfahrung ist im Technologietransfer besonders wichtig und baut Barrieren ab. Diesbezüglich leistete ForMaT einen wichtigen Beitrag.

Selbst wenn eine Verwertungsmotivation initial vorhanden ist, kommen Verwertungsideen oft erst zustande, indem verschiedene Perspektiven oder Teillösungen zusammengeführt werden. Somit nimmt jedes Verwertungsvorhaben mit dem Erkennen von Verwertungsmöglichkeiten, der Präzisierung von Ideen oder dem Zusammenbringen von Partnern seinen Anfang. Die befragten ForMaT-Projektleiter bestätigen, dass das frühe Potenzialscreening (Phase 1), dessen zeitlichen und finanziellen Umfang sie überwiegend als ausreichend bewerten, den Verwertungserfolg erhöht hat (vgl. Abb. 4), und erkennen in ihm eine der Verwertungsaktivitäten, die in besonderem Maße auf öffentliche Förderung angewiesen ist (vgl. Abb. 5). Selten werden aber diese frühen Aktivitäten von Förderprogrammen abgedeckt (vgl. Abb. 6). Somit hat sich dieser ForMaT-Ansatz bewährt und das Auslaufen des Programms hat eine Lücke hinterlassen, die in der aktuellen Förderlandschaft nicht abgedeckt ist.<sup>16</sup>

### Umfassende Förderung

Im Programmvergleich kann ForMaT als eines der umfangreichsten Verwertungsprogramme identifiziert werden: sowohl hinsichtlich der pro Projekt bereitgestellten Fördersummen (im Schnitt etwa 1,6 Mio. Euro pro Projekt innerhalb von 2,5 Jahren) als auch bzgl. des Umfangs der abgedeckten Verwertungsaktivitäten, ausgehend von dem frühen Potenzialscreening bis hin zur Verwertungsreife (vgl. Abb. 7, Abb. 6). Für einen Großteil dieser Aktivitäten wird auch eingeschätzt, dass sie auf eine öffentliche Förderung angewiesen sind (vgl. Abb. 5).

<sup>16</sup> In der aktuellen Förderlandschaft fördert lediglich ein Programm – Ideenwettbewerb: Neue Produkte für die Bioökonomie – in der ersten Sondierungsphase auch Findungsaktivitäten (Kreativitätsworkshop, Partnerfindung) und zwar nur für Vorhaben auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften.

**Abb. 5: ForMaT – Aktivitäten des Verwertungsprozesses mit hohem Förderbedarf in Prozent**



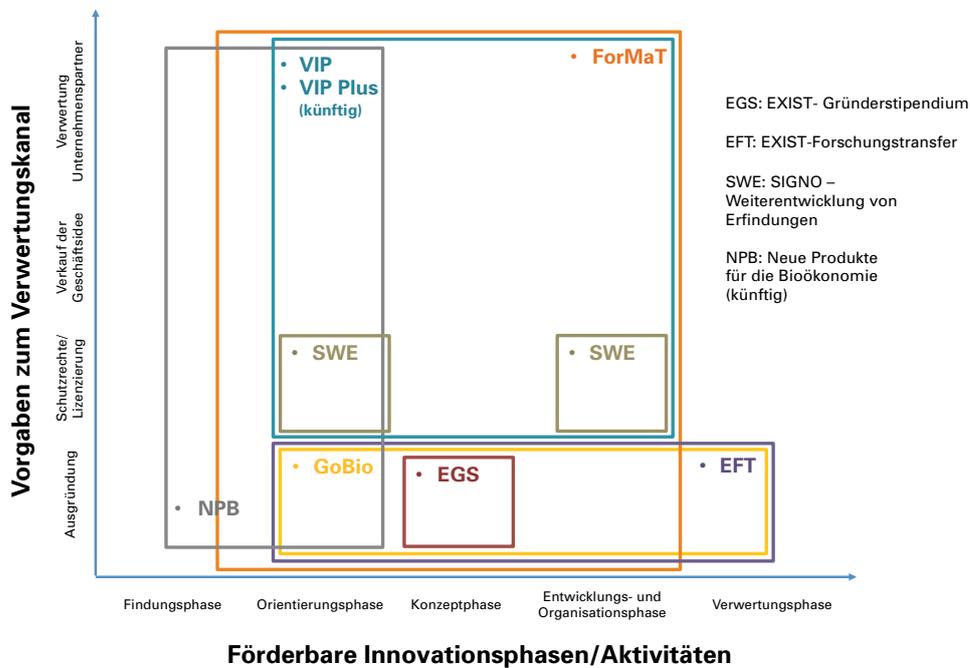
Quelle: Eigene Erhebung (n=30).

Mit den Fördervolumina sind die Projektleiter weitgehend zufrieden, allerdings schätzen sie die vorgesehene Projektlaufzeit oft als zu knapp bemessen ein (vgl. Abb. 8). Die meisten Verbesserungsvorschläge zur optimierten Ausgestaltung der Förderung, die die Projektleiter äußerten, bezogen sich auf die Flexibilisierung hinsichtlich der Förderdauer insb. in der zweiten Förderphase. Zu bedenken ist, dass die überzeugenden Projektoutputzahlen teilweise durch Beantragung weiterer öffentlicher Förderung im Anschluss an ForMaT zustande gekommen sind. Privates Kapital zu akquirieren gelang hingegen kaum. Das könnte ein Hinweis darauf sein, dass es im Rahmen der ForMaT-Förderung schwierig ist, eine ausreichende technologische Reife und Investment Readiness zu erlangen, damit die Einbindung von Kapitalgebern erfolgversprechend ist. Somit ist festzuhalten, dass ForMaT seinem Anspruch der umfassenden Förderung gerecht geworden ist, allerdings Optimierungspotenzial hinsichtlich einer Flexibilisierung der Förderdauer besteht.

### Offenheit hinsichtlich der Fachgebiete und Themenfelder

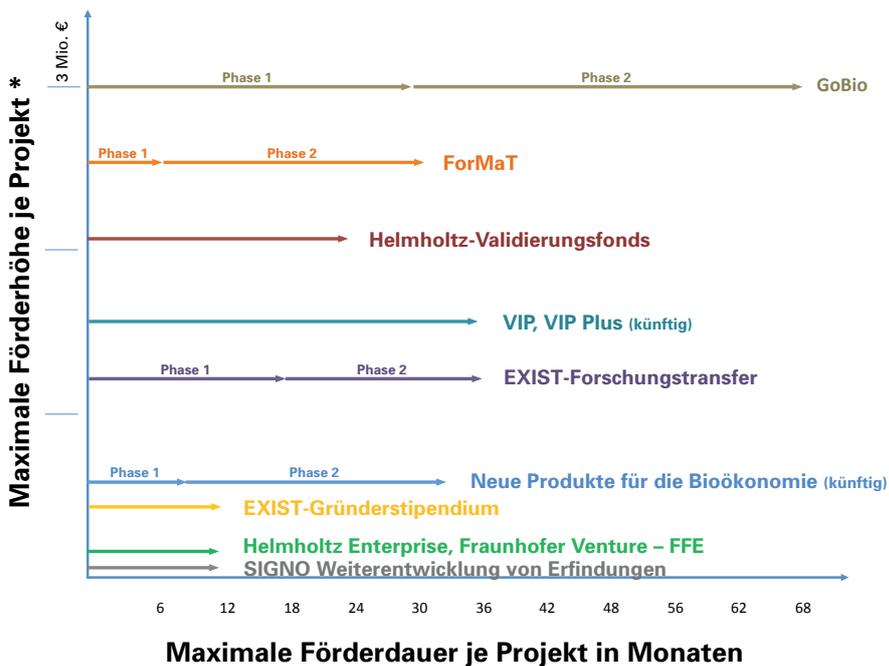
Dem Programm ForMaT gelingt es, im Vergleich zu den zwei weiteren offenen Förderprogrammen – EXIST-Gründerstipendium und VIP – im höheren Maße, offen für alle Fachgebiete und Technologiefelder zu fördern. Dies ist einer zielgruppengerechteren Ausgestaltung der Förderung (Wortwahl, Förderkriterien, Juryzusammensetzung) zu verdanken. Auch wenn in sechs der geförderten Projekte Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaftler eine unterstützende oder gleichberechtigte Rolle spielten,

**Abb. 6: Förderbare Innovationsphasen und Verwertungskanäle von ForMaT im Vergleich zu anderen Programmen**



Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben aus Programmrichtlinien, Förderkatalog, Förderdatenbank.

**Abb. 7: Förderhöhe und Förderdauer je Projekt von ForMaT im Vergleich zu anderen Programmen**

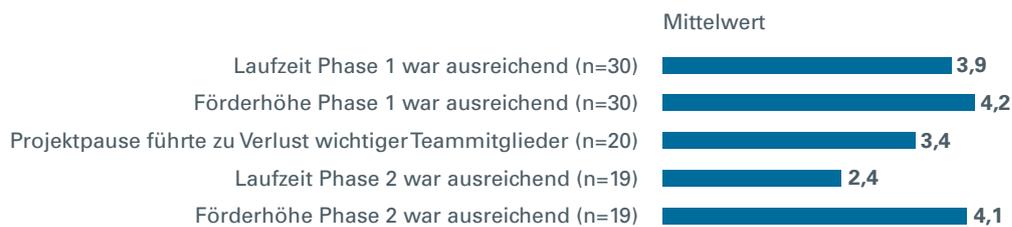


\* Angaben zur maximalen Förderhöhe nur rundungsweise vergleichbar (teils Personenmonate, teils Höchstbeträge angegeben). In Einzelprojekten auch Verlängerung der Laufzeiten möglich (z. B. GO-Bio, EXIST-Forschungstransfer). Projekte können deutlich unter den Förderhöchstsummen liegen. Der Leibniz-Gründerpreis (50.000 Euro) wird einmalig pro Jahr vergeben (nicht an Förderdauer gebunden). Tatsächliche durchschnittliche Förderhöhen betragen für VIP ca. 1 Mio., ForMaT ca. 1,6 Mio. Euro (Phase 2), bei EGS: 80.000 – 100.000 Euro; bei EFT 600.000 Euro, GO-Bio ca. 3 Mio. Euro.

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben aus den Programmrichtlinien/Förderkatalog/Förderdatenbank; Damaschun 2015

sind diese Wissenschaftsbereiche aber unterrepräsentiert (vgl. Abb. 9). Allerdings zeigen die bisherigen Programmiererfahrungen, dass gerade interdisziplinäre Projektteams eine gute Möglichkeit zur erfolgreichen Aktivierung von weniger verwertungsaffinen Forschungsfeldern mit ergänzender Rolle darstellen. Indem ForMaT explizit interdisziplinäre Teams förderte, leistete es einen Beitrag zur Sensibilisierung und Anbindung verschiedener Fachrichtungen in Verwertungsprojekten.

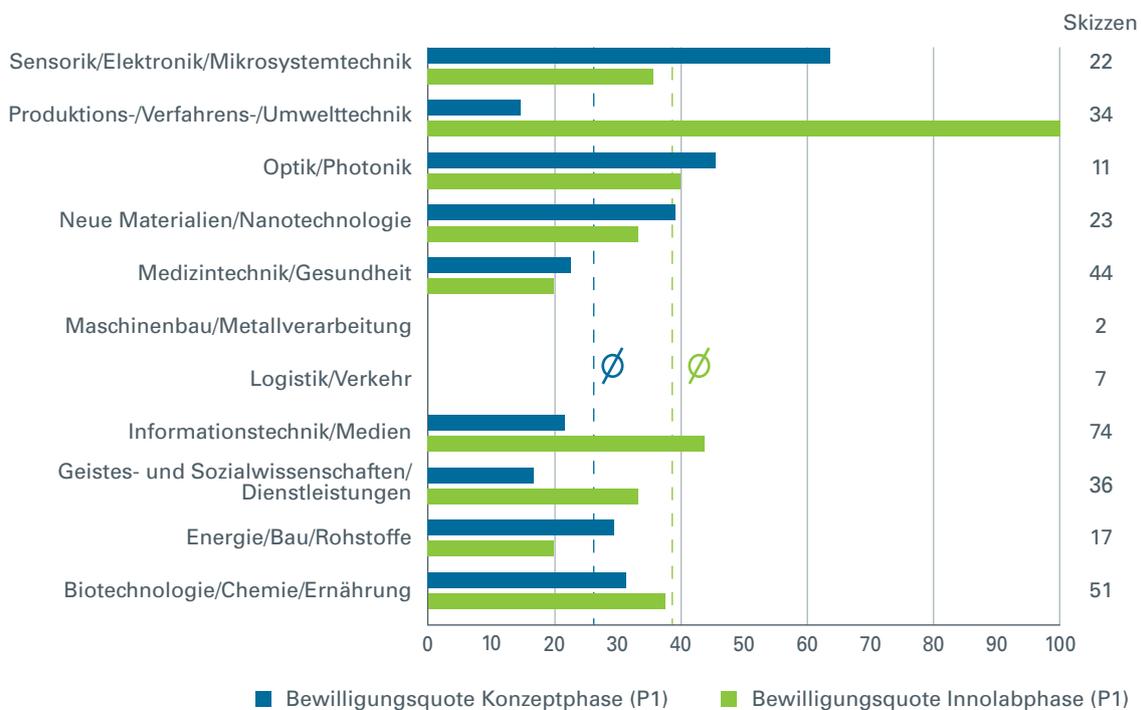
**Abb. 8: Bewertung der Programmelemente von ForMaT aus Sicht der Projektleiter**



Anmerkungen: 1=trifft nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=teils-teils, 4=trifft eher zu, 5=trifft zu.

Quelle: Darstellung nach eigener Stichprobe.

**Abb. 9: Bewilligungsquoten (in %) und Zahl eingereicherter Skizzen im ForMaT nach Verwertungsfeldern**



Quelle: Darstellung nach unveröffentlichten Angaben des Projektträgers.

## Alternative Verwertungswege

Die Öffnung des ForMaT-Programms für alternative Verwertungsformen ist eine logische Konsequenz des Förderansatzes, bereits sehr frühe Verwertungsschritte und Aktivitäten zu fördern. Somit haben die Teams die Möglichkeit, mit dem Fortschreiten des Projekts den optimalen Verwertungsweg auszuarbeiten. Tatsächlich wurde oftmals die ursprünglich angedachte Verwertungsform verworfen und letztendlich anderweitig verwertet (vgl. Abb. 3). Das Besondere bei ForMaT war außerdem, dass eine Festlegung des Verwertungsweges zu keinem (späteren) Zeitpunkt der Förderung gefordert wurde. Dies ist insofern problematisch, als dass die Förderbedarfe und Verwertungshemmnisse je nach angestrebtem Verwertungsweg (insbesondere Ausgründung oder anderweitig) sich zum Teil stark unterscheiden – so z. B. die Hürde, Anschlussfinanzierung zu mobilisieren. Die Befragung der Betriebswirte zeigte außerdem, dass es auch Teams gab, wo es seitens der Teammitglieder viele unterschiedliche Ziele bis hin zu der Absicht, keine Verwertung anzustreben, gab. Die Offenheit des Programms hat sich demnach bewährt, zu prüfen wäre allerdings, ob ein Meilenstein zur Festlegung des beabsichtigten Verwertungskanal zwecks optimaler Projektunterstützung sowie Sicherung des Teamzusammenhalts sinnvoll wäre.

## Innovationen durch interdisziplinäre Zusammenarbeit

Hinsichtlich der Interdisziplinarität der Verwertungsprojekte ist festzuhalten, dass sich diese selten in einer stark interdisziplinären Kooperation von Forschungsdisziplinen mit sehr unterschiedlicher Forschungstradition und Methoden widerspiegelt, wobei dies auch keinesfalls Selbstzweck und Anspruch der Förderung war. Vielmehr hat das Programm Anreize dafür geschaffen, dass auch weniger verwertungsaffine Wissenschaftler in interdisziplinären Teams für die Möglichkeiten der wirtschaftlichen Verwertung sensibilisiert werden. Allein die Natur der Verwertungsprojekte (Notwendigkeit, eine Markt- und Kundenorientierung aufzubauen) und die diesbezügliche Zusammenarbeit mit einem Wirtschaftswissenschaftler sprechen dafür, dass interdisziplinäres Arbeiten gefordert wurde und entsprechend besondere Herausforderungen (Organisation, Kommunikation) zu bewältigen waren. Während die Projektleiter überwiegend große Zufriedenheit hinsichtlich der erfolgreichen Ausgestaltung von interner und externer Kommunikation, Integration der (Teil-)Ergebnisse usw. äußern, weisen die befragten Betriebswirte auf gewisse Schwierigkeiten hin. Best-Practice-Erfahrungen liefern erste Hinweise dafür, dass die Konkretisierung der Anforderungen an die Teams zur Ausgestaltung der interdisziplinären Arbeit diesbezüglich hilfreich wäre.

## Unterstützung durch Vollzeitanzstellung junger Wirtschaftsabsolventen

Die umfangreiche förderpolitische Erfahrung in Deutschland zeigt, dass die gängige Praxis der Projektunterstützung durch erfahrene externe Experten (Mentoren, Paten) an gewisse Grenzen stößt, u. a. die lediglich punktuelle Beratung, das Commitment, die Vergütung. Daher war die Erprobung eines alternativen Modells im Rahmen von ForMaT ein wichtiger Meilenstein in der Entwicklung der Förderlandschaft.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Projektunterstützung setzte ForMaT voraus, dass ein motivierter, engagierter, unternehmerisch denkender Wirtschaftsabsolvent, der jung, flexibel und offen ist und sich in interdisziplinären Teams schnell zurechtfindet, auch in der Lage sein müsste, sich in ein unbekanntes Thema hineinzudenken und proaktiv Verwertungschancen, Anwendungsmöglichkeiten und Partner zu suchen.<sup>17</sup> Außerdem dürfte der Wirtschaftsabsolvent bei Bedarf problemlos punktuellen Ratschlag von Experten einholen können, z. B. bei der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät

<sup>17</sup> Die mit der Rolle des Betriebswirts verbundenen Erwartungen wurden im Vertiefungsinterview mit dem Programmverantwortlichen Herrn MinR Hiepe diskutiert (12.03.2015).

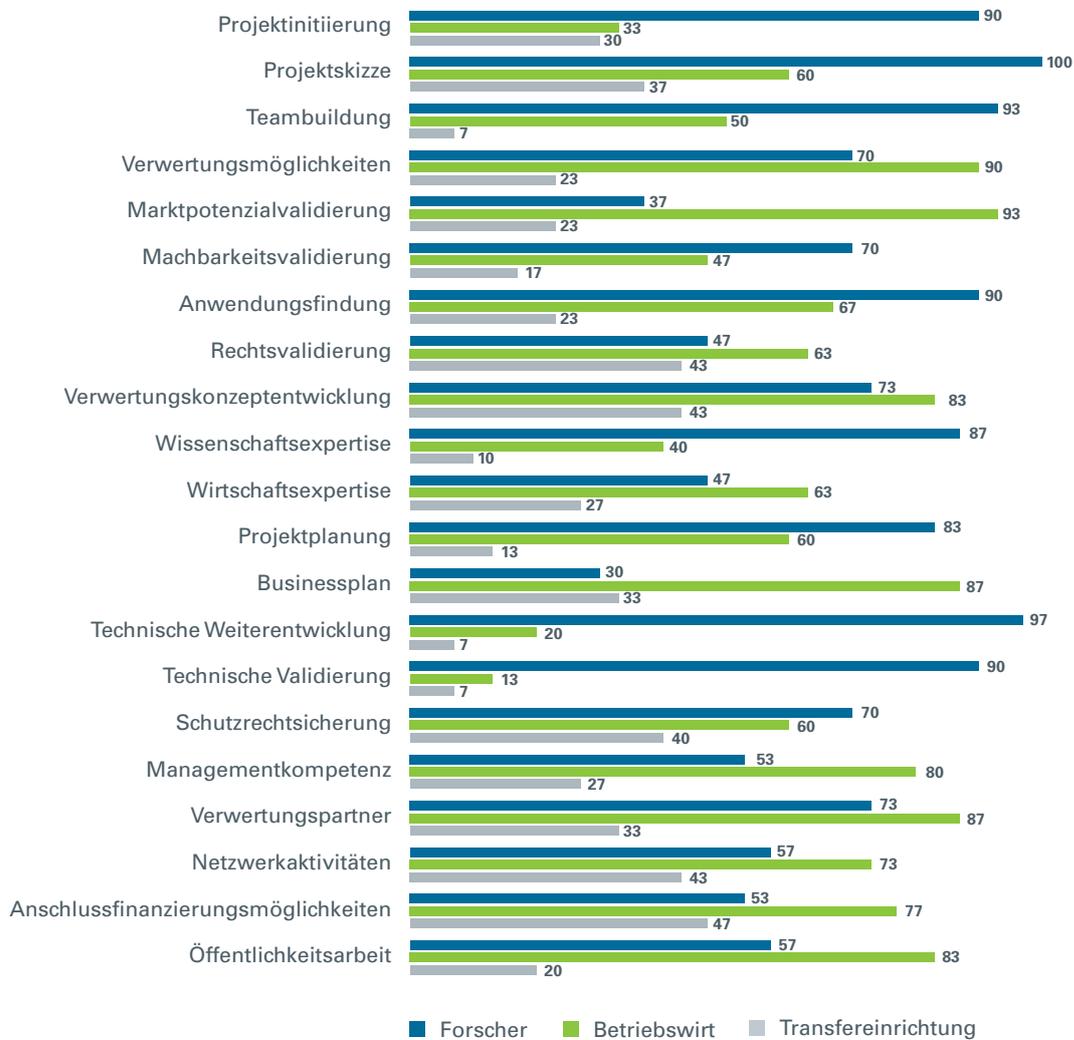
oder bei der örtlichen Transfereinrichtung. Der relativ nah zurückliegende Abschluss sollte eine unkomplizierte Vermittlung über bekannte interne Strukturen ermöglichen, z. B. über die entsprechenden Wirtschaftsfakultäten oder Transfereinrichtungen. Die ansonsten relativ niedrigen Anforderungskriterien spiegeln sich in einem riesigen Pool potenzieller Bewerber wider.

Als fest integrierter Mitarbeiter, der die Projektentwicklung vom ersten Tag an mitverfolgt und mitgestaltet, hat der Wirtschaftswissenschaftler beste Voraussetzungen, sowohl mit dem Team als auch mit der Problemlage viel besser vertraut zu sein als jeder externe Mentor. So kann er sowohl bei konzeptionellen, strategischen als auch bei operativen, laufenden oder auch plötzlich auftauchenden Aufgaben helfend eingreifen. Die wichtigsten Unterstützungsbereiche des Betriebswirts waren u. a. die Validierung des Marktpotenzials, die Identifizierung von Verwertungsmöglichkeiten, die Erstellung des Businessplans, die Suche nach Verwertungspartnern, die Mitentwicklung des Verwertungskonzepts, die Öffentlichkeitsarbeit, Managementaufgaben sowie die Suche möglicher Anschlussfinanzierungsmöglichkeiten (vgl. Abb. 10). Interviewte Betriebswirte geben außerdem an, dass sie u. a. bei Stellenausschreibungen und Vorstellungsgesprächen eine führende Rolle übernommen und außerdem als Bindeglied für eine reibungslose Kommunikation zwischen Teammitgliedern gesorgt haben. Die Aufgaben des Betriebswirts im Projekt haben sich in der Regel im Laufe der Zeit ergeben: Es gab weder klare Vorgaben vom Projektträger noch die Anforderung, zum Projektstart einen Betreuungsplan zu erstellen. Daher berichten auch einige Betriebswirte, dass ein unterschiedliches Rollenverständnis hinsichtlich ihrer Beteiligung vorherrschte. In einigen Fällen wurden sie vom Team lediglich als Beiwerk des Programms verstanden und übernahmen formelle Aufgaben, z. B. das Verfassen von Berichten. Direkter Einfluss auf das Projekt musste über die Zeit von den Wirtschaftswissenschaftlern erkämpft werden, indem das Forscherteam für die Relevanz betriebswirtschaftlicher Tätigkeiten bezogen auf den Erfolg des Gesamtprojekts sensibilisiert wurde. Sich im jungen Alter durchsetzen zu können und eine Autorität auszustrahlen ist eine zu erwartende Herausforderung gewesen.

Große Vorbehalte gegenüber dem Einsatz relativ unerfahrener Absolventen sind u. a. die potenziell fehlende Marktkenntnis sowie das selten vorhandene Netzwerk. Die Befragung der Betriebswirte ergab diesbezüglich, dass die Mehrheit der Betriebswirte bereits Beratungserfahrung bei Gründungsprojekten sowie vereinzelt Wissen bzgl. Gründungsmanagements durch ihre Ausbildung mitbrachte. Die Befragung der Projektleiter zeigte überdies, dass die relativ geringe Erfahrung des Wirtschaftswissenschaftlers weitgehend ausgeglichen werden konnte: Die Teams bauten erfolgreich Marktexpertise und Kontakte auf (vgl. Abb. 11). Hilfreich waren sowohl der Freiraum für Kompetenzaufbau im Programm (frühzeitige Anbindung, finanzielle und zeitliche Ressourcen, Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch) als auch die Unterstützung durch andere Teammitglieder sowie Transferstellen (vgl. Abb. 10). So konnte der Wirtschaftswissenschaftler auf (manchmal unbewusst) vorhandene Kenntnisse im Team zurückgreifen – es beteiligten sich z. B. mehr als 70 % der Forscher an der Suche geeigneter Verwertungspartner. Dies generierte auch Synergieeffekte bzgl. der Sensibilisierung der Forscher für markt- und verwertungsspezifische Prozesse.

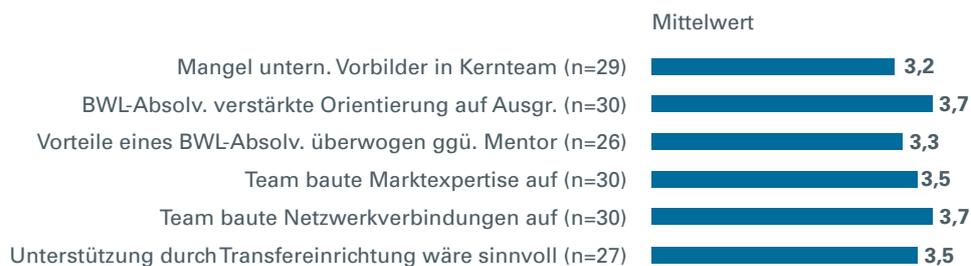
Bei den jungen Absolventen konnte außerdem großes Commitment erwartet werden, da insbesondere eine Ausgründung eine durchaus attraktive Berufsperspektive darstellt. Dies wird durch die Interviews mit den Betriebswirten bestätigt, die als Motive zur Teilnahme den Wunsch nannten, die eigene Karriere zu starten bzw. einen neuen Job zu finden. Die Befragung der Projektleiter bestätigt, dass der Betriebswirt in der Tat die Orientierung auf eine Ausgründung verstärkte (vgl. Abb. 11), auch wenn die Betriebswirte selbst das Interesse an einer Ausgründung als zweitrangigen Beweggrund für ihre Teilnahme einstufen. Zu der intrinsischen Motivation der Wirtschaftswissenschaftler kommt

**Abb. 10: Aufgabenteilung in ForMaT-Projekten aus Sicht der Projektleiter: Forscher, Betriebswirt, Transfereinrichtung in Prozent**



Quelle: Darstellung nach eigener Stichprobe (n=30).

**Abb. 11: Bewertung der Marktorientierung und der diesbezüglichen Rolle der BWLer aus Sicht der Projektleiter**



Anmerkungen: 1=trifft nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=teils-teils, 4=trifft eher zu, 5=trifft zu.

Quelle: Darstellung nach eigener Stichprobe.

auch die angemessene Vergütung hinzu, die, angesichts der naturgemäß relativ moderaten Gehaltsvorstellungen am Anfang des beruflichen Werdeganges, auch im Rahmen eines öffentlichen Förderprogramms zu leisten ist.

Die Projektleiter bewerten die Rolle des Betriebswirts sehr positiv: Sie tendieren dazu, der Aussage zuzustimmen, dass „die Vorteile der Einbeziehung eines jungen Betriebswirts (Integration / Identifikation mit dem Projekt, Vollzeitverfügbarkeit, Eigeninteresse etc.) gegenüber einem, in anderen Programmen üblichen externen Mentor (Erfahrung, Netzwerke etc.) überwiegen“ (vgl. Abb. 11). Auch wenn die Projektleiter eine gelungene Integration des Betriebswirts im Team angeben (Beteiligung bei der Definition gemeinsamer Ziele, Mitbestimmung bei der Auswahl des Verwertungswegs, gemeinsames Lernen etc.), werden auch Vorschläge gemacht, die Bedingung der kurz zurückliegenden Erlangung des Hochschulabschlusses etwas aufzulockern.

Die Betriebswirte bewerten den Ansatz ebenso als gut, auch wenn sie sich eine stärkere Einbindung des Projektträgers oder von Externen, z. B. einer Transferstelle, wünschen, um ihre Position gegenüber dem Team zu stärken. So würde z. B. die Beteiligung der Projektleiter an den vom Projektträger organisierten Erfahrungsaustauschseminaren eine Sensibilisierung für die Rolle und Bedeutung der betriebswirtschaftlichen Unterstützung erleichtern.

Auch interviewte Vertreter der mit der Programmlandschaft vertrauten Transfereinrichtungen heben die Bedeutung von Engagement und Verfügbarkeit gegenüber langjähriger Erfahrung und Expertise hervor, da punktuelle Beratung in der Regel leicht zu organisieren ist. Im Rahmen einer Expertentagung wurden ebenso die Vorteile des Ansatzes gewürdigt und Vorschläge zur Weiterentwicklung geäußert. So könnten die fachliche Anforderung aufgelockert und „young professionals“ weiterer Fachrichtungen zugelassen werden, die Beiträge zu einer erfolgreichen Markt- und Kundenausrichtung leisten können – z. B. Absolventen der Soziologie oder Psychologie. Besonders geeignet scheint dieser Ansatz in frühen Verwertungsphasen (Ideenfindung, Orientierung) und prinzipiell für die operative Unterstützung des Verwertungsprojekts. Dabei ist die Möglichkeit zur Unterstützung durch Transferstellen und bei Bedarf der punktuellen Beratung durch Fachexperten wichtig.

## 7 Schlussfolgerungen

- | Relevanz: Der von ForMaT abgedeckte Förderbereich (Verwertungsförderung aus der Wissenschaft) besitzt insgesamt eine hohe förderpolitische Relevanz und rechtfertigt staatliches Aktivwerden. Speziell die Förderung der Aktivitäten zur Validierung, zur Konzeptplanung, zur technischen Entwicklung und dem Verwertungsmanagement in der vorwettbewerblichen Phase richtet sich auf einen nach wie vor bestehenden Förderbedarf.
- | Resonanz und Reichweite: Gemessen an der Größe der Zielgruppe und an der Zahl der eingereichten Anträge gelang ForMaT gegenüber gesamtdeutschen Programmen eine relativ hohe Aktivierung. Bezüglich der zeitlichen Antragsentwicklung war zum Ende des Antragszeitraumes ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen. Besonders physikalisch-technische Disziplinen erreichten hohe Bewilligungswahrscheinlichkeiten.
- | Effektivität: Der Grad der Zielerreichung ist positiv zu bewerten. 77 % der Projekte erzielten einen Verwertungserfolg; bei denen, die beide Förderphasen durchliefen, waren es sogar 84 %. Der Ausgründungserfolg war bezogen auf die Planungen mit rund 55 % überdurchschnittlich (ca. 50 % bei Gründungsprogrammen, internationaler Vergleich), der größte Teil der Verwertungen erfolgte aber in Form eines Patentes. Außerdem wurden viele Ergebnisse aus Phase-2-Projekten im Rahmen anderer Programme weiterentwickelt, dies gelang ca. 88 % der Projekte. Auch das Entstehen nachhaltiger Strukturen und Aktivitäten wurde über Befragungen positiv eingeschätzt.
- | Effizienz: Mit Blick auf die Projekterfolge und den Mittelaufwand im Rahmen der Zuwendung kann das Programm als effizient eingeschätzt werden. Auch die Vollzugseffizienz im Rahmen der Beantragung, Administration etc. erwies sich als hoch.
- | ForMaT verfolgte ein offenes und neuartiges Förderkonzept gekennzeichnet durch: frühzeitiges Potenzialscreening, umfassende Förderung, thematische Offenheit, neue Verwertungsformen, Betonung von Innovationen durch interdisziplinäre Forschung und wirtschaftliche Projektunterstützung durch einen jungen Absolventen.
- | Die neuartigen Programmelemente haben sich bewährt:
  - Das im Rahmen von ForMaT geförderte frühzeitige Potenzialscreening mit Hilfe einer wirtschaftsaffinen Vollzeitprojektunterstützung senkt die Eingangsanforderungen für eine Antragstellung. Somit konnte ForMaT viele verwertungsferne Forscher aktivieren.
  - Im Programmvergleich kann ForMaT als eines der umfassendsten Verwertungsprogramme identifiziert werden, sowohl hinsichtlich der pro Projekt bereitgestellten Fördersummen als auch bzgl. des Umfangs der abgedeckten Verwertungsaktivitäten. Die Fördervolumina wurden als angemessen bewertet, die Projektlaufzeit wurde oft als zu knapp bemessen eingeschätzt.
  - Das Programm erzielte im Programmvergleich eine höhere Offenheit für alle Fachgebiete und Technologiefelder. Indem ForMaT explizit interdisziplinäre Teams förderte, leistete es einen Beitrag zur Sensibilisierung und Anbindung verschiedener Fachrichtungen in Verwertungsprojekten.
  - Die Öffnung des ForMaT-Programms für alternative Verwertungsformen war eine logische Konsequenz des Förderansatzes, bereits sehr frühe Verwertungsschritte und Aktivitäten zu fördern. Das Besondere bei ForMaT war außerdem, dass eine Festlegung des Verwertungswegs zu keinem (späteren) Zeitpunkt der Förderung gefordert wurde. Dies erwies sich als prüfenswert, da sich Förderbedarfe und Verwertungshemmnisse je nach Verwertungsweg zum Teil stark unterscheiden.

- Die wirtschaftliche Projektunterstützung durch einen jungen Absolventen erfüllte die Erwartungen. Die relativ geringe Erfahrung des Wirtschaftswissenschaftlers konnte weitgehend ausgeglichen und angeeignet werden. Der Beitrag des BWLers zur Stärkung der Ausgründungsorientierung wird anerkannt. Beim Modellvergleich – punktuelle Expertenberatung vs. Vollzeitunterstützung vom BWLer – wird das ForMaT-Modell leicht präferiert.
- | Durch Auslaufen des Programmes ForMaT ist insbesondere im Bereich der Validierung (Phase 1) über Exzellenzprogramme hinaus eine Förderlücke entstanden.
- | Bezüglich der förderfähigen Aktivitäten und damit Verwertungsphasen gibt es weiterhin eine auffallende Förderlücke in der Findungsphase, die im Wesentlichen der Generierung von Verwertungsideen und dem Zusammenfinden von Verwertungsteams dient. Das Programm ForMaT reichte in diesen Bereich ansatzweise hinein.

# Literaturverzeichnis

**| Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hg.) (2009):** Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) von Richtlinien zur 3. Förderrunde des Programms „ForMaT“ als Bestandteil der BMBF-Innovationsinitiative Neue Länder „Unternehmen Region“. Überarbeitete Fassung. Online verfügbar unter <http://www.bmbf.de/foerderungen/13373.php>, zuletzt geprüft am 09.09.2014.

**| Damaschun, Alexander (2015):** Existenzgründungen aus der Wissenschaft. Durchstarten mit EXIST und GO-Bio. Start-up Days 2015 in Dresden. Dresden, 28.09.2015.

**| Deutscher Bundestag (Hg.) (2012):** Deutschen Innovationsfonds einrichten – Gravierende Förderlücken im deutschen Innovationssystem endlich schließen. Drucksache 17/11826. Online verfügbar unter <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/118/1711826.pdf>, zuletzt geprüft am 02.12.2014.

**| Europäische Kommission (Hg.) (2007):** MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT, DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN. Verbesserung des Wissenstransfers zwischen den Forschungseinrichtungen und der Industrie in Europa: hin zu offener Innovation. Umsetzung der Lissabon Agenda.

**| Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (Hg.) (2009):** Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2009. Berlin.

**| Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie (2016):** Wege zur Stärkung der wirtschaftlichen Verwertung aus der Wissenschaft. Lehren aus der förderpolitischen Praxis. Unter Mitarbeit von H. Lehmann, V. Schmitz, J. Kehrler, S. Preissler, A. Riemer, J. Rockel und I. Zirkova. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.

**| KfW Bankengruppe (Hg.) (2013):** Hemmnisse im Gründungsprozess: Gründer und verhinderte Gründer (KfW ECONOMIC RESEARCH. Studien und Materialien).

**| OECD (Hg.) (2007):** Revised field of science and technology (FOS) classification in the Frascati manual (DSTI/EAS/STP/NESTI(2006)19/FINAL), zuletzt geprüft am 07.01.2015.

**| Wirtschaftsministerkonferenz (2013):** Beschluss-Sammlung der Wirtschaftsministerkonferenz am 11./12. Dezember 2013 in Dresden. Punkt 1.1 der Tagesordnung: Deutschlands Innovationskraft nachhaltig sichern. Online verfügbar unter [http://www.wirtschaftsministerkonferenz.de/WMK/DE/termine/Sitzungen/13-12-11-12-WMK/13-12-11-12-beschluesse.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.wirtschaftsministerkonferenz.de/WMK/DE/termine/Sitzungen/13-12-11-12-WMK/13-12-11-12-beschluesse.pdf?__blob=publicationFile&v=2).

**| Wissenschaftsrat (Hg.) (2007):** Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft.





