

EFRE-Verwaltung Baden-Württemberg

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau
Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Bericht

April 2018

**BEGLEITENDE BEWERTUNG DES EFRE-PROGRAMMS
BADEN-WÜRTTEMBERG 2014-2020 –
INNOVATION UND ENERGIEWENDE
EVALUATION DER TECHNOLOGIE-
TRANSFERMANAGER**



EVALUATION DER TECHNOLOGIETRANSMANAGER

Ansprechpartner

Luise Brenning

Managerin
Politikberatung & Evaluation
T 030 30 20 20 - 239
M 0151 264 46 - 239
luise.brenning@ramboll.com

Dr. Thorsten Lübbers

Manager
Politikberatung & Evaluation
T 040 30 20 20 - 143
M 0151 440 06 - 143
thorsten.luebbers@ramboll.com

Projektteam

Luise Brenning
Dr. Thorsten Lübbers
Miguel Riviere
Marnie Schoeller

INHALT

| | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. | Einleitung und Auftrag | 1 |
| 2. | Methodische Herangehensweise der Evaluation | 5 |
| 3. | Ergebnisse der Evaluation | 8 |
| 3.1 | Einordnung der Förderung | 8 |
| 3.2 | Analyse und Bewertung der Umsetzung | 12 |
| 3.2.1 | Ausgestaltung des Aufgabenportfolios | 13 |
| 3.2.2 | Dokumentation der Aktivitäten der Technologietransfermanager | 20 |
| 3.2.3 | Aufgabenverständnis der Technologietransfermanager | 23 |
| 3.3 | Bewertung der Wirkungen | 25 |
| 3.3.1 | Erreichung der Zielgruppe mit den angebotenen Aktivitäten | 25 |
| 3.3.2 | Erreichung der Ziele der Förderung | 28 |
| 4. | Abschließende Bewertung und Empfehlungen der Evaluation | 30 |
| 5. | Quellenverzeichnis | 33 |
| | Anhang | 34 |

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: | Übersicht zu Zielstellung und Zielgruppe der Förderung der Technologietransfermanager | 2 |
| Abbildung 2: | Ergebnisse der Ex-ante-Evaluation Operationelles Programm EFRE für das Ziel „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ 2014-2020 in Baden-Württemberg in Bezug auf die Förderung von Intermediären des Technologietransfers | 3 |
| Abbildung 3: | Methodische Herangehensweise der Evaluation | 5 |
| Abbildung 4: | Programmspezifisches Wirkungsmodell der Technologietransfermanager | 9 |
| Abbildung 5: | Aktueller Stand der Förderung | 10 |

TABELLENVERZEICHNIS

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: | Übersicht der relevanten Outputindikatoren, die von dieser Maßnahme bedient werden (IP 1b) | 3 |
| Tabelle 2: | Auswertung der Zwischenberichte der Technologietransfermanager | 21 |

ANLAGEN

1. EINLEITUNG UND AUFTRAG

Die hohe Leistungsfähigkeit des Forschungs- und Innovationssystems bildet das Fundament der wirtschaftlichen Stärke des Landes Baden-Württemberg. Diese Forschungs- und Innovationsstärke wird dabei nicht ausschließlich von Großunternehmen getragen. Insbesondere auch die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zeichnen sich durch hohe Innovationsaktivitäten aus. In Baden-Württemberg ist eine dezentrale und ausgewogene Wirtschaftsstruktur erkennbar, innerhalb derer sich leistungsfähige Unternehmen nicht auf spezifische Regionen oder Standorte beschränken, sondern im ganzen Bundesland ansässig sind.

In der vergleichenden Betrachtung der Innovationsfähigkeit europäischer Regionen nehmen die baden-württembergischen Unternehmen regelmäßig Spitzenplätze ein (Europäische Kommission, 2017). Der Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) am BIP lag in Baden-Württemberg im Jahr 2015 bei 4,9 Prozent (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2017a). Deutschlandweit betrug dieser Wert dagegen nur 2,9 Prozent (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2017). Vor allem die FuE-Ausgaben der Wirtschaft ragen heraus. Während ihr Anteil am BIP in Deutschland im Jahr 2015 insgesamt bei 2,01 Prozent lag, waren es in Baden-Württemberg zum gleichen Zeitpunkt 4,02 Prozent. Der Anteil der KMU, die intern FuE-Aktivitäten betrieben, betrug in Baden-Württemberg im Jahr 2015 28 Prozent. Deutschlandweit waren es dagegen nur 24 Prozent. Der Anteil der KMU, die innerhalb eines Dreijahreszeitraums Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt haben (Innovatorenquote), lag im Jahr 2015 bei 48 Prozent in Baden-Württemberg – deutschlandweit waren es lediglich 40 Prozent (IAW et al., 2017).

Um diese Führungsrolle aufrechtzuerhalten und weiterhin eine Spitzenposition im Forschungs- und Innovationssystem einnehmen zu können, muss sich der Standort Baden-Württemberg spezifischen Herausforderungen stellen. Diese beziehen sich sowohl auf den kontinuierlichen nationalen und internationalen Wettbewerbsdruck, wie auch auf die Implikationen, die mit der Digitalisierung einhergehen. Hierauf müssen sich die Unternehmen des Landes einstellen und ihre Geschäfts- und Innovationstätigkeit entsprechend ausrichten. Der Wettbewerbsdruck in Verbindung mit den Auswirkungen der Digitalisierung fordert von den Unternehmen einen kontinuierlichen Veränderungs- und Erneuerungsprozess, um sich weiterhin am Markt mit innovativen Produkten durchsetzen zu können.

Tatsächlich ist gegenwärtig aber gerade bei KMU eine gegenteilige Entwicklung zu beobachten. So ist die Innovatorenquote bei KMU sowohl deutschlandweit als auch in Baden-Württemberg seit gut zehn Jahren trendmäßig rückläufig: Während im Jahr 2006 noch 54 Prozent der baden-württembergischen KMU in einem Dreijahreszeitraum Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt haben, waren es im Jahr 2015 – wie bereits oben ausgeführt – nur noch 48 Prozent (IAW et al., 2017). Gerade KMU fällt es im Vergleich zu Großunternehmen schwerer, sich im Bereich Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEuI) zu engagieren. Diese großbedingten Nachteile beziehen sich beispielsweise auf technische und finanzielle Risiken von FuE-Aktivitäten. Auch stellen knappe personelle Ressourcen, aber auch organisatorische Probleme sowie fehlendes technologisches und Markt-Know-how (Thomä und Zimmermann, V., 2016) ein Hindernis für KMU dar. Im Ergebnis kann die FuEuI-Aktivität von KMU eingeschränkt und Unterstützungsbedarf notwendig sein, um die Innovatorenquote von KMU mindestens auf dem aktuellen Niveau zu halten bzw. zu heben.

Ein Ansatz, die Innovationshemmnisse von KMU im Bereich FuEuI zu adressieren, liegt in der Stärkung des Technologie- und Wissenstransfers zwischen Forschung und Unternehmen. Hierin besteht für KMU die Chance, großbedingte Nachteile auszugleichen bzw. abzuschwächen und die Innovationsfähigkeit und Innovationsleistung zu heben. Unterschiedliche Formen des Technologietransfers können dazu beitragen, Forschung und Unternehmen zusammenzubringen und dadurch Innovationen in den Unternehmen zu initiieren. Beide Seiten können von solchen Kooperationen profitieren, beispielsweise durch den Zugang zu neuen Kompetenzen und Erfahrungen. Potenzielle Risiken können geteilt werden.

Diesen Ansatz verfolgt die Förderung von Intermediären im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in der aktuellen Förderperiode (2014 bis 2020) im Land Baden-

Württemberg. Basierend auf dem Maßnahmenbereich „Förderung von Intermediären des Technologietransfers“ werden in der Prioritätsachse A: „Forschung, technologische Entwicklung und Innovation“, Investitionspriorität 1b und dem Spezifischen Ziel 3: „Verbesserung des Zugangs zu und der Nutzung von Ergebnissen angewandter Forschung in den Spezialisierungsfeldern Baden-Württembergs“ die Zielsetzungen verfolgt, den Technologietransfer zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen sowie Unternehmen untereinander zu stärken.

Die Förderung der Technologietransfermanager stellt eine Weiterentwicklung der Förderung der sog. Technologietransferbeauftragten dar, die im EFRE in der vergangenen Förderperiode 2007-2013 gefördert wurden – es handelt sich bei den Technologietransfermanagern somit um eine bereits erprobte Intervention, die Bestandteil der vergangenen Förderperiode war. Technologiebeauftragte wurden ab 2011 zur Stärkung des Technologie- und Wissenstransfers zwischen Unternehmen – insbesondere KMU – und Forschungseinrichtungen eingesetzt. Die neun geförderten Technologietransferbeauftragten der vergangenen Förderperiode waren bei den regionalen Industrie- und Handelskammern sowie einer Handwerkskammer angesiedelt. Eine Auswertung der Sachberichte der Technologietransferbeauftragten kam zu dem Schluss, dass der Technologietransfer durch den Einsatz der Beauftragten in den jeweiligen Regionen deutlich gestärkt werden konnte. Die Beauftragten konnten laut des Durchführungsberichts des Jahres 2013 einen Beitrag dazu leisten, das Interesse für eine Kooperation zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu steigern und potenzielle Hemmschwellen zur Inanspruchnahme einer wissenschaftlichen Unterstützung senken (MLR, 2014a). Mit der aktuellen Förderung der Technologietransfermanager sollen KMU-relevante Technologietransferformate ausgebaut werden, um den Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu stärken. So kann die Innovationsbeteiligung der KMU weiter gesteigert werden. Es wird angestrebt, zu einem verbesserten Zugang zu und einer verbesserten Nutzung von Ergebnissen angewandter Forschung beizutragen, indem geförderte Intermediäre ihre Funktion als Mittler aufgrund ausgebauter Kompetenzen und Ressourcen besser ausfüllen und im Transfer stärker aktiv werden können (ÖAR Regionalberatung 2014).

Basierend auf dem Operationellen Programm (OP) des EFRE wird das Ziel angestrebt, Innovationshemmnisse von KMU durch den Ausbau KMU-relevanter Technologietransferformate abzumildern. Unter Zuhilfenahme von Informations-, Veranstaltungs- und Vernetzungsangeboten sollen Intermediäre die Sichtbarkeit von vorhandenen Kompetenzen innerhalb der Wissenschaftslandschaft erhöhen und die Anbahnung von Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft unterstützen. Auf übergeordneter Ebene soll damit das Ziel erreicht werden, KMU stärker in die Zusammenarbeit mit angewandten Forschungseinrichtungen zu führen, um wissenschaftliche Erkenntnisse rascher in regionale Wertschöpfung zu verwandeln. Die Innovationsbeteiligung der KMU könnte so weiter gesteigert werden (MLR, 2014b).

In der folgenden Abbildung 1 sind die Zielstellung und die Zielgruppe der Förderung überblicksartig dargestellt.

Abbildung 1: Übersicht zu Zielstellung und Zielgruppe der Förderung der Technologietransfermanager



- Abbau von Innovationshemmnissen bei KMU
- Steigerung der Innovationsfähigkeiten von KMU
- Steigerung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von KMU



- Begünstigte: Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern, regionale Wirtschaftsförderungen in Baden-Württemberg
- Zielgruppe der Förderung sind KMU in Baden-Württemberg
- Dauer der Förderung: 4 Jahre
- Projektförderung im Wege der Anteilsfinanzierung in Form eines Zuschusses i. H. v. 50 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben

Quelle: Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Dabei werden die materiellen Ergebnisse der Förderung durch zwei Outputindikatoren abgebildet: zum einen die „Zahl der Intermediäre des Technologietransfers“ (O06) und zum anderen die „Zahl der mit Transparenzangeboten erreichten KMU“ (O07). Die folgende Übersicht fasst die festgelegten Zielwerte zusammen.

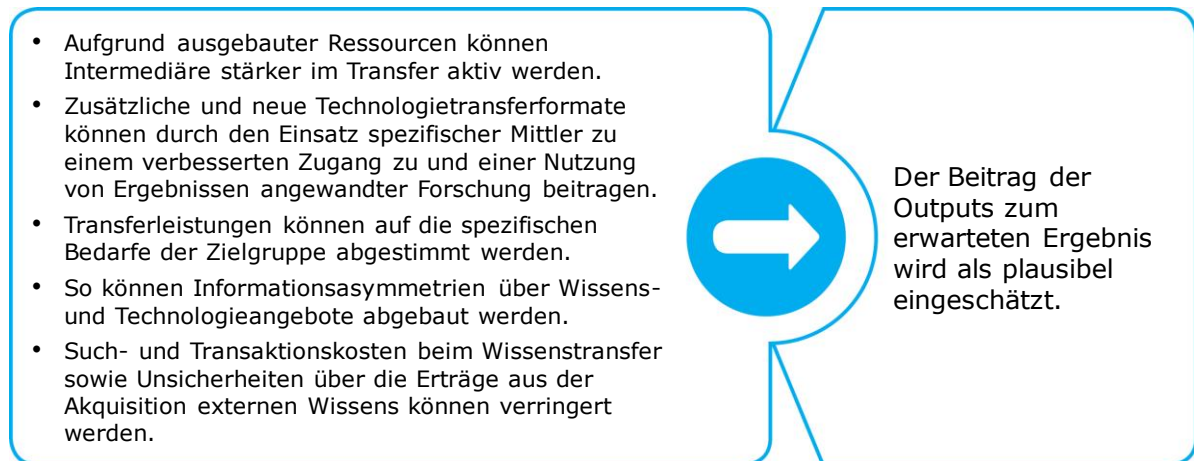
Tabelle 1: Übersicht der relevanten Outputindikatoren, die von dieser Maßnahme bedient werden (IP 1b)

| Outputindikator | Einheit für die Messung | Zielwert 2023 |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| Zahl der Intermediäre des Technologietransfers (O06) | Intermediäre | 14 |
| Zahl der mit Transparenzangeboten erreichten KMU“ (O07) | KMU | 3.600 |

Quelle: EFRE OP Baden-Württemberg (2014-2020); eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Die Ex-ante-Evaluation (inkl. Strategische Umweltprüfung) des EFRE OP für das Ziel „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ 2014-2020 in Baden-Württemberg (ÖAR Regionalberatung 2014) kommt im Zuge einer Betrachtung der Förderung von Intermediären des Technologietransfers zu folgenden Ergebnissen:

Abbildung 2: Ergebnisse der Ex-ante-Evaluation Operationelles Programm EFRE für das Ziel „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ 2014-2020 in Baden-Württemberg in Bezug auf die Förderung von Intermediären des Technologietransfers



Anmerkung: Als Output wird hier entsprechend der Ex-ante-Evaluation „Neue Technologietransferformate (Informationsveranstaltungen, Vernetzungsangebote, Veranstaltungsangebote)“ verstanden.

Quelle: Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting auf Basis der Ergebnisse der Ex-ante-Evaluation (inkl. Strategische Umweltprüfung) des Operationellen Programms EFRE für das Ziel „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ 2014-2020 in Baden-Württemberg (ÖAR Regionalberatung 2014).



Vor dem skizzierten Hintergrund zum Wissens- und Technologietransfer zielt die vorliegende Evaluation der Technologietransfermanager¹ zunächst darauf ab, die spezifische Wirkungslogik dieser Maßnahme herauszuarbeiten und zu verdeutlichen. Darüber hinaus geht die Evaluation darauf ein, wie die Maßnahme konkret implementiert wird und in der Praxis funktioniert. Die Darstellung der Umsetzung legt den Grundstein dafür, die Erfolge der insbesondere bei Kammern und Wirtschaftsförderern angesiedelten Technologietransfermanager in ihrer Rolle als Intermediäre zu untersuchen. In Zuge dessen wird die Wirkung der Aktivitäten/Förderung in Hinblick auf die Zielerreichung untersucht. Aufbauend auf diesen Ergebnissen werden Optimierungsvorschläge für den „praktischen Betrieb“ erarbeitet, deren Umsetzung zur Folge hätte, dass die Maßnahme noch wirksamer und zielgerichteter werden kann. Diese Aufgabenstellung erfordert einen Bewertungsansatz, der der Vielfalt und den jeweiligen Besonderheiten der entwickelten oder ausgebauten Formate sowie der Komplexität des Innovations-/ Technologietransferprozesses Rechnung trägt (vgl. Kapitel 2). Die ersten Ergebnisse zur Umsetzung, die zum jetzigen Zeitpunkt vorliegen, zeigen die Beiträge der Förderung auf. Diese Beiträge bilden die Basis dafür, die Wirkungen zum Ziel der Förderung ein- bzw. abzuschätzen².

Für die EFRE-Verwaltung ist es von hohem Interesse, die Umsetzung des Anforderungsprofils der Technologietransfermanager und die damit verbundenen Handlungen und Abläufe nachzuvollziehen. Darüber hinaus ist weiterhin relevant zu erfahren, inwieweit es den Technologietransfermanagern gelingt, Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu stärken und die Innovationsbeteiligung von KMU zu steigern.

Das Erkenntnisziel der Evaluation wird in zwei Arbeitsschritten umgesetzt:

1. Analyse und Bewertung der Umsetzung:

Darstellung und Einordnung der entwickelten und angebotenen Technologietransferformate und der Aktivitäten der Technologietransfermanager.

2. Bewertung der Wirkungen:

Evaluation der Wirkungen dieser Formate und ihrer Effekte auf den Innovationsprozess der Zielgruppe.

Die Evaluation ist wie folgt aufgebaut:

- In Kapitel 2 werden die im Rahmen der Studie durchgeführten Arbeitsschritte skizziert.
- In Kapitel 3 werden die Ergebnisse der Evaluation erläutert. Hierbei werden zunächst die Erkenntnisse der Umsetzungsanalyse und deren Bewertung vorgestellt. Im Folgenden wird auf die Bewertung der Wirkungen der Förderung eingegangen.
- Die abschließende Bewertung und komprimierte Darstellung der entwickelten Empfehlungen erfolgt in Kapitel 4.

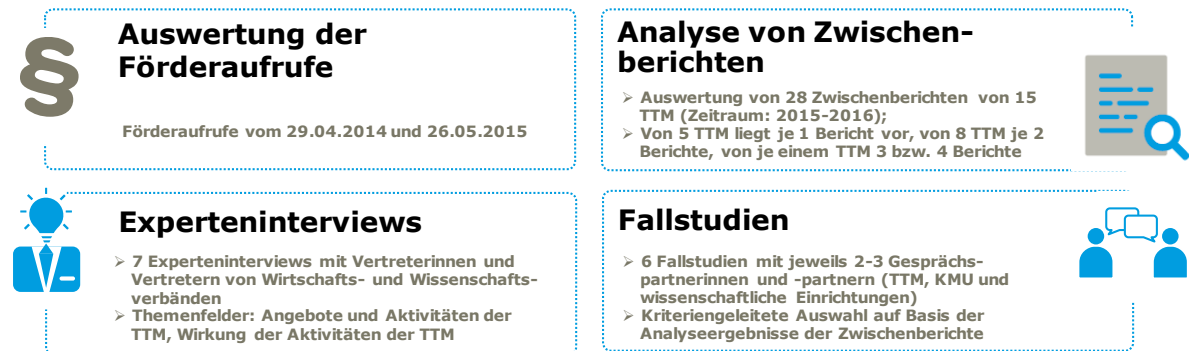
¹ Hierbei sind stets weibliche wie auch männliche Technologietransfermanager gemeint.

² Es wird somit die Evaluationsmethode der sog. Contribution Analysis verwendet.

2. METHODISCHE HERANGEHENSWEISE DER EVALUATION

In Abbildung 3 ist die methodische Herangehensweise der Evaluation überblicksartig zusammengefasst. Die Durchführung der Evaluation fußt auf den vier dargestellten methodischen Bausteinen.

Abbildung 3: Methodische Herangehensweise der Evaluation



Quelle: Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Die Evaluation wird in zwei zentralen Arbeitsschritten durchgeführt: zum einen der Analyse und Bewertung der Umsetzung und zum anderen der Bewertung der Wirkungen der Förderung. Die Erhebungsgrundlage dieser Arbeitsschritte bilden die vier dargestellten Module. Die Ergebnisse dieser einzelnen Erhebungsschritte fließen in die Darstellung der Förderlogik und -umsetzung, die Einschätzung der Wirkungen der Förderung und die Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für eine zukünftige Ausgestaltung der Förderung ein. Relevante Erkenntnisse der Evaluation sowie eine Auswahl der entwickelten Handlungsempfehlungen wurden in einem Workshop mit den Technologietransfermanagern sowie Vertreterinnen und Vertretern aus dem baden-württembergischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau im März 2018 vorgestellt und intensiv diskutiert.

In den folgenden Abschnitten werden die Module jeweils kurz beschrieben und die zugrundeliegenden Quellen detailliert. Es wird auch kurz darauf eingegangen, wie die Ergebnisse dieser Module in die Evaluation eingeflossen sind.



Im Zuge der **Auswertung der Förderaufrufe** wurde der Hintergrund der Förderung näher analysiert und die dazugehörigen Dokumente näher betrachtet. Dies umfasste die relevanten Dokumente des EFRE, zum Beispiel das OP, sowie die für die Förderung der Technologietransfermanager relevanten Förderaufrufe vom 29.04.2014 und dem 26.05.2015.

Darüber hinaus ist in diesen Projektschritt die Auswertung von bereits vorliegenden Studien³ eingeflossen, deren Ergebnisse im Zuge der Bewertung berücksichtigt werden und Eingang in die Untersuchung finden.

Die Ergebnisse dieses Moduls sind in gleichen Teilen in die beiden dargestellten Arbeitsschritte eingeflossen.

³ „Best Practice Technologietransfer Baden-Württemberg“ (BioPro und Steinbeis-Stiftung (Hrsg.), 2016) sowie „Kooperationen für Innovationen - IHK-Technologietransfer im Überblick (Industrie- und Handelskammern Baden-Württemberg, 2012).



Im zweiten Schritt der Evaluation wurde die **Analyse von Zwischenberichten** vorgenommen. Für den Förderzeitraum 2015-2016 wurden insgesamt 28 Zwischenberichte ausgewertet, die die Tätigkeiten von 15 unterschiedlichen Technologietransfermanagern näher beleuchten.

Diese 28 Berichte verteilen sich wie folgt auf die unterschiedlichen Technologietransfermanager:

- Fünf Technologietransfermanager haben jeweils einen Zwischenbericht abgegeben.
- Acht Technologietransfermanager haben zwei Zwischenberichte abgegeben.
- Ein Technologietransfermanager hat drei Zwischenberichte abgegeben, ein anderer vier Berichte.

Im Zuge der Analyse wurde der Fokus einerseits daraufgelegt, einen Überblick über die Aktivitäten der Technologietransfermanager auf Basis des Aufgabenportfolios des Förderaufrufs zu erhalten. Andererseits diente die Auswertung dazu, weit verbreitete Formate sowie neue Ansätze zu identifizieren, die in bestehenden Formaten umgesetzt werden.

Maßgeblich sind die Ergebnisse dieses Moduls in der Darstellung und der Analyse der Umsetzung aufgearbeitet und dargestellt.



Im Folgenden wurden auf Basis eines Leitfadens **Gespräche mit Expertinnen und Experten** zu den Themenfeldern Angebote und Aktivitäten der Technologietransfermanager sowie Wirkung der Aktivitäten der Technologietransfermanager durchgeführt. Eine Übersicht der Gesprächspartnerinnen und -partner findet sich im Anhang. Die Expertinnen und Experten setzten sich vornehmlich aus Vertreterinnen und Vertretern von Wirtschafts- und Wissenschaftsverbänden zusammen. Insgesamt wurden sieben telefonische Gespräche durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Gespräche waren vor allem für die Bewertung der Wirkungen der Förderung relevant und sind hierin berücksichtigt.



Darüber hinaus wurden leitfadengestützte **Fallstudien mit Vertreterinnen und Vertretern der Wirtschaft und der Wissenschaft** durchgeführt. Hierbei handelte es sich um Zugehörige von Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Universitäten einerseits und KMU andererseits. Zudem wurden die jeweiligen vermittelnden Technologietransfermanager in die Fallstudien mit eingebunden und befragt. Im Zuge der Fallstudien wurden die Effekte der Förderung und insbesondere die Wirkung der im Rahmen der Förderung entwickelten Formate des Technologietransfers betrachtet. Es erfolgte eine kriteriengeleitete Auswahl auf Basis der Analyseergebnisse der Zwischenberichte. Als Kriterien wurden folgende verwendet:

- **Art der Einrichtungen:** Es wurden Vertreterinnen und Vertreter der Zielgruppen (KMU und wissenschaftliche Einrichtungen, d.h. Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen) sowie die jeweiligen Technologietransfermanager einer Region in die Fallstudien einbezogen.
- **Region:** Es wurden möglichst viele unterschiedliche Regionen Baden-Württembergs durch die Fallstudien abgedeckt.

- **Branche:** Eine ausgewogene Berücksichtigung der Wirtschaftsbranchen unter Berücksichtigung der Spezialisierungsfelder Baden-Württembergs wurde angestrebt.
- **Transfererfahrung:** Es wurde angestrebt, einerseits KMU miteinzubeziehen, die Kooperationsvorhaben eingegangen sind und andererseits KMU, die bisher noch nicht kooperieren, sondern hauptsächlich Beratungs- und Informationsangebote angenommen haben.
- **Trägerinstitution:** Es wurde angestrebt, unterschiedliche Trägerinstitutionen der Technologietransfermanager (IHK, Handwerkskammer, Wirtschaftsförderung) zu berücksichtigen.

Insgesamt wurden sechs Fallstudien durchgeführt, die jeweils zwei bis drei Gesprächspartnerinnen und -partner umfassten (Technologietransfermanager, KMU und wissenschaftliche Einrichtung).

Die Ergebnisse dieses Moduls finden sich durchweg in beiden Arbeitsschritten der Evaluation wieder.



Nach Abschluss der Erhebungsphase wurden die gewonnenen Erkenntnisse verdichtet und bewertet. Auf dieser Grundlage wurden **Handlungsempfehlungen** für die zielgerichtete und nachhaltige Weiterführung der Förderung der Technologietransfermanager abgeleitet. Die zentralen Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen wurden im Rahmen des Workshops mit den Technologietransfermanagern intensiv diskutiert.

Im Folgenden werden die aus diesen vier Modulen generierten Ergebnisse in einer Umsetzungs- und Wirkungsbetrachtung und -bewertung dargelegt.

3. ERGEBNISSE DER EVALUATION

In den folgenden Abschnitten der Evaluation werden die Ergebnisse zu den beiden Arbeitsschritten dargelegt. Wie bereits genannt, beziehen sich diese zum einen auf eine Analyse und Bewertung der Umsetzung (vgl. Kapitel 3.2) und zum anderen auf eine Bewertung der Wirkungen der Förderung der Technologietransfermanager (vgl. Kapitel 3.3). Im Voraus zu diesen beiden Schritten findet eine Einordnung der Förderung sowie eine Auswertung des gewählten Förderansatzes in Kapitel 3.1. statt

Zu Beginn der jeweiligen Kapitel wird auf die spezifischen Fragestellungen eingegangen, die beantwortet werden. Empfehlungen für eine künftige Ausrichtung der Förderung werden bei den jeweiligen Fragestellungen aufgeführt, bevor diese in Kapitel 4 zusammenfassend dargestellt sind.

3.1 Einordnung der Förderung

Erkenntnisse auf einen Blick:

- Das baden-württembergische EFRE OP für die Förderperiode 2014-2020 bildet die Grundlage für die Förderung der Technologietransfermanager.
- Die Technologietransfermanager fungieren als **Intermediäre zwischen Wissenschaft und Wirtschaft** und setzen dabei KMU-spezifische Transferformate um. Ziel ist der Abbau von Innovationshemmnissen von KMU.
- In Baden-Württemberg werden aktuell **17 Technologietransfermanager (VZÄ)** gefördert. Trägerinstitutionen sind Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern und Wirtschaftsförderungen.
- Die Förderung adressiert **relevante Hemmnisse und Unterstützungsbedarfe hinsichtlich des Wissens- und Technologietransfers** auf Unternehmensebene.

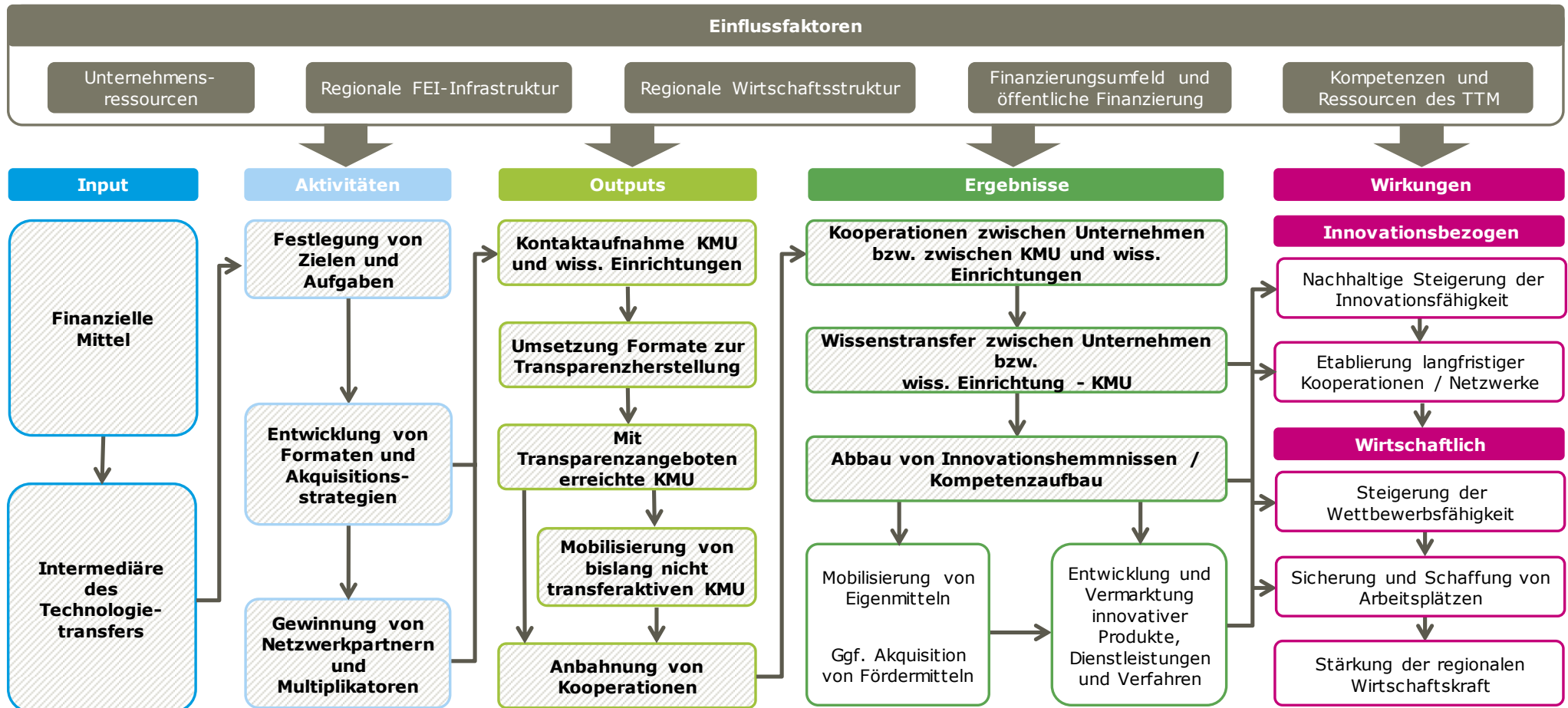
Das EFRE OP für die Förderperiode 2014-2020 legt die Zielsetzung der Förderung der Technologietransfermanager dar. Der Abbau von Innovationshemmnissen von KMU wird durch den Ausbau KMU-relevanter Technologietransferformate angestrebt. Hierfür sollen spezifische Informations-, Veranstaltungs- und Vernetzungsangebote eingesetzt werden und die Kooperationsbereitschaft zwischen Wirtschaft und Wissenschaft flankierend unterstützt werden.

Die im EFRE OP formulierte Zielsetzung wird über Förderaufrufe umgesetzt, die die Grundlage für die Umsetzung der Förderung der Technologietransfermanager in den jeweiligen Regionen des Landes und bei unterschiedlichen Trägerinstitutionen bilden. Um die Systematik der Förderung darzulegen und die mit der Förderung verbundene Umsetzung zu verdeutlichen, wurde als Grundlagenwerk der Evaluation ein programmspezifisches Wirkungsmodell erarbeitet (vgl. Abbildung 4).

Basierend auf der Erarbeitung des programmspezifischen Wirkungsmodells wird deutlich, zu welchen Aspekten die Evaluation zu Aussagen gelangt. Das Wirkungsmodell folgt in seiner Struktur einer Betrachtung von Input – Aktivitäten – Outputs – Ergebnissen und Wirkungen der Technologietransfermanager. Die Evaluation nimmt die unterschiedlichen Aspekte des Wirkungsmodells bis hin zu den Ergebnissen, die auf Unternehmensebene erkennbar sind, in den Blick.

Diese erstmalige Darstellung des programmspezifischen Wirkungsmodells wurde auf Basis verfügbarer Programm- und Maßnahmeninformationen erarbeitet. Es wurde im Zuge eines Workshops mit den Technologietransfermanagern zu Beginn der Evaluation diskutiert und validiert und legte somit den Grundstein für die Konzeption der einzelnen Erhebungsschritte. Das Wirkungsmodell legt den grundsätzlichen Förderansatz dar und zeigt auf, mit Hilfe welcher „Outputs“ die Technologietransfermanager zu den durch die Förderung entstehenden „Ergebnissen“ gelangen. Im Zuge der Evaluation sind Aussagen zu den hellgrau hinterlegten Aspekten möglich.

Abbildung 4: Programmspezifisches Wirkungsmodell der Technologietransfermanager

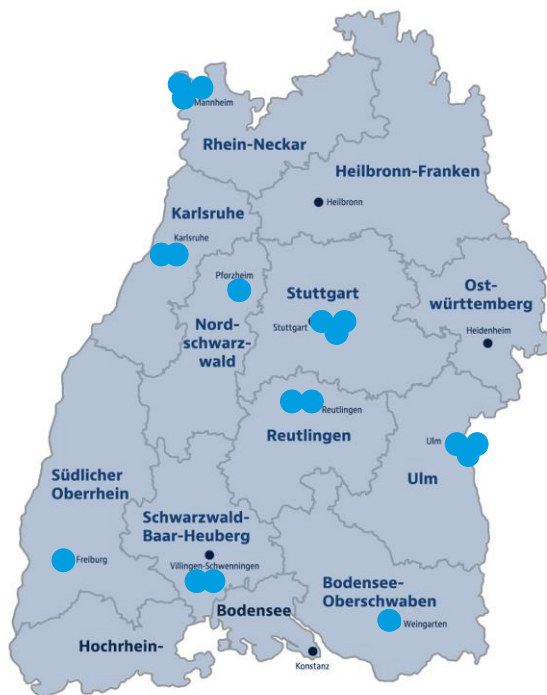


Anmerkung: Hellgrau hinterlegt sind diejenigen Aspekte, zu denen mit Blick auf das gewählte Vorgehen Aussagen möglich sind.

Quelle: Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting auf Basis verfügbarer Programmdokumente.

Aktuell werden im Land Baden-Württemberg 16 Vorhaben gefördert. Im Rahmen dieser 16 Vorhaben gibt es 18 Technologietransfermanager (17 Vollzeitäquivalente). Stand Herbst 2017 war eine Technologietransfermanager-Stelle nicht besetzt (IHK Nordschwarzwald). Die folgende Übersicht visualisiert die regionale Verteilung der Technologietransfermanager sowie die Verteilung der Trägerinstitutionen in Baden-Württemberg. Dabei ist zu beachten, dass es an einigen Trägerinstitutionen mehrere Technologietransfermanager gibt. Stand November 2017 waren insgesamt 6,53 Millionen Euro (Gesamtkosten) bewilligt. In Bezug auf die regionale Verteilung der Technologietransfermanager ist anzumerken, dass es gemäß der Förderaufrufe nicht im Vordergrund stand, möglichst alle Regionen in Baden-Württemberg abzudecken, sondern vielmehr eine Bestenauswahl auf Grundlage der Auswahlkriterien zu treffen.

Abbildung 5: Aktueller Stand der Förderung



- 18 Technologietransfermanager, 17 Vollzeitäquivalente, 16 EFRE-geförderte Vorhaben.
- **Regionale Verteilung** der Technologietransfermanager: Karlsruhe, Ulm, Bodensee-Oberschwaben, Region Stuttgart, Reutlingen, Rhein-Neckar, Südlicher Oberrhein, Schwarzwald-Baar-Heuberg, Nordschwarzwald
- **Verteilung der Trägerinstitutionen:**
 - 2 Handwerkskammern (Ulm, Karlsruhe)
 - 2 Wirtschaftsförderungen (Region Stuttgart, Stadt Karlsruhe)
 - 8 Industrie- und Handelskammern (IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg, IHK Ulm, IHK Bodensee-Oberschwaben, IHK Region Stuttgart, IHK Reutlingen, IHK Nordschwarzwald, IHK Rhein-Neckar, IHK Südlicher Oberrhein)
- **Bewilligungen** Stand November 2017: 6,53 Mio. € Soll Gesamtkosten, EU-Kofinanzierungssatz: 50%.

Quelle: Finanzieller Umsetzungsstand Berichtszeitraum 01.01.2014 - 30.11.2017; Karte zur Verfügung gestellt durch den Baden-Württembergischen Industrie- und Handelskammertag e.V.; eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Analyse des gewählten Förderansatzes

Wie bereits in der Einleitung zur Evaluation ausgeführt, verfügt das Land Baden-Württemberg über eine sehr leistungsstarke und ausdifferenzierte Forschungsinfrastruktur sowie gut ausgebaute Strukturen des Wissens- und Technologietransfers. Um diese Rolle weiterhin aufrecht erhalten zu können bzw. sogar auszubauen, sind spezifische Anstrengungen seitens der Wirtschaft notwendig. So gilt es, sich in einem kontinuierlichen Veränderungs- und Erneuerungsprozess durchzusetzen und weiterhin innovative Produkte und Prozesse am Markt anzubieten, um langfristig erfolgreich zu sein. Es sind jedoch gerade KMU, für die es eine Herausforderung darstellt, sich am FuE-Prozess zu beteiligen.

Hier setzt die Förderung der Technologietransfermanager an. Es handelt sich bei den Technologietransfermanagern laut des Förderaufrufs um ein Angebot, das spezifisch die KMU adressiert, denen die vielfältigen Angebote der Forschungseinrichtungen und Transferstellen häufig nicht bekannt sind. In Folge können diese durch die bestehenden Angebote nicht erreicht werden. Die EFRE-Förderung verfolgt den Ansatz, durch spezifische und im Besonderen auf KMU ausgerichtete Transferformate eine Qualitätssteigerung zu erzielen. Durch eine qualitative Steigerung soll der Anteil der KMU erhöht werden, der sich am Innovationsgeschehen beteiligt.

Laut der im Rahmen der Evaluation befragten Expertinnen und Experten zum Thema Technologietransfer sowie eingebundenen Fallstudienakteuren ist die Zurückhaltung von KMU zur Beteiligung am FuE-Prozess u.a. darauf zurückzuführen, dass sich viele der kleinen Unternehmen scheuen, die verfügbaren Angebote in Anspruch zu nehmen. Dies ist u.a. durch Berührungängste im Kontakt bzw. bei der Kontaktaufnahme mit wissenschaftlichen Einrichtungen zu erklären. Bei vielen KMU herrscht der Eindruck, dass wissenschaftliche Einrichtungen rein erkenntnisbasierte Forschung betreiben und es somit keine Berührungspunkte zwischen diesen und KMU gibt. Aufgrund dieser (gefühlten) Distanz fällt es Unternehmen mitunter schwer, auf wissenschaftliche Einrichtungen zuzugehen. Ein weiteres Hemmnis, welches im Zuge der Expertengespräche und Fallstudien dem Evaluator gegenüber genannt wurde, sind Informationslücken bei der Zielgruppe KMU: so fehlen zum Teil Informationen über potenzielle Kooperationspartner. Auch seitens der wissenschaftlichen Einrichtungen fehlen mitunter Informationen darüber, welche Unternehmen als Kooperationspartner in Frage kommen. Somit fehlt auf beiden Seiten häufig ein Überblick über mögliche Schnittstellen und potenzielle gemeinsame Forschungsvorhaben.

Als weitere Hemmnisse wurden seitens der einbezogenen Expertinnen und Experten die fehlende Orientierung bei der Suche nach Unterstützung und Ansprechpartnerinnen und -partnern aufgrund der Vielzahl an Unterstützungsangeboten genannt. Beispielhaft sind die Angebote von regionalen Wirtschaftsförderern, Kammern, wissenschaftlichen Einrichtungen und weitere Förderangebote auf Bundes- und Landesebene zu nennen. Auch haben die Gespräche bestätigt, dass knappe finanzielle Ressourcen ein relevantes Hemmnis für KMU darstellen: sie verfügen in der Regel nicht über ein gesondertes „Innovationsbudget“. Des Weiteren sind es knappe zeitliche und personelle Ressourcen, die die Beteiligung von KMU am FuE-Prozess erschweren. Es ist darauf hinzuweisen, dass knappe finanzielle und zeitliche Ressourcen in der Regel Hemmnisse in Zeiten von Hochkonjunktur sind. In konjunkturell schlechteren Zeiten folgt in der Regel eine unzureichende Auslastung des Personals. In der Folge setzen Unternehmen, die dazu in der Lage sind, ihr Personal in solchen Zeiten vermehrt für FuE-Tätigkeiten ein. Dies kann eine gesteigerte Beteiligung am Innovationsgeschehen zur Folge haben. Aufgrund des wirtschaftlichen Erfolgs und der flächendeckend sehr guten Auftragslage in Zeiten der Hochkonjunktur mangelt es den meisten KMU an Zeit, sich neben dem Tagesgeschäft mit Innovation und Wissens- und Technologietransfer zu befassen. Hier wird zumeist das Tagesgeschäft priorisiert und nicht die zukünftige Entwicklung oder Ausrichtung des Unternehmens, so die Aussage befragter Expertinnen und Experten.

Mithilfe der Förderung und des Einsatzes der Technologietransfermanager gelingt es, die bestehenden Hemmnisse für den Wissens- und Technologietransfer zu adressieren. Durch die persönliche Beziehung zu den Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen, die intensive regionale Verankerung und den damit einhergehenden guten Überblick über die vorhandenen Kompetenzen und Bedarfe kann der Technologietransfermanager einen relevanten Beitrag leisten, den Wissens- und Technologietransfer in der jeweiligen Region und zum Teil darüber hinaus zu stärken. Der Technologietransfermanager kann unterstützend dabei wirken, Berührungängste zwischen KMU und wissenschaftlichen Einrichtungen abzubauen und Informationslücken und den fehlenden Überblick zu beheben.

Nach Aussage der interviewten Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft im Zuge der Fallstudien sind es insbesondere die persönlichen Kontakte und das Netzwerk, die den Mehrwert des Technologietransfermanagers ausmachen. Hierdurch gelingt es, eine Vertrauensbasis zu Unternehmen bzw. Wissenschaftseinrichtungen zu schaffen und so auf die Zurückhaltung seitens der KMU einzugehen. Der Bedarf nach KMU-spezifischen Angeboten zur Vermittlung von Kontakten zu wissenschaftlichen Einrichtungen ist gegeben.

Vor dem Hintergrund der sowohl in der Literatur genannten wie auch in den Expertengesprächen und Fallstudien bestätigten Hemmnisse für KMU zur Beteiligung am FuE-Prozess zeigt sich, dass der in Baden-Württemberg gewählte Förderansatz sehr gut geeignet ist, um die Zielstellungen der Förderung zu erreichen. Die Förderung adressiert relevante Hemmnisse und Unterstützungsbedarfe des Wissens- und Technologietransfers auf Unternehmensebene. Der Bedarf für und die Nachfrage nach den angebotenen Transferformaten ist gegeben

3.2 Analyse und Bewertung der Umsetzung

Im Rahmen der Analyse und Bewertung der Umsetzung wird die Ausgestaltung der Förderung untersucht und bewertet. Ziel ist eine präzise Darstellung und Analyse mit anschließender Bewertung der Aktivitäten, die im Rahmen der Förderung umgesetzt werden. Folglich wird untersucht, ob die Ausgestaltung der Förderung den Zielen und Vorgaben gemäß dem OP und dem Förderaufruf entspricht. Die Bewertungen der Umsetzung im Zuge dieses Arbeitsschritts geben Aufschluss darüber, an welchen Stellen in Bezug auf die Umsetzung aus Sicht des Evaluators Verbesserungspotenzial besteht.

Basierend auf dieser Auswertung werden Handlungsempfehlungen entwickelt, die sowohl Aspekte aufgreifen, die aus Sicht des Evaluators beibehalten werden sollten wie auch solche, bei denen eine Veränderung oder Anpassung eine noch zielgerichtetere Förderung ermöglicht. Bei der Formulierung der Handlungsempfehlungen wird jeweils verdeutlicht, welchen Mehrwert einzelne Schritte für die Umsetzung des Programms sowie für die Zielerreichung haben würden.

Die folgenden Untersuchungsfragen werden im Rahmen der Umsetzungsanalyse beantwortet:

- Wie wird das Aufgabenportfolio gemäß Förderaufruf umgesetzt? Welche Formate sind erkennbar? Sind Unterschiede bei der Ausgestaltung des Aufgabenportfolios zu erkennen?
- Wie werden die Aktivitäten der Technologietransfermanager dokumentiert?
- Welches Aufgabenverständnis haben die Technologietransfermanager?

Quellen für die Umsetzungsanalyse sind zum einen der Förderaufruf sowie zum anderen die Auswertung der Zwischenberichte sowie Erkenntnisse aus den Expertengesprächen und den vertiefenden Fallstudien.

Erkenntnisse auf einen Blick:

- Die **Ausgestaltung der Förderung deckt sich mit dem Aufgabenportfolio** des Förderaufrufs.
- Die Technologietransfermanager bieten eine Vielzahl unterschiedlicher Formate an und schaffen für die Zielgruppe ein **breites und an den spezifischen Bedarfen ausgerichtetes Angebot**.
- Bei der Dokumentation der Aktivitäten der Technologietransfermanager besteht **Optimierungspotenzial – eine optimierte Dokumentation ermöglicht einen noch aussagekräftigeren Beleg der Umsetzung und der Ergebnisse der Förderung. Die Erfolge in der Umsetzung der Förderung können so noch besser abgebildet werden**.
- Bei den Technologietransfermanagern ist ein **breitgefächertes Aufgaben- bzw. Rollenverständnis** zu erkennen. Dies ist durch die unterschiedlichen individuellen Anforderungen auf Unternehmensebene in den jeweiligen Regionen zu erklären.

3.2.1 Ausgestaltung des Aufgabenportfolios

In diesem Teil der Umsetzungsanalyse werden die Aktivitäten der Technologietransfermanager dargestellt. Es wird untersucht, ob das Aufgabenportfolio gemäß Förderaufruf umgesetzt wird. Zur Strukturierung orientiert sich die Analyse dabei an den fünf Kernaufgaben, die im Förderaufruf verankert sind:

- Anbahnung von Kooperationen zwischen KMU und Forschungseinrichtungen
- Entwicklung von Strategien und Instrumenten des Technologietransfers
- Durchführung von Aktivitäten im Bereich Technologiescouting
- Vernetzung mit anderen Technologietransfermanager / interner Wissenstransfer
- Unterstützung eines überregionalen Technologietransfers

Ein weiterer Aspekt, der für die Erreichung der Zielstellung der Förderung essentiell ist, ist eine aktive Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung der Angebote der Technologietransfermanager. Diese Aufgabe ist im Förderaufruf nicht explizit festgelegt. Aufgrund ihrer Relevanz für eine erfolgreiche Inanspruchnahme der Technologietransferformate wird sie im Rahmen der Umsetzungsanalyse ebenfalls betrachtet.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich die Aktivitäten, die von den Technologietransfermanagern umgesetzt werden, mit dem Aufgabenportfolio gemäß Förderaufruf decken⁴. Eine Vielzahl an Formaten wird angeboten und insgesamt wird für die Zielgruppe ein breites Angebot geschaffen, um den Wissens- und Technologietransfer zu stärken. Die Fallstudien zeigen, dass die Angebote der Technologietransfermanager jeweilige regional-spezifische Bedarfe berücksichtigen. Aufgrund dieser bedarfsgerechten Ausgestaltung der spezifischen Angebote eines regionalen Technologietransfermanagers unterscheiden sich die Angebote daher von Region zu Region. Insgesamt ist festzustellen, dass vornehmlich bewährte und bekannte Formate des Wissens- und Technologietransfers umgesetzt werden, wie beispielsweise Informationsveranstaltungen, Workshops und Fachveranstaltungen. Es ist zu erkennen, dass einige Technologietransfermanager hierbei neue Methoden und Ansätze anwenden. Darunter werden anwendungsnahe, partizipative, branchen- oder unternehmensübergreifende Ansätze und Methoden verstanden. Wie die Technologietransfermanager ihr Aufgabenportfolio ausgestalten, wird in den folgenden Abschnitten detaillierter dargestellt.

Neue Methoden und Formate

Unter neuen Methoden und Formaten werden in dieser Evaluation Ansätze des Technologietransfers verstanden, die sich durch eine oder mehrere der folgenden Eigenschaften auszeichnen:

- Anwendungsnahe und partizipative Ausgestaltung
- Hohes Maß an Interaktion unter den Teilnehmenden
- Branchen- und unternehmensübergreifende Formate
- Ausgestaltung orientiert an speziellen Bedarfen der Zielgruppen
- Ausgestaltung orientiert an unterschiedlichen Unternehmenstypen
- Ausrichtung auf einen kleineren Teilnehmerkreis

Neue Methoden und Formate zeichnen sich insbesondere durch einen vergleichsweise kleinen Teilnehmerkreis und ein hohes Maß an Interaktion aus. Kleinere Formate schaffen den Raum für ein intensives Kennenlernen und einen weitreichenden Austausch unter den Teilnehmenden.

⁴ In Kapitel 3.3.1 sind Aussagen der Unternehmen zur Zufriedenheit mit den unterschiedlichen Formaten abgebildet.

Anbahnung von Kooperationen zwischen KMU und Forschungseinrichtungen

Eine zentrale Aufgabe der Technologietransfermanager besteht darin, Kooperationen zwischen KMU und Forschungseinrichtungen zu vermitteln und gemeinsame Projekte zu initiieren. Basierend auf den konkreten Herausforderungen und Bedarfen der Unternehmen sind die Technologietransfermanager gefordert, Kontakte zu wissenschaftlichen Einrichtungen herzustellen, um so geeignete Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammenzubringen und Projekte zu initiieren.

Nach der Auswertung der Zwischenberichte sowie der Erkenntnisse aus den Experteninterviews und Fallstudien lässt sich zusammenfassend sagen, dass die Technologietransfermanager ihren Aufgaben in Bezug auf die Anbahnung von Kooperationen zwischen KMU und Forschungseinrichtungen gemäß dem Förderaufruf gerecht werden. Verschiedene Instrumente werden genutzt, um geeignete Kooperationspartner zu finden: so führen nahezu alle Technologietransfermanager allgemeine Erstberatungen von Unternehmen durch. Diese finden sowohl telefonisch, aber insbesondere auch vor Ort im Rahmen von Unternehmensbesuchen statt. So können konkrete Bedarfe und Herausforderungen der Unternehmen identifiziert werden. Auch ermöglicht dies ein schnelles Kennenlernen und das Schaffen einer Vertrauensbasis, die für die weitere Zusammenarbeit als besonders wichtig wahrgenommen wird (vgl. hierzu Kapitel 3.3.1). Um Anfragen für Kooperationen zu streuen, nutzen nahezu alle Technologietransfermanager (12 von 15) das mittlerweile etablierte Formular des „Team Technologietransfer“⁵. Anfragen von Unternehmen, die ein spezifisches Know-how benötigen, werden von den Technologietransfermanagern im Technologietransfermanager-Netzwerk gestreut, indem der entsprechende Bedarf in einem Formular skizziert und an alle Technologietransfermanager sowie IHK-Innovationsberater in Baden-Württemberg gesendet wird. So können Kooperationspartner bedarfsgerecht auch regionenübergreifend vermittelt werden. Ein weiteres Instrument zur passgenauen Vermittlung von Kooperationspartnern für Innovationsvorhaben stellen die vorhandenen Datenbanken dar. Vier Technologietransfermanager nutzen die Recherchedatenbank TOP Wissenschaft regelmäßig und zwei Technologietransfermanager verwenden die Rechercheplattform Epsilon-Tau.⁶ Die Datenbanken enthalten Informationen zu Kompetenzen und Kooperationsmöglichkeiten und erlauben eine Suche nach Kontaktdaten für Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Technologietransfermanager vermitteln Unternehmen gezielt an Expertinnen und Experten weiter, beispielsweise an Cluster oder Förderberaterinnen und -berater sowie an weitere Anlaufstellen innerhalb der Trägerinstitution oder an geeignete externe Stellen (vgl. hierzu Kapitel 3.3.2).

Auffällig ist, dass die Einbindung im weiteren Verlauf von erfolgreich initiierten Kooperationsprojekten je nach Technologietransfermanager gewisse Unterschiede mit Blick auf die Betreuungintensität aufweist. Die Kommunikation und Abstimmung im Verlauf der Kooperationsprojekte wird von den Technologietransfermanagern unterschiedlich gehandhabt. Während sich einige Technologietransfermanager nach der Vermittlung des Kontaktes zurückziehen, werden andere von den Projektpartnern über den aktuellen Stand des Projektes informiert, indem sie sich bei den vermittelten Partnern über den weiteren Verlauf der Zusammenarbeit erkundigen. Im Rahmen der Analyse des Aufgabenverständnisses der Technologietransfermanager wird hierauf näher eingegangen (vgl. hierzu Kapitel 3.2.3).

Die Umsetzungsanalyse gelangt zu dem Schluss, dass die Technologietransfermanager ihren Aufgaben in Bezug auf die Anbahnung von Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft gemäß Förderaufruf nachkommen. Verschiedene Instrumente werden angewandt, um geeignete Kooperationspartner zu identifizieren und zu vermitteln.

⁵ Das Team Technologietransfer ist der überregionale Verbund von Technologietransfermanagern und IHK-Innovationsberatern in Baden-Württemberg.

⁶ Anmerkung: Die Recherchedatenbank TOP Wissenschaft wird von der IHK Ulm betrieben und von allen IHK in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz unterstützt (<http://www.top-wissenschaft.de/>). Die Recherchedatenbank Epsilon-Tau wird von der IHK Region Stuttgart betrieben (<https://www.epsilon-tau.de/recherche/portal?0>).

Entwicklung von Strategien und Instrumenten des Technologietransfers

Gemäß Förderaufruf haben die Technologietransfermanager die Aufgabe, eine Transferstrategie für die Region zu entwickeln und insbesondere Instrumente für den Technologietransfer zu etablieren. Im Zuge dessen sollen geeignete Veranstaltungs-, Informations- und Vermittlungsformate entwickelt und umgesetzt werden. Im Rahmen der Analyse und Bewertung der Umsetzung werden dementsprechend insbesondere die von den Technologietransfermanagern umgesetzten Formate betrachtet.

Die Ergebnisse der Umsetzungsanalyse zeigen auf, dass alle Technologietransfermanager Workshops, Informationsveranstaltungen, Unternehmensbesuche und weitere Formate (z. B. Erfindersprechtage) anbieten.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Technologietransfermanager vornehmlich bewährte Formate verwenden, diese jedoch zum Teil mit neuen methodischen Ansätzen hinterlegen. Einige Technologietransfermanager legen insbesondere Wert darauf, branchenübergreifende Formate anzubieten, wie z. B. Unternehmensbesuche oder Workshops und andere Austauschformate. Dabei achten die Technologietransfermanager darauf, die Angebote zielgruppengerecht auszugestalten und dabei auf die spezifischen Bedarfe der Unternehmen sowie auf die unterschiedlichen Unternehmenstypen einzugehen. Im Rahmen der Fallstudien wurde deutlich, dass Unternehmen insbesondere den intensiven Austausch in Kleingruppen schätzen. Diese ermöglichen den intensiven Austausch unter den Teilnehmenden und ein sehr gutes Kennenlernen der anderen Unternehmen bzw. Einrichtungen, wodurch sich Möglichkeiten für eine zukünftige Zusammenarbeit ergeben können. Die Aufgabenbeschreibung der Technologietransfermanager ermöglicht die Durchführung gerade solcher Veranstaltungsformate, die durch den interaktiven Austausch in Kleingruppen gekennzeichnet sind. Durch solche Angebote können sich die Transfermanager mit ihren Angeboten gut von der Transferlandschaft abheben.

Dieser Ansatz stieß im Zuge des Workshops mit den Transfermanagern auf Zustimmung. Auch aus ihrer Sicht besteht ein geeigneter Ansatz darin, niederschwellige und spezifische Angebote für kleinere Zielgruppen zu konzipieren.

Die Nachfrage nach einzelnen Formaten variiert regional, sodass die jeweiligen regionalen Technologietransfermanager die Formate in unterschiedlicher Intensität umsetzen. So werden in einer Region beispielsweise eher wenig Veranstaltungen angeboten, da diese von den Unternehmen kaum angenommen werden. Hier wurde auf die Bedarfe der Unternehmen reagiert und der Fokus auf individuelle Beratung gelegt. Seitens der Handwerksunternehmen werden beispielsweise insbesondere anwendungsnahe Unternehmensbesuche nachgefragt, sodass der Technologietransfermanager an der HWK Karlsruhe vermehrt Unternehmensbesuche anbietet.

Gemeinsam haben die Technologietransfermanager in Baden-Württemberg darüber hinaus die Veranstaltungsreihe „POTENZIALE – Wirtschaft trifft Wissenschaft“ entwickelt. Im Rahmen dieser Veranstaltungsreihe zeigen anwendungsnahe Forschungseinrichtungen vor Ort die Einsatzmöglichkeiten ihrer wissenschaftlichen Erkenntnisse in Unternehmen. Unternehmen werden regionenübergreifend zu den Forschungseinrichtungen eingeladen. So wird es Unternehmen ermöglicht, potenzielle Kooperationspartner auch außerhalb der eigenen Region zu finden und sich in Bezug auf neue Entwicklungen und Produkte inspirieren zu lassen. Veranstaltungen in der Reihe „POTENZIALE – Wirtschaft trifft Wissenschaft“ werden regelmäßig an einigen Industrie- und Handelskammern durchgeführt.

Insgesamt ist erkennbar, dass die Technologietransfermanager größtenteils bewährte Formate umsetzen, dabei aber neue methodische Ansätze einfließen lassen. Die Nachfrage nach den einzelnen Formaten variiert dabei regional. Dies betrifft sowohl die abgedeckten Themenbereiche als auch die konkreten Formate von Transferangeboten und spiegelt sich entsprechend auch in den jeweiligen Angeboten der Technologietransfermanager wider. So werden die unterschiedlichen regionenspezifischen Bedarfe der Unternehmen berücksichtigt und eine entsprechend bedarfsgerechte Ausgestaltung der Formate durch die jeweiligen Technologietransfermanager ermöglicht.

Die Transfermanager können sich mit solchen Veranstaltungsformaten von den sonstigen Angeboten der Technologietransferlandschaft abheben.



Aufgrund der regionenspezifischen Unterschiede auf Unternehmensebene wird empfohlen, die Verortung der Technologietransfermanager bei regionalen Trägerinstitutionen beizubehalten. Die Technologietransfermanager kennen sowohl die Bedarfe der ansässigen Unternehmen als auch die jeweils relevanten regionalen Akteure. So können sie ihre regionale Expertise und ihre Kenntnis der Akteurslandschaft weiterhin zielgerichtet in die Umsetzung einbringen. Transferangebote können so bedarfsorientiert ausgestaltet werden.

Durchführung von Aktivitäten im Bereich Technologiescouting

Eine weitere wichtige Aufgabe, die in den Verantwortungsbereich der Technologietransfermanager fällt, sind Aktivitäten im Bereich Technologiescouting. Im Rahmen des Technologiescoutings sollen sie das vorhandenen Technologie- und Know-how-Potenzial in wissenschaftlichen Einrichtungen der Region ermitteln und dieses einer Verwertung durch Unternehmen zuführen. Insgesamt ist festzustellen, dass die Technologietransfermanager vielfältige Ansätze verfolgen, um die vorhandenen Potenziale in den Forschungseinrichtungen zu ermitteln.

Zum einen führen die Technologietransfermanager eine strategische Sondierung der regionalen Technologi Landschaft durch, d.h. der wissenschaftlichen Einrichtungen und der Unternehmen in der Region. Die Erfassung von potenziellen Technologienehmern, also Unternehmen, erfolgt beispielsweise über vor Ort-Besuche bei den Unternehmen oder über die Unternehmensdatenbanken der Trägerinstitutionen. Die Sondierung der Forschungslandschaft erfolgt unter anderem durch Gespräche und Austausch mit Forschungseinrichtungen sowie durch eine sorgfältige Aufbereitung der Forschungslandschaft, d.h. durch eine Zusammenstellung der Forschungsschwerpunkte und der vorhandenen Expertise und Ergebnisse in Forschungseinrichtungen. So verfügen die Technologietransfermanager über die notwendige Expertise und den entsprechenden Überblick über die derzeitige Situation in ihrer jeweiligen Region. Zudem stehen die Technologietransfermanager in regelmäßigem Austausch mit Transferstellen der Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Der Großteil der Technologietransfermanager (12 von 15) hat bereits gute Kontakte zu Forschungseinrichtungen, Universitäten sowie Transferstellen der Hochschulen in der jeweiligen Region. Durch regelmäßigen Austausch, beispielsweise im Zuge zufälliger Begegnungen im Rahmen von Veranstaltungen, werden diese nachhaltig gestärkt. Aufgrund der Aktivitäten im Bereich des Technologiescoutings haben die Technologietransfermanager einen Überblick darüber, was Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen beschäftigt und welche großen neuen Themen bzw. Trends relevant sind. Auch ermöglicht dies den Technologietransfermanagern, spezifisch auf regionale Bedarfe der Unternehmen bei der Ausgestaltung unterschiedlicher Formate einzugehen (zum Beispiel zu spezifischen Themen oder spezifische Zielgruppen einer Veranstaltung). Zur Übersicht der regionalen Spezialisierungen wurde von den Technologietransfermanagern eine „Regionale Technologiematrix Baden-Württemberg“ erstellt, die von mehreren Technologietransfermanagern als sehr hilfreich eingeschätzt wird. Mithilfe dieser Kompetenzübersicht

können die Technologietransfermanager untereinander schnell entsprechendes Fachwissen einholen, ohne vorab eine langwierige Recherche durchführen zu müssen.⁷

Die Technologietransfermanager verfolgen vielfältige Ansätze im Bereich Technologiescouting und haben somit einen guten Überblick über die vorhandenen wissenschaftlichen Potenziale in der Region.

Vernetzung mit anderen Technologietransfermanagern / interner Wissenstransfer

Die Vernetzung mit anderen Technologietransfermanagern und ein intensiver Austausch und Wissenstransfer stellen einen wichtigen Bestandteil der Aufgaben der Technologietransfermanager dar. So können die Technologietransfermanager von den Erfahrungen der Kolleginnen und Kollegen lernen, im Ergebnis die Qualität der Technologietransferformate steigern und ihre Reichweite erhöhen. So können möglichst viele KMU erreicht und bei Innovationsaktivitäten unterstützt werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass alle Technologietransfermanager an Formaten des institutionalisierten Erfahrungsaustauschs teilnehmen. Der institutionalisierte Austausch zwischen den Technologietransfermanagern findet insbesondere im Rahmen der regelmäßig stattfindenden Netzwerktreffen statt. Im Jahr 2016 fanden insgesamt drei Treffen statt. Dort werden aktuelle Themen sowie Strategien und Erfahrungen der Technologietransfermanager besprochen. Im Oktober 2016 fand darüber hinaus ein erweitertes Technologietransfertreffen mit rund 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Forschungseinrichtungen und Hochschulen sowie den Technologietransfermanagern statt. Ziel dieses übergreifenden Treffens ist zum einen ein verbesserter Austausch und zum anderen die Bekanntmachung der Aktivitäten der Technologietransfermanager bei relevanten Transfereinrichtungen.

Über den institutionalisierten Austausch hinaus wird der informelle Erfahrungsaustausch mit anderen Technologietransfermanagern unterschiedlich gelebt. Einige Technologietransfermanager stehen außerhalb der formalisierten Treffen in regem bilateralen Austausch mit einigen Kolleginnen und Kollegen, andere weniger. Im Rahmen des bilateralen Austauschs mit Kolleginnen und Kollegen werden gemeinsame Themen und Ansätze diskutiert sowie Erfahrungen ausgetauscht.

Alle Technologietransfermanager nehmen an den institutionalisierten Formaten des Erfahrungsaustauschs teil. Über den institutionalisierten Austausch hinaus wird der informelle Erfahrungsaustausch mit anderen Technologietransfermanagern von den jeweiligen Technologietransfermanagern unterschiedlich gelebt. Ein Teil der Technologietransfermanager tauscht sich regelmäßig auch bilateral mit Kolleginnen und Kollegen zu gemeinsamen Themen und Erfahrungswerten aus.

⁷ Hinweis: Informationen aus den Zwischenberichten, es handelt sich um eine interne Übersicht.



Es wird empfohlen, die bestehenden Austauschformate unter den Technologietransfermanagern effizient zu nutzen, um konkrete neue Methoden und Ansätze aus der Arbeit der Transfermanager vorzustellen oder auch besonders spannende Themen, die seitens der KMU in einer spezifischen Region nachgefragt werden und auf Interesse stoßen. Es können Informationen über besonders erfolgreiche Formate und weniger erfolgreiche vorgestellt werden sowie Best Practice-Ansätze ausgetauscht werden. Das voneinander Lernen kann so weiter gesteigert werden.

Unterstützung des überregionalen Technologietransfers

Die Unterstützung des überregionalen Technologietransfers stellt eine weitere wichtige Aufgabe der Technologietransfermanager dar, da entsprechend geeignete Kooperationspartner nicht zwangsläufig in derselben Region beheimatet sind. Somit liegt es in der Verantwortung der Technologietransfermanager, die landesweite Vernetzung von Forschungseinrichtungen und Unternehmen bzw. von Unternehmen untereinander voranzutreiben. Nahezu alle Technologietransfermanager nutzen das Formular für Kooperationsanfragen, das vom Team Technologietransfer entwickelt wurde. So können Kooperationsanfragen von Unternehmen an Forschungseinrichtungen in ganz Baden-Württemberg gesendet werden, wenn in der eigenen Region kein passender Partner gefunden wird. Alle Technologietransfermanager schätzen und nutzen die überregionale Datenbank zum Austausch von Kooperationsanfragen.

Alle Technologietransfermanager unterstützen den überregionalen Technologietransfer und nutzen insbesondere das Formular für überregionale Kooperationsanfragen, das vom Team Technologietransfer entwickelt wurde.

Bekanntmachung der Angebote der Technologietransfermanager

Im Rahmen der Auswertung der Zwischenberichte und der Erkenntnisse aus den Expertengesprächen und Fallstudien hat die Analyse dem Aufgabenportfolio eine weitere Aufgabe hinzugefügt. Die Bekanntmachung der Angebote und die Verbreitung von Informationen über die verfügbaren Beratungsangebote stellt einen wichtigen Bestandteil der Aktivitäten dar. Sie ist unerlässlich für eine rege Inanspruchnahme der Angebote.

Die Technologietransfermanager verfolgen ihre Öffentlichkeitsarbeit auf vielfältige Art und Weise. Neun von 15 Technologietransfermanagern informieren durch Artikel in der jeweiligen Kammerzeitschrift über ihre Angebote, mitunter werden auch Best Practice-Beispiele vorgestellt. Nahezu alle Technologietransfermanager geben an, dass sie die Webseite und den Newsletter ihrer Trägerinstitutionen sowie Broschüren nutzen, um auf ihre Angebote aufmerksam zu machen. Alle Technologietransfermanager nutzen Veranstaltungen, wie beispielsweise Messen, Kongresse und Fachtagungen sowie den direkten persönlichen Kontakt (z. B. Firmen- und Institutsbesuche sowie Weiterempfehlungen), um auf ihre Angebote aufmerksam zu machen. Auch im Rahmen der Zusammenarbeit mit anderen Geschäftsbereichen der eigenen Trägerinstitution weisen die Technologietransfermanager auf ihre Angebote hin („cross-selling“).

Insgesamt ist allerdings festzustellen, dass die Außendarstellung und insbesondere die Darstellung der Funktion der Technologietransfermanager auf der Internetpräsenz der entsprechenden Trägerinstitution nicht einheitlich ist. Insbesondere in Bezug auf die Bereitstellung von Informationen über die Tätigkeiten und Angebote der Technologietransfermanager zeigen sich deutliche Unterschiede. Einige Trägerinstitutionen stellen ihre Technologietransfermanager explizit als solche vor und gehen auf deren Leistungsportfolio ein. Andere Trägerinstitutionen wiederum geben lediglich eine Information über Technologietransfer allgemein weiter. Auch die Darstellung von den konkreten Angeboten der Technologietransfermanager sowie von Best Practice-Beispielen

variiert sehr stark zwischen den einzelnen Technologietransfermanagern. Während einige konkrete Beispielprojekte auf der Internetpräsenz vorstellen, finden sich bei anderen kaum Informationen über die Tätigkeiten der Technologietransfermanager.

Seitens einiger Technologietransfermanager besteht der Wunsch, bei der Bekanntmachung der Angebote mehr Unterstützung durch die politische Ebene zu erhalten. Bei relevanten Veranstaltungen könnte noch deutlicher auf das Format aufmerksam gemacht werden. Dieser Wunsch wurde im Zuge des Workshops mit den Transfermanagern bestätigt und als ein sehr relevanter Aspekt bewertet.

Die Bekanntmachung der Angebote der Technologietransfermanager wurde im Workshop mit den Technologietransfermanagern intensiv diskutiert. Auch hier wurde deutlich, dass die Außendarstellung der Technologietransfermanager nicht einheitlich ist und es beispielsweise auch keine zentrale Plattform gibt, die über das Leistungsportfolio informiert und die Kontaktdaten aller Technologietransfermanager beinhaltet. Es wurde der Wunsch geäußert, gewisse Marketingmaßnahmen zu bündeln, die die Zielgruppe übergreifend ansprechen. Dies kann sich zum Beispiel auf eine intensivere Nutzung und Pflege der Plattform „TOP Wissenschaft“ beziehen, die ggf. zu einer Transferplattform („TOP Transfer“) weiterentwickelt werden kann. So kann auf einem bestehenden, bereits genutzten Tool aufgebaut werden, welches sich in der Praxis bereits bewährt. Auch wäre es mit Blick auf die Zielgruppe aus Sicht einiger Transfermanager zielführend, beispielsweise Anzeigen zu den Unterstützungsangeboten in Fachmagazinen zu schalten oder Radiospots bei lokalen Radiosendern.

Die Technologietransfermanager setzen bereits unterschiedliche Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit um. Auch bestehen bereits gute Beispiele für zielgruppenspezifische Broschüren, die fortgeführt bzw. aktualisiert werden können⁸. Zusätzlich wurden im Zuge des Workshops Ideen weiterentwickelt, bei Marketingmaßnahmen stärker auf das bereits Erreichte einzugehen: es könne zum Beispiel mit Leuchttürmen aus der Region geworben werden, die Praxisbeispiele im Sinne von „Testimonials“ abbilden und positive Pilotprojekte hervorheben.

Die Technologietransfermanager nutzen ähnliche Kanäle, um ihre Angebote bekannt zu machen. Es ist festzustellen, dass insbesondere die Außendarstellung, die Internetpräsenz der Trägerinstitution und die dortige Darstellung des Leistungsportfolios der jeweiligen Technologietransfermanager Unterschiede aufweisen. Im Sinne einer erhöhten Sichtbarkeit der Angebote ist eine einheitlichere Darstellung wünschenswert.



Deshalb wird empfohlen, Maßnahmen in die Wege zu leiten, die eine Steigerung der Sichtbarkeit der Technologietransfermanager zum Ziel haben. Dies kann beispielsweise durch die Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit oder die Aktivierung von Multiplikatoren jenseits der Trägerinstitutionen erfolgen.

Um die Angebote der Technologietransfermanager insbesondere bei Unternehmen bekannter zu machen, sollten deren Angebote auf der Internetpräsenz der Trägerinstitution prominenter platziert werden und mit weiterführenden Informationen unterfüttert werden. Die einheitliche Bezeichnung „Technologietransfermanager“ birgt gutes Potenzial für einen hohen Wiedererkennungswert. Eine Möglichkeit, dies vollständig auszuschöpfen, wäre eine einheitliche und präzise Darstellung der Angebote der jeweiligen Technologietransfermanager bei den Trägerinstitutionen. Zudem wäre eine zentrale Plattform mit übersichtlichen Informationen über das Leistungsportfolio und den Kontaktinformationen aller Technologietransfermanager in

⁸ Beispielhaft ist hier die Broschüre „Best Practice Technologietransfer Baden-Württemberg“, BioPro/ Steinbeis 2016 zu nennen.

Baden-Württemberg eine Möglichkeit, die Informationen transparent darzustellen.

Eine umfangreichere Unterstützung durch die politische Ebene wäre unter anderem dadurch möglich, dass relevante Ministerien bei Veranstaltungen, bei denen die Zielgruppe der Technologietransfermanager teilnimmt, auf die spezifischen Unterstützungsangebote und deren Mehrwert hinzuweisen. Ggf. können auch spezifische Erfahrungswerte aus Unternehmenssicht eingebracht werden.



Die Technologietransfermanager setzen bereits Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit um. Aufgrund der Relevanz einer aktiven Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung der Angebote der Technologietransfermanager wird empfohlen, diese als eine spezifische Aufgabe in das Aufgabenportfolio der Technologietransfermanager aufzunehmen. So kann die Öffentlichkeitsarbeit noch intensiver (da im Rahmen ihres Aufgabenspektrums) durch die Technologietransfermanager betrieben werden.

3.2.2 Dokumentation der Aktivitäten der Technologietransfermanager

Ein wichtiges Instrument zur Veranschaulichung der Ausgestaltung der Förderung ist die Dokumentation der Aktivitäten der Technologietransfermanager. Anhand von jährlichen Zwischenberichten dokumentieren die Technologietransfermanager bzw. ihre jeweilige Trägerinstitution ihre Aktivitäten. In diesen werden zum einen die durchgeführten Maßnahmen beschrieben und zum anderen die Aktivitäten anhand von Kennzahlen quantifiziert.

Folgende Kennzahlen werden in allen Berichten dokumentiert:

- Anzahl der mit Transparenzangeboten erreichten KMU
- Anzahl der beratenen KMU
- Anzahl der Kontakte mit Forschungseinrichtungen
- Anzahl der initiierten Kooperationen zwischen Unternehmen und Wirtschaft
- Anzahl der initiierten Kooperationen zwischen Unternehmen

Die Auswertung der Kennzahlen aus den jeweils aktuellsten Zwischenberichten der Technologietransfermanager verdeutlicht, dass KMU auf unterschiedliche Art und Weise durch die verschiedenen Transferformate der Technologietransfermanager erreicht und beraten wurden. Zudem wurden insbesondere Kooperationen zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen, aber auch zwischen Unternehmen, initiiert.

Tabelle 2: Auswertung der Zwischenberichte der Technologietransfermanager⁹

| Kennzahl | Jahr 2016 ¹⁰ <i>(Kumulierte Angaben aus den Zwischenberichten; aufgrund der unterschiedlichen Berichtszeiträume bilden die Angaben nicht exakt die Kennzahlen für das Kalenderjahr 2016)</i> |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl der mit Transparenzangeboten erreichten KMU (Unternehmenskontakte) | 5.000 |
| Anzahl der beratenen KMU | 700 |
| Anzahl der Kontakte mit Forschungseinrichtungen | 350 |
| Anzahl der initiierten Kooperationen zwischen Unternehmen und Wissenschaft | 150 |
| Anzahl der initiierten Kooperationen zwischen Unternehmen | 100 |

Quelle: Zwischenberichte der Technologietransfermanager; eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Bei der Analyse der Zwischenberichte wurden auch einige Aspekte identifiziert, die die Auswertung der beschriebenen Aktivitäten und der Kennzahlen erschweren. Die Umsetzung der Dokumentationspflichten erfolgt nicht einheitlich und somit wird zum einen die Aussagekraft der Kennzahlen gemindert und zum anderen die Darstellung der erreichten Erfolge erschwert. Sowohl in Bezug auf das Berichtsformat sowie auf die Anwendung bzw. Dokumentation der Kennzahlen werden Unterschiede zwischen den einzelnen Zwischenberichten deutlich. Hinsichtlich ausgewählter Outputindikatoren des EFRE-Programms wurde auf Initiative der Verwaltungsbehörde seit Januar 2018 eine jährliche Abfrage über die Zwischenstände eingeführt.

Berichtsformat

Bei der Auswertung der Zwischenberichte wird deutlich, dass der Großteil der Technologietransfermanager die Aktivitäten akkurat und übersichtlich dokumentiert. In Einzelfällen zeigt sich, dass die jeweiligen Zwischenberichte unterschiedliche Berichtszeiträume abdecken. In Teilen ist dies darauf zurückzuführen, dass die Vorhaben unterjährig bewilligt wurden und somit naturgemäß kein volles Kalenderjahr dokumentiert werden kann. Auch zeigt sich in Teilen, dass zwar ein zwölfmonatiger Zeitraum dokumentiert wird, sich dieser jedoch nicht mit einem Kalenderjahr deckt. In einigen zweiten oder dritten Zwischenberichten eines Technologietransfermanagers wird kein vollständiges Kalenderjahr, sondern vielmehr Kalenderjahr-überschreitend dokumentiert. Dies erschwert die Auswertung der jährlichen Kennzahlen und die Vergleichbarkeit der Berichte.



Es wird empfohlen, die Vorgaben für den Berichtszeitraum der Zwischenberichte weiter zu spezifizieren. Ein einheitlicher Berichtszeitraum, der ein Kalenderjahr abdeckt, vereinfacht den Vergleich und die Dokumentation der Aktivitäten der Technologietransfermanager.

⁹ Hinweis: aufgrund der unterschiedlichen Handhabung in Bezug auf die Doppelzählung bei der Angabe der Kennzahlen, erscheint eine Erfolgskontrolle anhand der vorliegenden Daten in Hinblick auf die Zielwerte für die Outputindikatoren aktuell nicht vollständig aussagekräftig (vgl. auch folgende Absätze). Das Problem wurde vom Fachreferat bereits erkannt und auch adressiert.

¹⁰ Hinweis: Für den Zeitraum 2016 liegen Zwischenberichte von 15 Technologietransfermanagern vor.

Anwendung der Kennzahlen

Bei der Auswertung der Zwischenberichte der Technologietransfermanager wird deutlich, dass die Technologietransfermanager die erforderlichen Kennzahlen entsprechend dokumentieren. Zudem illustrieren nahezu alle Technologietransfermanager die Zahlen mit weiterführenden Informationen über initiierte Kooperationen, durchgeführte Veranstaltungen und Berichte über umgesetzte Formate. Es wird jedoch auch deutlich, dass einzelne Kennzahlen in den Berichten unterschiedlich angewendet werden. Insbesondere die „Zahl der mit Transparenzangeboten erreichten KMU“ wird von den Technologietransfermanagern teilweise unterschiedlich ausgelegt. So differenzieren beispielsweise die beiden Technologietransfermanager an der IHK Region Stuttgart zwischen Informations- und Netzwerkveranstaltungen (und führen zudem auch noch Kommunikationsmaßnahmen, wie beispielsweise das IHK Magazin oder versendete Flyer auf). Im Zwischenbericht wird entsprechend explizit darauf hingewiesen, dass eine Mehrfachzählung von Unternehmen, die über verschiedene Kanäle erreicht wurden, somit nicht auszuschließen ist.

In diesem Zusammenhang ergibt sich eine Herausforderung mit Blick auf Doppelzählungen von Unternehmen, die in verschiedener Form von den Angeboten der Technologietransfermanager profitieren. Das Fachreferat im baden-württembergischen Wirtschaftsministerium hat auf diesen Umstand bereits reagiert und das Problem adressiert. Die Technologietransfermanager verwenden die Kennzahlen größtenteils auch bereits entsprechend und weisen explizit darauf hin, dass die Kennzahlen um Doppelzählungen bereinigt wurden¹¹.

Einige Technologietransfermanager haben zusätzlich zu den von ihnen erwarteten Kennzahlen weiterführende differenzierte Angaben gemacht, um ihre Aktivitäten noch aussagekräftiger zu dokumentieren. Auf Grundlage der geforderten Kennzahlen ist keine Differenzierung dahingehend möglich, ob Unternehmen neu erreicht werden (d.h. zum ersten Mal in Kontakt mit dem Technologietransfermanager kommen), oder ob sie möglicherweise bereits in vergangenen Zeiträumen erreicht wurden. Der Technologietransfermanager der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart hat zusätzlich zu den geforderten Kennzahlen explizit differenziert, ob Unternehmen im Berichtszeitraum neu, d.h. das erste Mal kontaktiert wurden oder ob es sich um erneute Kontakte mit Unternehmen handelt, die bereits zuvor kontaktiert wurden. So kann auch die Pflege und Intensivierung von bereits bestehenden Kontakten dokumentiert werden. Zudem dokumentiert der Technologietransfermanager der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart zusätzlich zu der „Zahl der Kontakte mit Forschungseinrichtungen“ auch die „Zahl der Kontakte mit unterschiedlichen Forschungseinrichtungen“. So wird dokumentiert, mit wie vielen unterschiedlichen Forschungseinrichtungen der Technologietransfermanager in Kontakt steht. Dadurch wird deutlich, wie intensiv der Technologietransfermanager mit den relevanten regionalen Akteuren vernetzt ist.



Um eine noch besser vergleichbare Dokumentation der Aktivitäten der Technologietransfermanager zu garantieren, wäre es möglicherweise zielführend, die Vorgaben zur Dokumentation der Kennzahlen noch klarer und präziser zu formulieren. Das Problem der Doppelzählung wurde vom Fachreferat bereits erkannt und adressiert. Die Indikatoren sind klar definiert. Um Unsicherheiten zu vermeiden, ist eine einheitliche Anwendung, zum Beispiel in Bezug auf den Indikator „Anzahl der mit Transparenzangeboten erreichten KMU“, sicherzustellen.

Die Initiative einiger Technologietransfermanager, die eine weiterführende Differenzierung der Aktivitäten vornehmen, könnte aufgegriffen werden, um die Aktivitäten noch aussagekräftiger zu dokumentieren. So könnte beispielsweise präzisiert werden, ob es sich bei den erreichten Unternehmen um neue, d.h. erstmals kontaktierte, Unternehmen handelt. Es wird somit die Spezifizierung des

¹¹ Einige Technologietransfermanager vermerken in ihren Zwischenberichten ganz explizit, dass eine Doppelzählung von Unternehmen ausgeschlossen wurde. Andere wiederum vermerken, dass eine Doppelzählung nicht ausgeschlossen werden kann. Andere Technologietransfermanager haben diesbezüglich keine Angabe gemacht. So kann nicht abschließend beurteilt werden, dass keine Doppelzählung vorliegt.

Indikators „Anzahl der initiierten Kooperationen“ empfohlen, der im Berichtswesen regelmäßig abgefragt werden sollte.

So können aussagekräftige Zahlen erhoben werden, die die Umsetzung und die Nachhaltigkeit der Förderung dokumentieren. Insbesondere im Sinne einer Erfolgsdarstellung und nicht dem Ansatz einer Kontrolle folgend, ist eine aussagekräftige Quantifizierung unerlässlich. Eine Quantifizierung im Sinne einer Erfolgsdarstellung erlaubt es, den Mehrwert der Förderung abzubilden und die Vorteile für die an der Umsetzung beteiligten Akteure herauszustellen.

3.2.3 Aufgabenverständnis der Technologietransfermanager

Im Rahmen der Umsetzungsanalyse sind Unterschiede bei der Ausgestaltung des Aufgabenportfolios erkennbar. Insgesamt ist bei den Technologietransfermanagern ein breitgefächertes Aufgaben- bzw. Rollenverständnis zu erkennen. Festzuhalten ist hierbei, dass die ausgeführten Aktivitäten aus Sicht des Evaluators zuwendungs- und beihilferechtlich konform sowie im Rahmen der jeweiligen Vorhabensbeschreibungen gemäß Antrag durchgeführt werden. Unterschiede in der Ausgestaltung der Aufgaben ergeben sich aufgrund spezifischer Anforderungen der Unternehmen an die Technologietransfermanager.

Ein Aspekt, bei dem sich das unterschiedliche Aufgabenverständnis der Technologietransfermanager zeigt, ist der Umfang der Begleitung von Kooperationsvorhaben und dem damit verbundenen Aufwand mit Blick auf personelle Ressourcen des Technologietransfermanagers. Eine unterschiedliche Ausgestaltung der Rolle ist auf unterschiedliche Unternehmensbedarfe und Akteurskonstellationen zurückzuführen. Die Fördergrundlage bietet hierfür entsprechenden Freiraum. Aufgrund der individuellen Bedarfe von KMU kann es zu einer intensiveren Begleitung durch den Transfermanager kommen, die über eine Initialzündung bzw. Kontaktvermittlung hinausgeht. Mit Blick auf die Zielsetzung der Förderung erscheint es in hohem Maße zielführend, den Technologietransfermanagern weiterhin den gegebenen Freiraum bei der Umsetzung ihrer Rolle zu lassen.

Aufgrund der begrenzten Ressourcen der Transfermanager ist es aus Sicht des Evaluators weniger zielführend, dass sich die Transfermanager sehr intensiv um eine vergleichsweise geringe Anzahl an Unternehmen kümmern. Bei der Ausgestaltung der Rolle ist zu beachten, dass eine intensive zeitliche Betreuung eines Kooperationsvorhabens einen gewissen Trade-off mit Blick auf gebundene Ressourcen implizieren kann: Im Zuge einer umfangreichen Betreuung einzelner KMU oder Kooperationsvorhaben stehen entsprechend geringere Ressourcen für die restliche Zielgruppe zur Verfügung. Aus Sicht des Evaluators ist eine mehrfache punktuelle Einbindung des Technologietransfermanagers im Zuge einer Kooperationsanbahnung mit der Zielsetzung der Förderung vereinbar. Hier ist, insbesondere zu Beginn einer Kooperation, eine Übersetzungsleistung durch den Technologietransfermanager nachvollziehbar.

Aus Sicht des Evaluators nehmen die Transfermanager die Rolle eines Initiators und Impulsgebers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ein, der geeignete Partner bedarfsgerecht vermittelt und sich nach einer ersten Kontaktanbahnung bewusst löst. Diese Einschätzung wurde seitens der Teilnehmer des Workshops mit den Transfermanagern bestätigt. Die Vermittlung durch den Transfermanager ist als Erfolg zu sehen, sobald geeignete Partner bedarfsgerecht vermittelt wurden. Der Erfolgsfall bezieht sich auf die kurzfristig eintretende Vermittlung. Aus Sicht des Evaluators sollten die Transfermanager die Zielsetzung verfolgen, mit ihren begrenzten Ressourcen möglichst viele KMU anzusprechen und zu erreichen. Abhängig von den spezifischen Unternehmensbedarfen kann dies auch bedeuten, dass ein Transfermanager zum Teil längerfristig in eine Kooperation eingebunden ist, wenn es beispielsweise um die Rollenfindung eines Konsortiums oder die erneute Partnersuche geht.



Es wird empfohlen, die Rolle des Technologietransfermanagers spezifisch zu benennen. Um einen möglichst hohen Anteil der Zielgruppe zu erreichen, sollte die Rolle der Transfermanager als „Initiator“ einer Kooperation klar benannt werden. Zentral für die erfolgreiche Ausfüllung der Rolle des Technologietransfermanagers ist die gegebene Flexibilität, die beibehalten werden sollten, um bedarfsbezogen reagieren zu können.

Die Nachverfolgung von Kontaktvermittlungen erfolgt unter den Transfermanagern nicht einheitlich. Teilweise sind die Technologietransfermanager nicht darüber informiert, ob ein vermittelter Kontakt tatsächlich in einer Kooperation gemündet ist und somit das intendierte Ziel erreicht wurde. So ist es schwer möglich, Aussagen zu der tatsächlichen Anzahl der vermittelten Kooperationsvorhaben zu treffen, denn Kontaktanbahnungen, die nicht zum Tragen gekommen sind, bleiben unentdeckt. Ein Nichtzustandkommen einer Kontaktanbahnung kann auf vielseitige Gründe zurückzuführen sein, die nicht mit den Aktivitäten des Transfermanagers in Verbindung stehen. Andere Technologietransfermanager sind sehr gut darüber informiert, wie sich die von ihnen angebahnten und initiierten Kooperationen entwickeln. Diese Informationen erhalten die Transfermanager, indem sie direkt bei den KMU oder Forschungseinrichtungen nachfragen, zum Beispiel durch Telefonate oder durch Ansprachen bei Veranstaltungen, wenn sie die jeweiligen Ansprechpartner wiedersehen. So können die Transfermanager auch in Erfahrung bringen, wenn eine Kooperation nicht zustande gekommen ist und die Suche nach einem alternativen Partner in die Wege leiten. Im Rahmen der Fallstudien haben die Unternehmen bestätigt, dass sie eine erneute Nachfrage seitens der Technologietransfermanager sehr geschätzt haben. So konnte – wenn eine erste Vermittlung nicht erfolgreich war – ein zweiter Anlauf gestartet werden und ein entsprechender anderer Kontakt vermittelt werden. Direkte Nachfragen zur weiteren Entwicklung der Kooperation finden nicht flächendeckend statt. Es ist ein Wunsch der Unternehmen, dass diese Nachfragen zur weiteren Entwicklung nach Vermittlung durch die Transfermanager erfolgen. So können die Transfermanager zum einen den Unternehmen zielgerichteter Unterstützung zukommen lassen und zum anderen Aussagen zur Nachhaltigkeit ihrer Aktivitäten treffen. Um die Kennzahl „Anzahl der initiierten Kooperationen“ dezidiert dokumentieren zu können, ist eine Nachverfolgung der Weiterentwicklung von vermittelten Kontakten vonnöten.

Der Mehrwert eines verpflichtenden Nachfassens wurde auch von den Teilnehmenden des Workshops bestätigt. Aus Sicht der Teilnehmenden ist ein sinnvoller Weg, mit Hilfe von Fragebögen die weitere Entwicklung der Vermittlung zu verfolgen. Auch ist dies aus Sicht einiger Transfermanager zielführend, um auf das weitere Leistungsangebot hinzuweisen. Das Nachfassen durch den Technologietransfermanager bei der Zielgruppe ist in erster Linie notwendig, um seine Rolle entsprechend spezifischer Bedarfe erfüllen zu können. Durch den Kontakt zur Zielgruppe kann der Technologietransfermanager Feedback zu seiner Arbeit einholen und potenzielle weitere Bedarfe abfragen. Für interne Zwecke ist ein Nachfassen ein notwendiger Schritt, um den Dokumentationspflichten bzw. Angaben zu den Kennzahlen ordnungsgemäß nachzukommen.



Daher wird empfohlen, zusätzlichen Fokus auf die Nachhaltigkeit von Kontaktinitiiierungen zu legen. Technologietransfermanager sollten nachverfolgen, wie sich Kontaktanbahnungen weiterentwickelt haben und ob Kooperationen zustande gekommen sind. So kann besser nachverfolgt werden, ob die jeweiligen KMU erfolgreich durch die Transfermanager bedient wurden.

Es wird empfohlen, für diese Nachverfolgungen ein gewisses Set an standardisierten Fragestellungen zu verwenden, so dass eine Vergleichbarkeit möglich ist und sichergestellt werden kann, dass dieselben Informationen für die Kennzahlenangabe verwendet werden.

Falls der erste vermittelte Kontakt nicht zu einer Kooperation geführt hat oder nicht das gewünschte Ergebnis erreicht wurde, kann

dem Unternehmen mit einer erneuten Suche weitergeholfen werden. Zudem erhalten die Technologietransfermanager einen Überblick über potenzielle Nachsteuerungsbedarfe und können von diesen Erfahrungswerten profitieren. Möglich wäre ein solches Nachfassen zum Beispiel mit Hilfe eines kurzen elektronischen Surveys, der mit wenigen Fragestellungen die weitere Entwicklung nach Kontaktvermittlung bzw. Informationsweitergabe abfragt¹².

3.3 Bewertung der Wirkungen

Erkenntnisse auf einen Blick:

- Die aktuelle Ausgestaltung der Förderung ist **zielführend**. Die Ziele der Förderung und die anvisierte Zielgruppe werden erreicht.
- Eine Betrachtung der Zielerreichung im Zuge der Evaluation kommt zu dem Schluss, dass die Technologietransfermanager aus qualitativer Sicht einen Beitrag dazu leisten, den **Wissens- und Technologietransfer im Land zu steigern**.
- Die Förderung wird von Unternehmensvertreterinnen und -vertretern weitgehend **positiv bewertet**.
- In Hinblick auf Kooperationen mit Forschungseinrichtungen können bei Unternehmen so **Initial- und Vorzieheffekte** erzeugt werden.

Die Bewertung der Wirkungen der Förderung der Technologietransfermanager geht im Kern darauf ein, wie die zuvor analysierten und bewerteten Formate (vgl. hierzu Kapitel 3.2.1) bei der Zielgruppe wirken und wie die von dieser Förderung ausgehenden Effekte bewertet werden.

Die folgenden Fragestellungen sind deshalb leitend für die kommenden Abschnitte:

- Wird die Zielgruppe mit den angebotenen Aktivitäten erreicht?
- Werden die Ziele erreicht? Welchen Anteil haben die Technologietransfermanager an der Erreichung der Ziele?

Als Basis für die Befunde dienen die in Kapitel 2 genannten Erhebungsschritte der Evaluation.

3.3.1 Erreichung der Zielgruppe mit den angebotenen Aktivitäten

Die Fragestellung nach der Zielgruppenerreichung der angebotenen Aktivitäten durch die Technologietransfermanager wird insbesondere auf Basis der Aussagen der Expertinnen und Experten sowie der Gesprächspartnerinnen und -partner der Fallstudien geführt. Dies umfasste sowohl Vertretende der Zielgruppe aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie die Technologietransfermanager selbst.

¹² An dieser Stelle ist anzumerken, dass ein Nachfassen der Technologietransfermanager das Einverständnis der Unternehmen voraussetzt. Nicht alle Unternehmen sind damit einverstanden, diese Informationen an die Transfermanager zu geben.

Erreichung der anvisierten Zielgruppe

Basierend auf den Ergebnissen der Erhebungen kommt die Evaluation zu dem Schluss, dass die anvisierte Zielgruppe der Förderung – KMU – durch die Aktivitäten der Technologietransfermanager erreicht werden¹³. In den Fallstudien wird deutlich, dass die Unternehmen mit den angebotenen Formaten zufrieden sind und insbesondere die passgenaue Vermittlung durch die Technologietransfermanager sowie interaktive und partizipative Austauschformate in kleineren Gruppen schätzen. Die Erhebungen zeigen auf, dass insbesondere Unternehmen erreicht werden, die bereits in Kontakt mit der jeweiligen Trägerinstitution standen, bei der der Technologietransfermanager angesiedelt ist. Dies hängt damit zusammen, dass die Technologietransfermanager nach eigener Aussage auf die bestehenden Netzwerke ihrer jeweiligen Trägerinstitution zurückgreifen, um Kontakt mit KMU aufzunehmen. Hierin wird aus Sicht der Technologietransfermanager selbst ein deutlicher Vorteil gesehen: zwischen den Trägerinstitutionen und KMU besteht häufig bereits ein Vertrauensverhältnis aufgrund einer Mitgliedschaft, so zum Beispiel bei den jeweiligen Vertretungen der Industrie- und Handelskammer. Die Kontakte sind zum Teil bekannt und mit den Trägerinstitutionen wird aus Sicht der KMU Fachkenntnis und Qualität assoziiert. Gerade zwischen Akteuren der Trägerinstitutionen und der Zielgruppe KMU bestehen zum Teil bereits etablierte Kontakte. Ein bestehendes Vertrauensverhältnis führt dazu, dass sich Unternehmen leichter öffnen und eher bereit sind, sich mit ihrem spezifischen Vorhaben an den jeweiligen Technologietransfermanager zu wenden. Der enge persönliche Kontakt ist essentiell und hat zur Folge, dass Technologietransfermanager schneller einen Einblick in die Geschäftstätigkeit des KMU erhalten und die Bedarfe deutlich besser einschätzen können. Das Zurückgreifen auf bestehende Netzwerke der Trägerinstitutionen kann auch zur Folge haben, dass eine Differenzierung zwischen den Technologietransfermanagern und ihren jeweiligen Trägerinstitutionen zum Teil schwerfällt. Aus Sicht des Evaluators stellt dies keinen Nachteil dar, es sollten jedoch Ansätze verfolgt werden, um die Sichtbarkeit der Technologietransfermanager zu erhöhen (vgl. hierzu auch Kapitel 3.2.1).

Die Zielgruppe der KMU in Baden-Württemberg wird erreicht. Eine nähere Betrachtung zeigt, dass insbesondere diejenigen Unternehmen erreicht werden, die bereits durch andere Angebote der Trägerinstitution angesprochen bzw. erreicht werden.

Die Erhebungen haben auch aufgezeigt, dass bisher nicht transferaktive KMU weniger einfach erreicht werden. Dies stellt aus Sicht einiger Technologietransfermanager eine Herausforderung dar. Hier bedarf es umfangreicherer zeitlicher Anstrengungen seitens des Technologietransfermanagers, um auf das Unterstützungsangebot aufmerksam zu machen, Kontakt zu den Unternehmen herzustellen und das notwendige Vertrauensverhältnis aufzubauen. Im Rahmen des Ergebnis-Workshops wurde intensiv mit den Technologietransfermanagern darüber diskutiert, mit welchen Ansätzen man bisher nicht transferaktive Unternehmen besser erreichen kann. Hier wurde unter anderem angeregt, noch intensiver mit Akteuren sowohl in der eigenen Trägerinstitution zusammenzuarbeiten wie auch mit externen Akteuren. Die Zusammenarbeit im eigenen Haus bezieht sich zum Beispiel auf explizite Hinweise der Angebote der Technologietransfermanager im Rahmen von Veranstaltungen und Arbeitskreisen. Auch kann sich dies auf die vermehrte Nutzung des sog. bestehende „Customer Relationship Management Systems“ der eigenen Trägerorganisation beziehen, u.a. zum Zwecke der Kaltakquise von Unternehmen. Hierin sind sämtliche Unternehmenskontakte der jeweiligen Trägerorganisation aufgeführt inkl. weiterführender Informationen, beispielsweise zur Teilnahme an Veranstaltungen, spezifischen Unternehmensbedarfen etc. Die verstärkte Zusammenarbeit mit externen Akteuren kann sich nach Vorschlägen der Teilnehmenden auch auf einen Austausch zum Beispiel mit Cluster-Managern beziehen. Diese Netzwerkarbeit wird seitens der Teilnehmenden des Workshops vorteilhaft und positiv gesehen.

Die Technologietransfermanager erachten es als zielführend und essentiell, weiter den persönlichen Kontakt mit den Unternehmen zu suchen und die Unternehmen bei ihren Themen und Herausforderungen „abzuholen“. Auch merkten einige Technologietransfermanager an, dass sie ihr

¹³ Hinweis: Auf Basis der verfügbaren Daten ist es nicht möglich, eine Analyse der Zielgruppenerreichung differenziert nach Trägerinstitutionen durchzuführen.

Wissen zu spezifischen Unternehmenstypen, beispielsweise von Start-ups, ausbauen könnten, zum Beispiel im Rahmen von Fortbildungen (Fragestellung „Wie ticken Unternehmen heute?“). Laut einiger Technologietransfermanager des Workshops gilt es, kontinuierlich mit den Bedarfen von Unternehmen vertraut zu sein – ungeachtet von Branchen, Größenklassen und Unternehmensalter.

Darüber hinaus wurde der Bereich „Social Media“ als ein weiterer sehr relevanter im Workshop identifiziert, um die Zielgruppe zu erreichen. Hier liegt keine einheitliche Präsenz vor, die Nutzung von Social Media-Kanälen (u.a. Twitter, Instagram, Snapchat, Xing) variiert nach Aussagen der Teilnehmenden stark von Trägerorganisation zu Trägerorganisation. Die Zielgruppe nutzt zum Teil sehr umfangreich digitale Formate und Kanäle. Dies sollte aus Sicht der Workshopteilnehmenden aufgegriffen werden, da zum Beispiel bereits Kooperationsanfragen über solche Kanäle von Unternehmen gestellt werden.

Die Angebotslandschaft zum Wissens- und Technologietransfer ist umfangreich. Die spezifischen Angebote der Technologietransfermanager sind der Zielgruppe nicht immer bekannt.



Um zukünftig stärker nicht transferaktive Unternehmen zu erreichen, wird eine fokussierte Ansprache dieser Zielgruppe empfohlen: Es sollte ein vermehrter Fokus darauf gelegt werden, bisher nicht transferaktive Unternehmen zu erreichen. Im Zuge des Workshops mit den Technologietransfermanagern wurden hierfür unterschiedliche Ansätze entwickelt, die genutzt werden sollten.

Gründe für eine Nichtinanspruchnahme der Unterstützungsleistungen der Technologietransfermanager

Im Zuge der Expertengespräche und der Fallstudien wurden auch die Gründe für eine Nichtinanspruchnahme der Unterstützungsleistungen der Technologietransfermanager abgefragt. Hier wurde deutlich, dass eine Nichtinanspruchnahme auf fehlende Kenntnis über die Angebote der Technologietransfermanager zurückzuführen ist: so besteht aus Sicht der Zielgruppe ein Überangebot an Transferinstitutionen und Vermittlerinnen und Vermittlern und eine dem gegenüberstehende vergleichsweise geringe Präsenz der Technologietransfermanager. Hier wird die Kopplung an die jeweilige Trägerinstitution aus Sicht der Zielgruppe als Vorteil wahrgenommen: es finden zum Teil organisationsinterne Verweise statt, um die Zielgruppe auf die Angebote des Technologietransfermanagers aufmerksam zu machen.

Neben den genannten Gründen für eine Nichtinanspruchnahme der Unterstützungsleistungen haben die Unternehmen in den Fallstudien genannt, dass eine Zugangshürde aus ihrer Sicht darin besteht, dass die Unternehmen in Eigeninitiative aktiv werden müssen und auf den Technologietransfermanager aus eigener Kraft zugehen müssen. Dieser Mangel an Eigeninitiative wird auf personell knappe Ressourcen in Verbindung mit der aktuellen guten wirtschaftlichen Lage zurückgeführt. Unternehmen fehlt aufgrund der guten Auftragslage häufig schlicht die Zeit, sich mit Technologietransfer-Projekten auseinander zu setzen. Ein anderer Grund für eine Nichtinanspruchnahme, der sehr positiv zu bewerten ist, besteht auf Unternehmensseite darin, dass zum Teil schlicht kein Bedarf vorliegt, um die Hilfeleistungen in Anspruch zu nehmen – es liegen nach Aussagen einiger Unternehmen ausreichend Kompetenzen im Unternehmen vor, um den Wissens- und Technologietransfer eigenständig sicherzustellen und entsprechende Kontakte zu wissenschaftlichen Einrichtungen auf direktem Wege aufzunehmen.

3.3.2 Erreichung der Ziele der Förderung

Um die Fragestellung der Evaluation nach der Zielerreichung der Förderung beantworten zu können und auf den spezifischen Beitrag der Technologietransfermanager zu dieser eingehen zu können, wird zunächst auf die Inanspruchnahme der Zielgruppe der angebotenen Formate und die Rolle des Technologietransfermanagers eingegangen.

Für den Großteil der im Zuge der Evaluation befragten Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen stellt die Vermittlung von Kooperationspartnern bzw. -vorhaben den größten Mehrwert der Technologietransfermanager dar. Hierbei schätzen Wirtschaft und Wissenschaft insbesondere die kompetente Suche und passgenaue Vermittlung durch die Technologietransfermanager aufgrund ihrer sehr guten Kenntnis der regionalen Akteurslandschaft, der guten Vernetzung mit relevanten Institutionen und Unternehmen sowie des direkten Drahts zu Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen. So ist es insbesondere der gute Überblick über die Wirtschafts- und Hochschullandschaft in Kombination mit dem fachlichen Wissen, den die Unternehmen sehr schätzen – der Technologietransfermanager weiß, welche Schnittstellen zwischen zwei Partnern liegen und kann gezielt vermitteln.

Diese gezielte Vermittlung war bei sämtlichen einbezogenen Unternehmen in den Fallstudien essentiell für den Kooperationserfolg. Auch gaben die Unternehmen an, dass der Großteil der Kooperationsvorhaben ohne die Unterstützung durch den Technologietransfermanager nicht oder lediglich mit weitaus größerem Aufwand zustande gekommen wäre. Darüber hinaus schätzt die Zielgruppe, dass im Bedarfsfall weiterführende Expertise im Haus der Trägerinstitutionen vorhanden ist, um Hilfestellung bei weiterführenden Fragestellungen zu geben bzw. eine Vermittlung an die entsprechenden Stellen oder Partner möglich ist.

Seitens der Zielgruppe werden Veranstaltungsformate mit einem spezifischen thematischen Fokus und eher kleineren Teilnehmerkreisen als besonders mehrwertstiftend bewertet. Ein solcher Ansatz bei der Konzeption und Durchführung von Veranstaltungsformaten führt zu dem gewünschten Kennenlernen von Unternehmen und Forschungseinrichtungen auf vertrauensvoller Ebene und einem intensiven thematischen Austausch im geschlossenen Raum. Auch die Technologietransfermanager betonen größtenteils den Mehrwert „kleinerer“ Veranstaltungsformate in den Interviews durch ihre Einschätzungen.

Auch werden Formate, die durch ein hohes Maß an persönlicher Beratung gekennzeichnet werden, sehr gut von der Zielgruppe angenommen und geschätzt. Dies bezieht sich u.a. auf den Fördermittelkontext. Es wurde seitens der Unternehmerschaft auch darauf hingewiesen, dass die Angebote zur Unterstützung durch den Technologietransfermanager besonders dann erfolgreich sind, wenn Unternehmen bereits gewisse Vorstellungen haben, nach welcher Art von Partner sie suchen und welche Kompetenzen für eine erfolgreiche Kooperation notwendig sind.

Seitens der Unternehmen besteht eine hohe Zufriedenheit mit den Angeboten und Aktivitäten der Technologietransfermanager. Technologietransfermanager verfügen über ein großes Netzwerk und einen guten Überblick: dies macht sie zu einer idealen zentralen Anlaufstelle für die Vermittlung von Kooperationspartnern. Die Zielgruppe bewertet Formate mit spezifischen Themenfokus und eher kleineren Teilnehmergruppen als besonders zielführend und mehrwertbringend.

Aus Sicht der befragten Unternehmen gelingt es den Technologietransfermanagern, durch ihre Angebote und Unterstützungsleistungen zum Abbau von Innovationshemmnissen bei KMU beizutragen. Mit Blick auf die Zielerreichung der Förderung ist darüber hinaus festzustellen, dass Technologietransfermanager durch ihre Aktivitäten einen Beitrag zu Initial- und Vorzieheffekten leisten können. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass es den Technologietransfermanagern gelingt, Kooperationsvorhaben anzustoßen und dadurch den Wissens- und Technologietransfer zu ermöglichen. Wie bereits genannt, wären viele Kooperationen nach Aussage von Unternehmen ohne die Vermittlungsleistung nicht oder lediglich sehr schwer zustande gekommen.

In dieser Rolle fungieren Technologietransfermanager zum einen als Vermittler „zwischen zwei Welten“ (Unternehmen und Forschung/ Wissenschaft). Zum anderen agieren sie angesichts der großen Anzahl an Transferangeboten und Fördermöglichkeiten als eine Art Navigation für die Unternehmen im Sinne eines Lotsens, der als sehr hilfreich und notwendig bezeichnet wird.

Auf qualitativer Ebene kann somit festgestellt werden, dass die Technologietransfermanager einen Beitrag dazu leisten, die Wissenslücke über Technologieangebote zu schließen und zu einem effizienten Ressourceneinsatz auf Unternehmensebene beitragen (Abbau von Such- und Transaktionskosten).

Die Betrachtung der Zielerreichung im Zuge der Evaluation kommt zu dem Schluss, dass die Technologietransfermanager aus qualitativer Sicht einen Beitrag dazu leisten, die Wissens- und Technologietransfer im Land zu steigern. Die Technologietransfermanager tragen dazu bei, Innovationshemmnisse abzubauen. So können bei Unternehmen in Hinblick auf Kooperationen zusammen mit Forschungseinrichtungen Initial- und Vorzieheffekte erzeugt werden.

4. ABSCHLIEßENDE BEWERTUNG UND EMPFEHLUNGEN DER EVALUATION

Die vorliegende Evaluation der Förderung der Technologietransfermanager verfolgt die Zielsetzung, die spezifische Implementation der Maßnahme zu beleuchten und in diesem Zuge aufzuzeigen, wie die Umsetzung in der Praxis und bei der Zielgruppe funktioniert. Auf Basis dieser Analyse und Bewertung der Umsetzung hat die Evaluation zum Ziel, das Potenzial der Technologietransfermanager in Bezug auf die Aktivierung der Zielgruppe und der Einbeziehung in den Innovationsprozess zu beleuchten und so die Erfolge der Technologietransfermanager bei der Zielgruppe zu untersuchen.

Zusammenfassend kommt die Evaluation zu dem Schluss, dass die aktuelle Ausgestaltung der Förderung der Technologietransfermanager zielführend ist. Die intendierten Zielgruppen und Zielsetzungen werden erreicht. Auch die befragten Unternehmensvertreterinnen und -vertreter bestätigen diesen Befund: die Förderung wird weitgehend positiv bewertet. Die Förderung der Technologietransfermanager verfolgt das übergeordnete Ziel, die Innovationsbeteiligung von KMU im Land Baden-Württemberg zu stabilisieren bzw. auszubauen. Die Technologietransfermanager leisten durch ihre Aktivitäten einen Beitrag dazu, den Wissens- und Technologietransfer im Land zu steigern. Durch spezifische Justierungen könnten die Wirksamkeit und Sichtbarkeit weiter erhöht werden.

Basierend auf den Ergebnissen dieser Evaluation wurden die folgenden Empfehlungen im Zuge der beiden Arbeitsschritte entwickelt und sind hier zusammenfassend aufgeführt:



Aufgrund der regionenspezifischen Unterschiede auf Unternehmensebene wird empfohlen, die Verortung der Technologietransfermanager bei regionalen Trägerinstitutionen beizubehalten. Die Technologietransfermanager kennen sowohl die Bedarfe der ansässigen Unternehmen als auch die jeweils relevanten regionalen Akteure. So können sie ihre regionale Expertise und ihre Kenntnis der Akteurslandschaft weiterhin zielgerichtet in die Umsetzung einbringen. Transferangebote können so bedarfsorientiert ausgestaltet werden.



Es wird empfohlen, die bestehenden Austauschformate effizient zu nutzen, um konkrete neue Methoden und Ansätze aus der Arbeit der Technologietransfermanager vorzustellen oder auch besonders spannende Themen, die seitens der KMU in einer spezifischen Region nachgefragt werden und auf Interesse stoßen. Es können Informationen über besonders erfolgreiche Formate und weniger erfolgreiche vorgestellt werden sowie Best Practice-Ansätze ausgetauscht werden. Das voneinander Lernen kann so weiter gesteigert werden.



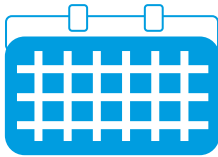
Es wird empfohlen, Maßnahmen in die Wege zu leiten, die eine Steigerung der Sichtbarkeit der Technologietransfermanager zum Ziel haben. Dies kann beispielsweise durch die Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit oder die Aktivierung von Multiplikatoren jenseits der Trägerinstitutionen erfolgen. Um die Angebote der Technologietransfermanager insbesondere bei Unternehmen bekannter zu machen, sollten deren Angebote auf der Internetpräsenz der Trägerinstitution prominenter platziert werden und mit weiterführenden Informationen unterfüttert werden. Die einheitliche Bezeichnung „Technologietransfermanager“ birgt gutes Potenzial für einen hohen Wiedererkennungswert. Eine Möglichkeit, dies vollständig auszuschöpfen, wäre eine einheitliche und präzise Darstellung der Angebote der jeweiligen

Technologietransfermanager bei den Trägerinstitutionen. Zudem wäre eine zentrale Plattform mit übersichtlichen Informationen über das Leistungsportfolio und den Kontaktinformationen aller Technologietransfermanager in Baden-Württemberg eine Möglichkeit, die Informationen transparent darzustellen.

Eine umfangreichere Unterstützung durch die politische Ebene wäre unter anderem dadurch möglich, dass relevante Ministerien bei Veranstaltungen, bei denen die Zielgruppe der Technologietransfermanager teilnimmt, auf die spezifischen Unterstützungsangebote und deren Mehrwert hinzuweisen. Ggf. können auch spezifische Erfahrungswerte aus Unternehmenssicht eingebracht werden.



Die Technologietransfermanager setzen bereits Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit um. Aufgrund der Relevanz einer aktiven Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung der Angebote der Technologietransfermanager wird empfohlen, diese als eine spezifische Aufgabe in das Aufgabenportfolio der Technologietransfermanager aufzunehmen. So kann die Öffentlichkeitsarbeit noch intensiver (da im Rahmen ihres Aufgabenspektrums) durch die Technologietransfermanager betrieben werden.



Es wird empfohlen, die Vorgaben für den Berichtszeitraum der Zwischenberichte weiter zu spezifizieren. Ein einheitlicher Berichtszeitraum, der ein Kalenderjahr abdeckt, vereinfacht den Vergleich und die Dokumentation der Aktivitäten der Technologietransfermanager.



Um eine noch besser vergleichbare Dokumentation der Aktivitäten der Technologietransfermanager zu garantieren, wäre es möglicherweise zielführend, die Vorgaben zur Dokumentation der Kennzahlen noch klarer und präziser zu formulieren. Das Problem der Doppelzählung wurde vom Fachreferat bereits erkannt und adressiert. Die Indikatoren sind klar definiert. Um Unsicherheiten zu vermeiden, ist eine einheitliche Anwendung, zum Beispiel in Bezug auf den Indikator „Anzahl der mit Transparenzangeboten erreichten KMU“, sicherzustellen.

Die Initiative einiger Technologietransfermanager, die eine weiterführende Differenzierung der Aktivitäten vornehmen, könnte aufgegriffen werden, um die Aktivitäten noch aussagekräftiger zu dokumentieren. So könnte beispielsweise präzisiert werden, ob es sich bei den erreichten Unternehmen um neue, d.h. erstmals kontaktierte, Unternehmen handelt. Es wird somit die Spezifizierung des Indikators „Anzahl der initiierten Kooperationen“ empfohlen, der im Berichtswesen regelmäßig abgefragt werden sollte.

So können aussagekräftige Zahlen erhoben werden, die die Umsetzung und die Nachhaltigkeit der Förderung dokumentieren. Insbesondere im Sinne einer Erfolgsdarstellung und nicht dem Ansatz einer Kontrolle folgend, ist eine aussagekräftige Quantifizierung unerlässlich. Eine Quantifizierung im Sinne einer Erfolgsdarstellung erlaubt es, den Mehrwert der Förderung abzubilden und die Vorteile für die an der Umsetzung beteiligten Akteure herzustellen.



Es wird empfohlen, die Rolle des Technologietransfermanagers spezifisch zu benennen. Um einen möglichst hohen Anteil der Zielgruppe zu erreichen, sollte die Rolle der Transfermanager als „Initiator“ einer Kooperation klar benannt werden. Zentral für die erfolgreiche Ausfüllung der Rolle des Technologietransfermanagers ist die gegebene Flexibilität, die beibehalten werden sollten, um bedarfsbezogen reagieren zu können.



Es wird empfohlen, zusätzlichen Fokus auf die Nachhaltigkeit von Kontaktinitiativen zu legen. Technologietransfermanager sollten einheitlich nachverfolgen, wie sich Kontaktabbahnungen weiterentwickelt haben und ob Kooperationen zustande gekommen sind. So kann besser nachverfolgt werden, ob die jeweiligen KMU erfolgreich durch die Technologietransfermanager bedient wurden. Es wird empfohlen, für diese Nachverfolgungen ein gewisses Set an standardisierten Fragestellungen zu verwenden, so dass eine Vergleichbarkeit möglich ist und sichergestellt werden kann, dass die selben Informationen für die Kennzahlenangabe verwendet werden. Falls der erste vermittelte Kontakt nicht zu einer Kooperation geführt hat oder nicht das gewünschte Ergebnis erreicht wurde, kann dem Unternehmen mit einer erneuten Suche weitergeholfen werden. Zudem erhalten die Technologietransfermanager einen Überblick über potenzielle Nachsteuerungsbedarfe und können von diesen Erfahrungswerten profitieren. Möglich wäre ein solches Nachfassen zum Beispiel mit Hilfe eines kurzen elektronischen Surveys, der mit wenigen Fragestellungen die weitere Entwicklung nach Kontaktvermittlung bzw. Informationsweitergabe abfragt.



Um zukünftig stärker nicht transferaktive Unternehmen zu erreichen, wird eine fokussierte Ansprache dieser Zielgruppe empfohlen: Es sollte ein vermehrter Fokus darauf gelegt werden, bisher nicht transferaktive Unternehmen zu erreichen. Im Zuge des Workshops mit den Technologietransfermanagern wurden hierfür unterschiedliche Ansätze entwickelt, die genutzt werden sollen.

5. QUELLENVERZEICHNIS

Europäische Kommission (EU-KOM) (2017): Regional Innovation Scoreboard 2017. Verfügbar unter <http://ec.europa.eu/docsroom/documents/23881> [Letzter Zugriff am 10.01.2018].

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V. (IAW); Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH; Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung; ifo Institut – Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V. (2017): Strukturanalyse und Perspektiven des Wirtschaftsstandortes Baden-Württemberg im nationalen und internationalen Vergleich. Abschlussbericht. Verfügbar unter: https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/171004_Abschlussbericht_Strukturanalyse.pdf [Letzter Zugriff am 01.11.2017].

Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg (2015): EFRE 2014 -2020 Operationelles Programm „Innovation und Energiewende“ Aufruf des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg zum Thema „Förderung regionaler Technologietransfermanager/innen“ vom 25.06.2015. Verfügbar unter: https://efre-bw.de/wp-content/uploads/2015-06-25_Aufruf_TTM.pdf# [Letzter Zugriff am 10.01.2018].

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2014a): Durchführungsbericht 2013 zum Operationellen Programm für das Ziel "Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung" Teil EFRE in Baden – Württemberg 2007-2013. Verfügbar unter: <http://www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de/doks/Durchf%C3%BChrungsbericht+2013+-+RWB-EFRE+Ba-W%C3%BC+-+BA+genehmigt+2014-06-24.pdf> [Letzter Zugriff am 10.01.2018].

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2014b): Operationelles Programm des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Baden-Württemberg 2014-2020. Verfügbar unter: https://efre-bw.de/wp-content/uploads/2015/03/EFRE_-_Operationelles_Programm_BW_2014-2020.pdf# [Letzter Zugriff am 10.01.2018].

ÖAR Regionalberatung GmbH (2014): Ex-ante-Evaluation (inkl. Strategische Umweltprüfung) Operationelles Programm EFRE für das Ziel „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ 2014-2020 in Baden-Württemberg. Verfügbar unter: https://efre-bw.de/wp-content/uploads/Ex-ante-Evaluation_des_EFRE-Programms_Baden-Wuerttemberg_2014-2020.pdf [Letzter Zugriff am 10.01.2018].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2017): FuE-Intensität ausgewählter Staaten. Verfügbar unter: <https://www.statistik-bw.de/GesamtwBranchen/ForschEntwicklung/FuE-Intensitaet-ST.jsp> [Letzter Zugriff am 19.10.2017].

Thomä, J., Zimmermann, V. (2016): Innovationshemmnisse in KMU. Eine empirische Analyse unter Berücksichtigung des Handwerks. Göttingen: Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut e.V. Verfügbar unter: <http://www.ifh.wiwi.uni-goettingen.de/sites/default/files/ifh%20gbh-6%202016%20.pdf> [Letzter Zugriff am 10.01.2018].

ANHANG

Anhang 1: Gesprächspartnerinnen und -partner der Experteninterviews

| Ansprechpartner/in | Institution |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Patrick Dufour | Wirtschaftsförderung Raum Heilbronn |
| Norbert Durst | Handwerkskammer Region Stuttgart |
| Bernhard Grieb | ClusterAgentur Baden-Württemberg |
| Klaus Heuberger | Wirtschaftsverband Industrieller Unternehmen Baden e. V. (WVIB) |
| Hans-Joachim Hölz | WiR-Wirtschafts- und Innovationsförderungsgesellschaft Landkreis Ravensburg mbH |
| Sarah Kluge | Träger des RegioWIN Projekts BodenseeInnovativ |
| Lee Mader | Wirtschaftsförderung Heidelberg |
| Rainer Nägele | Fraunhofer Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) |

Anhang 2: Gesprächspartnerinnen und -partner der Fallstudien

| Ansprechpartner/in | Institution |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Tobias Adamczyk | IHK Reutlingen |
| Mirjana Apostolov | Hochschule Reutlingen |
| Andrea Bühler | WiFö Karlsruhe |
| Gunnar Fiegel | Kundisch GmbH & Co. KG |
| Prof. Dr. Claus Kahlert | eboek Institut fuer angewandte Effizienzforschung GmbH |
| Siegfried Kaiser | Kunststoff-Institut Südwest GmbH & Co. KG |
| Prof. Michael Kauffeld | Hochschule Karlsruhe Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IKKU) |
| Prof. Dr. Karl-Heinz Kayser | Hochschule Esslingen, Standort Göppingen |
| Philipp Klemenz | IHK Südlicher Oberrhein |
| Bodo Koltze | HWK Karlsruhe |
| Horst Kreuter | GeoTherm |
| Dr. Axel Müller | HTCO |
| Prof. Dr. Karsten Pinkwart | Fraunhofer Institut für Chemische Technologie |
| Martin Preil | IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg/IHK Rhein-Neckar |
| Ramon Rank | IHK Region Stuttgart |
| Heino Vonthron | VONTHRON Maschinenbau |
| Alexander Weng | ESR-Systemtechnik GmbH |