

Freiräume für wissenschaftliche Weiterbildung

Bedarfsorientierte und praxisnahe Weiterbildung in Projekten

Von der Idee in die Praxis – ein Erfahrungsbericht

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg



UNI
FREIBURG



In Kooperation mit



Fraunhofer

**Bedarfsorientierte und praxisnahe Weiterbildung in Projekten
Von der Idee in die Praxis – ein Erfahrungsbericht**

Damaris Jankowski

unter Mitarbeit von Dr. Michael Krause

Freiburg Academy of Science and Technology - FAST

Freiburg i.Br., März 2014

**Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des
Bundesministeriums für Bildung und Forschung und aus
dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union
gefördert.**

Der Europäische Sozialfonds ist das zentrale
arbeitsmarktpolitische Förderinstrument der Europäischen
Union. Er leistet einen Beitrag zur Entwicklung der
Beschäftigung durch Förderung der Beschäftigungsfähigkeit,
des Unternehmergeistes, der Anpassungsfähigkeit sowie der
Chancengleichheit und der Investition in die
Humanressourcen.



Inhalt

Die Ergebnisse im Überblick	4
1. Einleitung.....	5
1.1 Hintergrund: Znehmende Bedeutung der wissenschaftlichen Weiterbildung	5
1.2. Das Projekt "Freiburg Academy of Science and Technology"	6
2. Projektstart: Vorgehensweise und Maßnahmen	8
2.1 Themen-Recherche	8
2.2 Rechtliche und administrative Fragestellungen.....	8
2.3 Bekanntmachung von FAST innerhalb der Universität und der Fraunhofer-Institute	9
2.4 Gespräche mit regionalen Wirtschafts-Verbänden.....	11
2.5 Entwicklung von Kriterien für die Entwicklung eines Projektes im FAST-Format	12
3. Gewinnung von Teilnehmenden - Erfahrungen und Herausforderungen	14
4. Ablaufplan: Entwicklung eines maßgeschneiderten Trainings- und Forschungsprojektes	16
5. Fallbeispiele	18
5.1 „Kompetenzentwicklung zur Vorbereitung auf den nächsten Karriereschritt“	18
5.2 „Vermittlung eines Experten aus der Universität an ein Unternehmen“	20
5.3 „Einstieg in ein neues Technologiefeld“	20
6. Zusammenfassung: Zwischenbilanz und Perspektiven	22
6.1 „Lessons learned“	22
6.2 Perspektiven.....	24
Literaturverzeichnis	25

Die Ergebnisse im Überblick

Im Projekt Freiburg Academy of Science and Technology (FAST) ist ein neues Format für die wissenschaftliche Weiterbildung entwickelt und politisch umgesetzt worden. Konzeptioneller Kernbestandteil ist die Verbindung von Weiterbildung mit Fragestellungen der Forschung und Entwicklung. Die Umsetzung erfolgt in Form von Projekten („Training-on-the-Project“) und kommt damit dem häufig geäußerten Wunsch der Wirtschaft nach mehr Nachfrageorientierung, Praxisnähe und Flexibilität in der Weiterbildung entgegen.

Die Alleinstellungsmerkmale „Bedarfsorientierung“ und „Lernen in Projekten“ werden von Wirtschaft und Wissenschaft fast durchgängig positiv bewertet. Auf der anderen Seite zeigt sich, dass durch die Offenheit und Flexibilität des Ansatzes ein hoher Erklärungsbedarf besteht - und sich die Gewinnung von Teilnehmenden aktuell als ein recht aufwändiger Prozess mit langen Vorlaufzeiten bis zur Umsetzung eines konkreten Projektes darstellt.

Durch die im Konzept vorgesehene Einbindung der „FAST-Projekte“ in Forschungs- und Entwicklungsprojekte der Universität und/oder der Freiburger Fraunhofer-Institute sind die Einsatzmöglichkeiten des Ansatzes jedoch begrenzt. Vor allem das Thema „geistiges Eigentum“ ist in diesem Zusammenhang ein zentraler Engpassfaktor. Eine vielversprechende Lösung dieses Dilemmas besteht in der Konzentration z.B. auf die Vermittlung neuer Methoden oder Verfahren.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass durch „Training-on-the-Project“ im FAST-Format vielfältige Ergebnisse und Wirkungen erreicht werden können. Neben dem Aufbau von Kompetenzen in neuen Technologiebereichen, für die es noch keine „klassischen“ Weiterbildungsangebote gibt, oder der Vermittlung von Wissen in High-Tech-Bereichen an Personen ohne Hochschulzugangsberechtigung kann ein FAST-Projekt z.B. auch zur Vorbereitung von größeren Kooperationsprojekten zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, aber auch für die Rekrutierung von Personal durch Unternehmen führen.

FAST entwickelt sich weniger als neues Format in der wissenschaftlichen Weiterbildung als vielmehr zu einer neuen Form bzw. Option der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft, die sich ansiedelt zwischen der „klassischen“ wissenschaftlichen Weiterbildung, der Forschungszusammenarbeit (Auftragsforschung, Kooperationsforschung) und dem traditionellen Wissens- und Technologietransfer. FAST kann vor dem Hintergrund dieser Erfahrungen auch als ein niederschwelliges Angebot genutzt werden, um sowohl Unternehmen als auch Wissenschaftlern einen schrittweisen Einstieg in die Zusammenarbeit zu ermöglichen.

Mit der im bisherigen Projektverlauf festgestellten Verschiebung der Funktion von FAST zu einem Dienstleister an der Schnittstelle Wissenschaft-Wirtschaft ergibt sich die Perspektive, dass die Freiburg Academy of Science and Technology ihre Kontakte und ihre Kompetenzen in der Anbahnung, Umsetzung und Begleitung von Projekten zukünftig nicht nur für die Weiterentwicklung und Forcierung des Ansatzes „Lernen und Forschen in Projekten“ einsetzt. Sie kann diese zunehmend auch für die Initiierung weiterer Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie für den Auf- und Ausbau von Netzwerken nutzen.

1. Einleitung

Ziel dieses Erfahrungsberichtes ist es, einen konzentrierten Blick auf die bisherige Entwicklung und den aktuellen Status des Projektes „Freiburg Academy of Science and Technology – FAST“ zu liefern. Ganz im Sinne eines „Progress Reports“ erfasst dieses Dokument die bisherigen Erfahrungen, förderlichen und hinderlichen Faktoren als auch den Fortschritt des Projektes einschließlich erster konkreter Umsetzungsbeispiele. Es soll anderen Akteuren in der wissenschaftlichen Weiterbildung als Denkanstoß dienen und pragmatische Hinweise bei der Umsetzung eigener, maßgeschneiderter Angebote liefern.

1.1. Hintergrund: Zunehmende Bedeutung der wissenschaftlichen Weiterbildung

Die wissenschaftliche Weiterbildung gewinnt in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Die Gründe hierfür werden von der Hochschulrektorenkonferenz in der Beschleunigung des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts, in dem sich ändernden demographischen Profil Deutschlands als auch in der Umstellung auf die gestufte Studienstruktur durch den Bologna-Prozess gesehen.¹

Zugleich zeigen aktuelle Studien und Umfragen, dass gerade technologisch ausgerichtete Unternehmen zunehmend Schwierigkeiten haben, gut qualifizierte Nachwuchskräfte zu rekrutieren oder an das Unternehmen zu binden.² Hier kann die wissenschaftliche Weiterbildung ein wichtiger Baustein sein, gut ausgebildete Fachkräfte im Unternehmen zu halten und weiterzubilden, aber auch, um sich als innovativer und attraktiver Arbeitgeber zu positionieren, der seiner Belegschaft Entwicklungsfreiräume und exzellente Karriereöglichkeiten bietet. So wird „Engagement in der Weiterbildung [...] zu einem strategischen Profilelement von Unternehmen auf der Suche nach und der Bindung von qualifizierten Mitarbeitern.“³

Eine Unternehmensbefragung des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft zeigte aber auch, dass konventionelle Weiterbildungsangebote für Fach- und Führungskräfte in der Industrie nur unzureichend auf die Bedarfe von Unternehmen eingehen – sie sind häufig zu unflexibel, die Themenfelder sind zu allgemein, es fehlt insbesondere die Praxisnähe.⁴

Hieraus abgeleitet ergibt sich die Notwendigkeit, für die Zielgruppe „Wirtschaftsunternehmen“ Weiterbildungsformate zu entwickeln und zu etablieren, die einerseits die Bedarfe von Unternehmen berücksichtigen und zugleich höchstmögliche Flexibilität bieten.

¹ Hochschulrektorenkonferenz. Kommission für Neue Medien und Wissenstransfer (Hrsg.): HRK-Positionspapier zur wissenschaftlichen Weiterbildung: Beschluss des Präsidiums in seiner 588. Sitzung vom 7.7.2008, Bonn 2008, S. 2.

² Vgl. z.B. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.): Engpassanalyse 2013. Besondere Betroffenheit in den Berufsfeldern Energie und Elektro sowie Maschinen- und Fahrzeugtechnik, Berlin 2013.

³ Meyer-Guckel et al.: Quartäre Bildung - Chancen der Hochschulen für die Weiterbildungsnachfrage von Unternehmen“, Edition Stifterverband, Essen 2008, S. 21.

⁴ Ebenda S. 10ff.

1.2. Das Projekt "Freiburg Academy of Science and Technology"

Die Freiburg Academy of Science and Technology (FAST) ist ein Teilprojekt des Verbundprojektes „Freiräume für wissenschaftliche Weiterbildung“ der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und der Freiburger Fraunhofer-Institute.⁵

Die Zielsetzungen von FAST sind die Entwicklung neuartiger, wissenschaftlicher Weiterbildungsangebote in Form von sogenannten „Trainings- und Forschungsprojekten“ an der Universität Freiburg, dem Universitätsklinikum und den Freiburger Fraunhofer-Instituten sowie die pilothafte Umsetzung dieser Angebote. Kernelement ist der hohe Praxisbezug der Trainings- und Forschungsprojekte, der durch eine aktive Mitarbeit der Teilnehmenden aus der Wirtschaft in der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe realisiert werden soll.

Zielgruppen

Das Angebot richtet sich in erster Linie an Mitarbeitende aus Unternehmen, die aufgrund ihrer bisherigen beruflichen Laufbahn resp. ihrer (akademischen) Qualifikation die Fähigkeit und auch das Interesse an der Mitarbeit in einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe mitbringen. Dies sind v.a. Teilnehmende mit Hochschulabschluss, aber auch TechnikerInnen und MeisterInnen mit mehrjähriger Berufserfahrung. Aufgrund des zeitlich und inhaltlich hoch flexiblen Formates eignet sich eine Teilnahme v.a. für Personen mit Familienpflichten.

Alleinstellungsmerkmal

Das Alleinstellungsmerkmal des FAST-Ansatzes ist die nachfrageorientierte Herangehensweise, d.h. Ausgangspunkt ist stets eine Unternehmensfragestellung, auf der aufbauend ein personalisiertes „Trainings- und Forschungsprojekt“ aufgesetzt wird. Hierbei werden sowohl die Qualifizierungsbedarfe der Teilnehmenden als auch die Kompetenzen der wissenschaftlichen Arbeitsgruppen berücksichtigt und in einem „Matching“ die passenden Partner durch FAST vermittelt und zusammengebracht. Im Sinne einer „Weiterbildung durch Forschung/Entwicklung und Zusammenarbeit“ sollen die Teilnehmenden die Fragestellungen aus dem Unternehmen gemeinsam mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bearbeiten und während der Präsenzphasen aktiv in der Gruppe mitarbeiten.

Besonderheiten des FAST-Angebotes

Im Gegensatz zu „traditionellen“ Anbietern wissenschaftlicher Weiterbildung, bietet die Freiburg Academy of Science and Technology keine „fertigen“ Weiterbildungen mit einem vorgegebenen Curriculum und zeitlichen Ablaufplan an. Die Trainings- und Forschungsprojekte werden jeweils nachfrageorientiert entwickelt. In diesem Prozess übernimmt FAST die Rolle eines Projektentwicklers und Vermittlers zwischen der Nachfrageseite (den Unternehmen mit ihren Fragestellungen) und der Angebotsseite (den wissenschaftlichen Gruppen mit ihrer Expertise). Die Durchführung der eigentlichen Weiterbildung in Form von „Trainings- und Forschungsprojekten“ wird durch die Mitarbeitenden der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe realisiert. Durch den hohen Individualisierungsgrad der Trainings- und Forschungsprojekte haben diese Mitarbeitenden weniger die Rolle eines

⁵ Das Projekt „Freiräume für wissenschaftliche Weiterbildung“ der Universität Freiburg ist Teil des Bund-Länder-Wettbewerbs "Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen" und wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und aus dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert.

Lehrenden inne; ihre Aufgaben (u.a. intensive Betreuung) gehen deutlich darüber hinaus und bedingen die Übernahme der „Funktion“ einer Mentorin/eines Mentors.⁶

Diese Besonderheiten des FAST-Angebotes stellen auch an die FAST als vermittelnder Projektentwickler und Dienstleister besondere Anforderungen: neben einer sehr guten Kenntnis der Forschungsbereiche innerhalb der Universität und der Fraunhofer-Institute erfordert diese Herangehensweise ebenso eine gut abgestimmte Projektentwicklung, eine enge Zusammenarbeit und Kommunikation mit allen Projektbeteiligten sowie eine Anleitung der Mentorinnen und Mentoren in der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe bzgl. der Betreuung der Teilnehmenden.

Anwendungsbeispiele

Mögliche Szenarien für ein „Trainings- und Forschungsprojekt“ können z.B. die Einarbeitung in neue Technologiefelder und Methoden, die Aneignung von grundlegendem Wissen und die Übernahme von mehr Verantwortung im Unternehmen, aber auch die ideelle Belohnung von langjährigen Mitarbeitenden im Sinne eines Sabbaticals sein. Ein weiterer Aspekt ist die Möglichkeit der Mitarbeiterrekrutierung aus den Forschungsinstituten im Rahmen solcher Projekte. Bezogen auf Inhalte, Ablauf und Dauer der „Trainings- und Forschungsprojekte“ sind Flexibilität und Individualisierung die Hauptkriterien, da gerade hochqualifizierte Mitarbeitende erfahrungsgemäß nicht für mehrere Wochen oder Monate von Ihrer Tätigkeit im Unternehmen freigestellt werden können.

Leitfragen

Aus den oben genannten Projektzielen und den skizzierten Besonderheiten des Projektes FAST können folgende Leitfragen abgeleitet werden:

- Mit welchen Argumenten und Maßnahmen können die wissenschaftlichen Gruppen innerhalb der Universität und der Fraunhofer-Institute für eine Teilnahme gewonnen werden („Anreizgestaltung“)?
- Wie gelingt es, einen Kontakt zu den Unternehmen herzustellen, d.h. mit welchen Maßnahmen können die richtigen Ansprechpartner (Geschäftsführung, Entscheider in einer Fachabteilung; Personalabteilung) in den Unternehmen erreicht werden?
- Wie kann die Ausgestaltung und Umsetzung der Trainings- und Forschungsprojekte vor dem Hintergrund der rechtlichen Gegebenheiten (Geheimhaltung, Geistiges Eigentum, Vertragsgestaltung) auf Seiten der Unternehmen als auch der Universität realisiert werden?
- Welche weiteren Punkte gilt es bei der Entwicklung eines Angebotes zu beachten, z.B. Fragen zur Infrastruktur, d.h. gibt es genügend räumliche und personelle Kapazitäten, um die Betreuung zu ermöglichen, Zugang zu den Laboren, UNICard, etc.)?
- Wie kann eine Angebotsentwicklung (vom Erstkontakt bis hin zum fertigen „Produkt“) sinnvoll gestaltet werden?
- Wie können bei der Umsetzung der Trainings und Forschungsprojekte im Ergebnis tatsächliche win-win-Situationen geschaffen werden, d.h. dass sowohl die wissenschaftlichen Arbeitsgruppen als auch das Unternehmen und der Teilnehmende einen nachhaltigen Nutzen daraus ziehen?
- Welche Faktoren beeinflussen die erfolgreiche, praktische Umsetzung von „Trainings- und Forschungsprojekten“ (Erfolgsfaktoren und Hemmnisse)?
- Welche Aufgaben ergeben sich aus der speziellen Rolle von FAST als Projektentwickler, Vermittler und Makler zwischen allen Beteiligten?

⁶ Zur Vorbereitung von Mitarbeitenden in wissenschaftlichen Arbeitsgruppen auf die Übernahme der Mentorenfunktion in einem FAST-Projekt wurde ein Selbstlern-Kurs entwickelt.

2. Projektstart: Vorgehensweise und Maßnahmen

Um eine spätere, umfassende Konzeption der Trainings- und Forschungsprojekte gewährleisten zu können, wurden zunächst Rahmenbedingungen, Voraussetzungen, Kriterien, potentielle Inhalte aber auch z.B. Fragen rechtlicher Art geklärt.

2.1. Themen-Recherche

In einem ersten Schritt wurde bei der Auswahl möglicher Themenspektren für spätere Weiterbildungsangebote der Fokus auf MINT-bezogene Technologien und Methoden gesetzt, die an der Universität Freiburg und den Freiburger Fraunhofer-Instituten erforscht werden. Um einen Überblick über die Forschungsschwerpunkte, -themen und spezifischen Kompetenzen der jeweiligen Fakultäten, Arbeitsgruppen und Zentren zu erhalten, wurde eine umfangreiche Recherche unter Einbeziehung universitätsinterner Forschungsdatenbanken durchgeführt. Auch die Hinweise und Informationen aus Gesprächen auf Rektorats- und Stabstellenleiter-Ebene als auch der Austausch mit Vertretern der Freiburger Fraunhofer-Institute waren hier hilfreich. Ein besonderes Augenmerk wurde auf Technologien gelegt, die durch ihre Anwendungsnahe, d.h. einen hohen Praxisbezug, insbesondere für die Industrie von Interesse sein könnten.

Folgende Schwerpunktthemen wurden identifiziert:

- Materialwissenschaften (z.B. smart materials, neue Materialien, Prüfverfahren, Detektortechnologien, Geräteanwendungen etc.),
- Energie (Methoden und Werkzeuge aus den Bereichen der regenerativen Energien, v.a. Photovoltaik (in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE), Energiekonversion, Energiespeicherung etc.),
- Mikrosystemtechnik und Medizintechnik (Implantate, Bildgebung, Sensorik, etc.),
- Life Sciences (Biologie, Chemie, Pharmazie, Medizin, z.B. neueste Labormethoden, Mikroskopische Techniken und weitere Geräteanwendungen, Statistische Auswertemethoden- und Werkzeuge, Bionische Fragestellungen, etc.),
- Produkt- und Prozessoptimierung (in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach Institut, EMI),
- Sicherheits- und Risikomanagement (in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach Institut, EMI).

2.2. Rechtliche und administrative Fragestellungen

Die Verbindung von Fragestellungen aus Forschung und Entwicklung (FuE) mit Weiterbildung sowie die mit dem FAST-Ansatz verbundene aktive Mitarbeit von Teilnehmenden aus der Wirtschaft in einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe vor Ort und die Integration in bzw. Anbindung an ein laufendes FuE-Projekt erfordert entsprechende rechtliche Regelungen. Für die juristisch korrekte Umsetzung der Trainings- und Forschungsprojekte (Vertragspartner, Geheimhaltungsvereinbarungen, Umgang mit geistigem Eigentum etc.) wurden die rechtlichen und vertraglichen Fragestellungen sowie

Lösungsmöglichkeiten in Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für Technologietransfer (ZfT) der Universität Freiburg abgeklärt.

Für ein Trainings- und Forschungsprojekt wird ein Vertrag zwischen der Universität Freiburg und dem Unternehmen abgeschlossen. Hierfür liegen entsprechende Musterverträge für verschiedene Arten der Zusammenarbeit vor. Für die Regelung der Geheimhaltung sowie den Umgang mit geistigem Eigentum kann ebenfalls auf bewährte Vertragsmuster zurückgegriffen werden. Die konkrete Ausgestaltung der Verträge ist für den jeweiligen Einzelfall im Detail zu regeln – aufgrund der Besonderheiten der Projekte und des vorhandenen spezifischen Know-hows in den verschiedenen wissenschaftlichen Arbeitsgruppen kann hierfür kein Standardvertrag entwickelt werden. Unternehmen mit Erfahrung in der Zusammenarbeit mit der Wissenschaft verfügen zu diesen Fragestellungen häufig über eigene Vertragsvorlagen. Im Rahmen der projektspezifischen vertraglichen Regelung der Zusammenarbeit im FAST-Format erfolgt unter Rückgriff auf vorhandene „Muster“ eine entsprechende Abstimmung zwischen der Vertragsstelle der Universität Freiburg und dem Unternehmen.

Die Einbindung der Teilnehmenden aus der Wirtschaft in die Universität zur Nutzung der Infrastruktur (u.a. Zugang zur Bibliothek) erfolgt z.B. durch Einschreibung als Gasthörerin oder Gasthörer. Die Regelung des Zugangs zu Gebäuden und/oder Laboreinrichtungen sowie der Zugriff auf das Intranet bzw. Daten der Arbeitsgruppe werden durch das jeweilige Gebäudemanagement bzw. die Arbeitsgruppe selbst übernommen; auch hier kann auf die Erfahrungen durch die langjährige Zusammenarbeit mit Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern zurückgegriffen werden.

Bezogen auf das Thema „Anreize“ für Mitglieder einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe für eine Beteiligung an einem Trainings- und Forschungsprojekt spielt auch die Möglichkeit eine Rolle, durch ein diesbezügliches Engagement ein Zusatzeinkommen zu erzielen. Nach dem Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg haben Professorinnen und Professoren die Möglichkeit, im Rahmen einer genehmigten Nebentätigkeit Zusatzeinkommen aus wissenschaftlicher Weiterbildung zu erhalten. Bei Wissenschaftlichen Mitarbeitenden besteht diese Möglichkeit nur, wenn sie in einem Teilzeit-Arbeitsverhältnis stehen: hier kann über die zusätzliche Tätigkeit in der wissenschaftlichen Weiterbildung das Gehalt auf maximal 100% aufgestockt werden.⁷

2.3. Bekanntmachung von FAST innerhalb der Universität und der Fraunhofer-Institute

Bei der Bekanntmachung von FAST in den wissenschaftlichen Gruppen wurde eine Vorgehensweise gewählt, die zunächst das Angebot und die Informationen zu FAST nicht zu breit streut, sondern eine zielgerichtete und themenspezifische Ansprache möglicher Kooperationspartner vorsieht. In persönlichen Gesprächen konnten die Forschungsthemen und -methoden, aber auch bereits bestehende Kontakte in die Industrie ermittelt werden. Auch die „Wünsche“ und Erwartungen, die die Arbeitsgruppenleiter bezogen auf FAST, auf potentielle Teilnehmende aus der Industrie und auf das Ergebnis eines Trainings- und Forschungsprojekt haben, waren von Interesse. Die Vorteile dieser Vorgehensweise lagen eindeutig in der persönlichen Ansprache der potentiellen (internen) Partner, der Möglichkeit, Themen und Kompetenzfelder im direkten Austausch zu ermitteln sowie der Ausbildung eines fundierten und persönlichen Netzwerkes für eine weitere Zusammenarbeit. Diese persönliche Basis des Austausches wäre bei einer „breiten“ Streuung und Be-Werbung des FAST-

⁷ Die Fragestellung der Generierung von Zusatzeinkommen durch FAST-Projekte ist für die Gewinnung von Partnern in der Universität für eine Zusammenarbeit im FAST-Format durchaus von Bedeutung. Für die Durchführung der Pilotprojekte während der geförderten Projektlaufzeit spielt dieser Aspekt aufgrund der förderrechtlichen Bestimmungen jedoch keine Rolle. Diese Fragestellung wird im Rahmen der Entwicklung eines Geschäftsmodells eingehender bearbeitet, das die Umsetzung des FAST-Ansatzes für die Zeit nach dem Auslaufen der Förderung betrachtet.

Angebotes, z.B. durch die Nutzung universitätsinterner Verbreitungsmedien (Newsletter, E-Mail-Verteiler) nicht gegeben gewesen. Bei der Auswahl der kontaktierten wissenschaftlichen Arbeitsgruppen spielte v.a. der wissenschaftliche Leiter des FAST-Projektes als Informationsgeber eine entscheidende Rolle.

Erste Ergebnisse aus den Gesprächen

Zunächst lässt sich positiv vermerken, dass alle Arbeitsgruppenleiter grundsätzlich gesprächsbereit waren und sich gegenüber der FAST-Idee interessiert zeigten. Teilweise waren ihnen jedoch die Inhalte, Kriterien und Möglichkeiten „Wissenschaftlicher Weiterbildung“ unbekannt. Da eine Zusammenarbeit mit FAST auch zugleich verbunden ist mit einer grundsätzlichen Kooperationsbereitschaft mit der Industrie, wurde auch diese in den Gesprächen erfragt. Es konnten drei Gruppen unterschieden werden:

- a) „Interessierte“, die bisher keine Industriekontakte haben, diese aber wünschen und hierfür mit FAST als Dienstleister und Plattform zusammenarbeiten würden.
- b) „Industrienähe“, die bereits über ein umfangreiches Netzwerk in die Unternehmen verfügen und für die FAST keinen Zusatznutzen bringt.
- c) „Kritiker“, diejenigen, die dem FAST-Ansatz eher kritisch gegenüber stehen und/oder kein Interesse an einer Zusammenarbeit mit der Industrie haben.

Im Rahmen dieser ersten Sondierungsgespräche wurden die Gesprächspartner auch zu Ihrer Meinung befragt, welche Rahmenbedingungen und Kriterien ein potentielles Trainings- und Forschungsprojekt erfüllen muss, um „machbar“ zu sein. Hierzu zählen z.B. die Kriterien, die an den Teilnehmenden gestellt werden, aber auch die Frage nach den „Anreizen“, die sie zu einer Mitarbeit motivieren würden, sowie mögliche Hemmnisse, wie fehlende Labor-/PC-Arbeitsplätze oder fehlende personelle Ressourcen. Im Folgenden wird eine Auswahl der Antworten wiedergegeben:

- **Welche Kriterien sollten bei der Auswahl der Teilnehmenden berücksichtigt werden?**
„High Potentials“, die der Arbeitsgruppe Input geben können und nicht nur Wissen „konsumieren“, Fähigkeit als UnternehmensvertreterIn den WissenschaftlerInnen auf Augenhöhe zu begegnen, Fähigkeit und Bereitschaft für einen echten Wissenstransfer, z.B. auch die Bereitschaft, einen Vortrag in der Arbeitsgruppe zu halten, etc.
- **Welche Themen sollten im Rahmen der Trainings- und Forschungsprojekte im Vordergrund stehen?**
Die Themen des Trainings- und Forschungsprojektes sollen grundsätzlich zu den aktuellen Forschungsthemen passen, auch die Vertiefung von Themen bzw. die Bearbeitung von Seitenlinien aktueller Forschungsprojekte ist denkbar, neue Technologiefelder (als Einstieg in neue Forschungsbereiche), etc.
- **Worin können Hindernisse oder Grenzen für die Durchführung eines Trainings- und Forschungsprojektes bestehen?**
Alle Fragen bezüglich des geistigen Eigentums (IP – intellectual property) können kritisch sein, Angst vor „Wissenschaftsspionage“ (Einhaltung der Geheimhaltungsvereinbarungen), administrative und infrastrukturelle Grenzen, z.B. fehlende personelle oder räumliche Ressourcen, die eine optimale Betreuung unmöglich machen, Sorge um die „Freiheit der Wissenschaft“, d.h. die Befürchtung, dass die Industrie zukünftig die Forschungsthemen (mit)bestimmt, etc.

- **Worin liegen die Chancen und der Gewinn für die wissenschaftliche Arbeitsgruppe (Stichwort „Anreize“)?**

Eine gemeinsame Publikation und damit verbesserte Reputation, die Möglichkeit, Zusatzeinnahmen zu generieren, Nutzung zusätzlicher personeller Ressourcen für die eigene Forschungsarbeit Einblicke in Industrieabläufe und Denkweisen der Unternehmen, Identifizierung zukünftiger Kooperationspartner, pures Interesse an der Forschungsfrage, etc.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass von Seiten vieler Arbeitsgruppenleiter ein grundsätzliches Interesse an einer Zusammenarbeit mit FAST besteht. Die erhaltenen Hinweise und Rückmeldungen lassen aber auch erkennen, dass der Anknüpfungspunkt an die „wissenschaftliche Weiterbildung“ ein eher nachrangiges Interesse in den Arbeitsgruppen weckt; vielmehr sind die Befragten überwiegend aus rein wissenschaftlichem Interesse an „ihrem Forschungsthema“ interessiert und sehen daher den intensiven Austausch mit der Industrie in erster Linie als Möglichkeit, potentielle Kooperationspartner für Folgeprojekte zu gewinnen.

Besonderheiten bei den Fraunhofer-Instituten

Zu den „internen“ Gesprächspartnern zählten auch Vertreter der beiden kooperierenden Fraunhofer-Institute: das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) und das Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut (EMI). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass gerade die anwendungsorientierte Forschung, durch die sich Fraunhofer auszeichnet, mit einer hohen IP-Relevanz verbunden ist. Da Projekte von Fraunhofer-Instituten i.d.R. industriefinanziert sind (Auftragsforschung) und/oder unter Einbeziehung von einzelnen Unternehmen durchgeführt werden (z.B. Verbundforschungsprojekte), können keine Teilnehmenden aus anderen Unternehmen in derartige Forschungs- und Entwicklungsprojekte einbezogen werden. Ebenso kann das in solchen Industrieprojekten erworbene Know-how aufgrund der Rechte am geistigen Eigentum nicht im Rahmen von FAST-Projekten an externe Dritte weitergegeben werden. Als Lösungsansatz bietet sich hier an, z.B. aus den Forschungsfeldern IP-unkritische „Methoden und Werkzeuge“ zu extrahieren und diese im Rahmen von Trainings- und Forschungsprojekten zu vermitteln. Beispiele hierfür sind z.B. Methoden der Risiko- und Sicherheitstechnik sowie in der Prozessoptimierung. Auch bezogen auf die Infrastruktur (u.a. vorhandene Räumlichkeiten, Zugangsrechte in Intranet) und Aspekte der Sicherheit (z.B. Zutritt zu Hochrisikolaboren) gibt es Hemmnisse für die Durchführung eines Trainings- und Forschungsprojektes in den Fraunhofer-Instituten.

Aus den Gesprächen mit Vertretern der Fraunhofer-Institute lässt sich festhalten, dass je nach Thema und Fragestellung die Umsetzung eines Trainings- und Forschungsprojekts grundsätzlich möglich, aber mit erhöhten Sicherheitsvorkehrungen und einer umfangreicheren und entsprechend aufwändigeren Absicherung rechtlicher Fragestellungen verbunden ist.⁸

2.4. Gespräche mit regionalen Wirtschafts-Verbänden

Um die Sichtweise und die Bedarfe der Nachfrageseite in einem ersten Schritt, d.h. vor einer umfassenden Gewinnung von Teilnehmenden an FAST-Projekten besser einschätzen zu können, wurden Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern der regionalen Wirtschaftsverbände sowie verschiedener Cluster und Netzwerke in der Region geführt.

Die erhaltenen Rückmeldungen zu dem Projekt waren durchweg positiv. Gerade von den Vertretern der beiden großen Wirtschaftsverbände in der Region wurde in dem Angebot der FAST ein „gutes,

⁸ Die besonderen Herausforderungen bei der Umsetzung des FAST-Formates in Kooperation mit Fraunhofer-Instituten werden in einem eigenen Arbeitspapier ausführlicher behandelt.

niederschwelliges Angebot für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)“ sowie „ein echter Nutzen für unsere Mitgliedsunternehmen“ gesehen. Auch das Feedback, dass man die umfassende und v.a. auch angewandte Expertise der Universität und die sich daraus ergebenden Chancen und Optionen für die Unternehmen in der Region unterschätzt habe, machte deutlich, dass hier möglicherweise ein entsprechendes Potenzial für FAST erschlossen werden kann.

Die genannten Themen, die laut der Verbandsvertreter für ihre Mitgliedsunternehmen insbesondere von Interesse sind, konzentrierten sich in erster Linie auf Mess- und Prüfverfahren, auf Themen der Materialforschung (z.B. „Hybride Werkstoffe“), auf angewandte Themen der Medizintechnik und v.a. auf für die „Green City Freiburg“ besonders hervorzuhebenden Themen „Energy Harvesting“, Energiekonversion und die Nutzung regenerativer Energien.

Die Gespräche machten aber auch deutlich, dass die Vorteile eines FAST-Projektes v.a. in der engeren Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft gesehen werden, auch im Hinblick auf die Möglichkeiten der Einwerbung gemeinsamer Drittmittel. In der Einschätzung der Vertreter der Wirtschaftsverbände hat der Aspekt der „Weiterbildung durch gemeinsame Forschung und Entwicklung“ eine hohe und weiter zunehmende Bedeutung, spielt aber nicht die ausschlaggebende Rolle für die Entscheidung eines Unternehmens für die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft.

Ein weiteres Ziel der Gespräche mit den Intermediären war, unter ihnen mögliche Partner für gemeinsame Aktivitäten, z.B. der gezielten Ansprache der Mitgliedsunternehmen im Rahmen gemeinsamer Veranstaltungen, zu gewinnen. Besonders erfreulich war in diesem Zusammenhang, dass alle Verbands- bzw. Netzwerkverantwortlichen ein großes Interesse daran hatten, das FAST-Angebot ihren Mitgliedsunternehmen näher vorzustellen, z.B. in Newslettern, durch den Versand von Broschüren und Flyern, aber auch ganz konkret durch die Präsentation von FAST auf Netzwerktreffen, in Arbeitskreisen, auf Messen und im Rahmen gemeinsamer Veranstaltungen.

2.5. Entwicklung von Kriterien für die Entwicklung eines Projektes im FAST-Format

Als Ergebnis der bisherigen Erhebungen und der geführten Gespräche sowie unter Berücksichtigung der Frage „Wie gelingt ein erfolgreiches Trainings- und Forschungsprojekt?“ konnte eine erste Checkliste, d.h. eine Zusammenstellung von Kriterien abgeleitet werden.⁹ Diese gelten zunächst für die Durchführung von Trainings- und Forschungsprojekten im Umfeld der Universität Freiburg und des Universitätsklinikums Freiburg. Die Besonderheiten der Fraunhofer-Institute werden in einem separaten Arbeitspapier aufgegriffen und bearbeitet.

Kriterien an eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe

- Die wissenschaftliche Arbeitsgruppe verfügt über die fachliche und didaktische Kompetenz, Teilnehmende in dem nachgefragten Themengebiet anzuleiten und zu betreuen. Der Wissenstransfer wird durch eine/n persönlichen Mentor/in, die/der den Teilnehmenden fachlich betreut, sichergestellt.
- Die wissenschaftlichen Mitarbeitenden besitzen die Bereitschaft, den Mehraufwand der Betreuung in Kauf zu nehmen, einen „open mind“ und keine Berührungsängste gegenüber der Wirtschaft zu haben sowie einen echten Mehrwert in der Zusammenarbeit zu sehen.

⁹ Die aufgeführten Kriterien decken sich auch in vielen Punkten mit dem von der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) und vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft veröffentlichten „Leitfaden für Unternehmen“ (vgl. Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA)/Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Leitfaden für Unternehmen: Wissenschaftliche Weiterbildung als Baustein der Personalentwicklung nutzen, Berlin und Essen 2013, S. 28f.).

- Die Mentor/Innen zeichnen sich durch Verlässlichkeit, Dienstleistungsorientierung, und die Fähigkeit, dem Industrie-Partner „auf Augenhöhe zu begegnen“ aus.
- Die Bereitstellung der Arbeitsmaterialien und der Infrastruktur (PC-Arbeitsplatz, Laborarbeitsplatz, Sicherheitseinweisungen, etc.) wird durch die wissenschaftliche Arbeitsgruppe, mit Unterstützung von FAST, sichergestellt.

Kriterien an ein Unternehmen und die Teilnehmenden

- Teilnehmende aus dem Unternehmen sollen gut in die wissenschaftliche Arbeitsgruppe „passen“; dies umfasst einerseits die fachliche Kompetenz, d.h. dass der Teilnehmende über ein umfassendes Verständnis der Thematik verfügt, und andererseits auch die notwendige, hohe Motivation für die Teilnahme mitbringt. Idealerweise handelt es sich um „High Potentials“, d.h. Expertinnen und Experten in dem Forschungsbereich, die auch bereit sind, ihr Wissen in die Projektarbeit und die Arbeitsgruppe mit einzubringen.
- Neben der fachlichen Expertise muss auch „die Chemie zwischen den Akteuren stimmen“.
- Die beteiligten Akteure im Unternehmen sind bereit, sich an dem Abstimmungsprozess zur Planung und Ausgestaltung des Trainings- und Forschungsprojektes mit einzubringen.
- Das Unternehmen sieht in der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe einen „Partner auf Augenhöhe“.

Rahmenbedingungen

- Die Bedarfe des Unternehmens (Themenschwerpunkte, Weiterbildungsinhalte und Format) müssen auf allen Ebenen zu der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe passen.
- Die zu bearbeitende Fragestellung des Unternehmens bringt auch der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe einen Nutzen (z.B. gemeinsame Publikation, Möglichkeit, durch das Trainings- und Forschungsprojekt einen neuen Industriepartner für eine Forschungskoooperation zu gewinnen, etc.).
- Bei der Auswahl des Projekt-Themas und der Lerninhalte sollten IP-kritische Inhalte ausgespart werden.

3. Gewinnung von Teilnehmenden - Erfahrungen und Herausforderungen

Aus den bisher geführten internen und externen Gesprächen konnten viele wichtige Hinweise für eine erfolgreiche Kontaktaufnahme und Probandengewinnung auf Seiten der Industrie gewonnen werden. Bei der Ansprache von Unternehmen wurden verschiedene „Kanäle“ benutzt:

Direkte Ansprache von Unternehmensvertretern, die im Rahmen der internen Gespräche von den Arbeitsgruppenleitern als Kontaktpersonen genannt wurden

Diese persönlichen Kontakte bestehen z.B. aufgrund gemeinsamer Gremienarbeit oder aus vorausgegangenen Forschungsk Kooperationen. Der Vorteil dieser Form von Kontakten lag eindeutig darin begründet, dass die Kontaktpersonen die universitäre Arbeitsgruppe bereits gut kannten und ihre wissenschaftliche Arbeit und Expertise sehr schätzten. Auch wurde eine mögliche Zusammenarbeit der Partner bereits im Vorfeld angedacht; für eine konkrete Umsetzung der Ideen fehlte aber der rechtliche und administrative Rahmen. Hier konnten, durch FAST vermittelt, im Rahmen weiterer Gespräche das Projekt weiter konkretisiert und ein Trainings- und Forschungsprojekt entwickelt werden.

Bekanntmachung von FAST durch die Vermittlung von Intermediären, z.B. durch die Präsentation des FAST-Angebotes auf Messen, Netzwerktreffen und Unternehmertagen

Hier lag bei der Präsentation von FAST und der Kontaktaufnahme der Unternehmerinnen und Unternehmer der Fokus v.a. auf der themenspezifischen Ansprache. Bei der Vorstellung der Kompetenzfelder der Universität und der Fraunhofer-Institute sowie der Darstellung möglicher Szenarien konnte somit präzise auf die Zielgruppe eingegangen werden.

Gemeinsame Veranstaltungen der Universität Freiburg und FAST mit den Verbänden

Auch hier lag der Vorteil in der themenspezifischen Ansprache der Zielgruppe. Die Veranstaltungen wurden so geplant, dass neben einem fachlichen Input auch Einblicke in die Praxis, d.h. durch einen Rundgang durch die Laboratorien, gewährt wurden. Entscheidend waren sicherlich auch ausreichend Möglichkeiten zum „get together“ um den Austausch und das Netzwerken zu ermöglichen. Hierbei konnten individuelle Bedarfe und Möglichkeiten des FAST-Ansatzes persönlich besprochen werden.

Unternehmens-Kontakte durch die Teilnahme an Kongressen, Messen und Veranstaltungen

Bei der Vielzahl von Weiterbildungs-Angeboten für die Zielgruppe der Unternehmen ist es entscheidend, sich auf dem Markt bekanntzumachen und jede Gelegenheit zu nutzen mit der Zielgruppe in Kontakt zu kommen.

Zusammenfassend können folgende Erfahrungen und Empfehlungen dargestellt werden:

- Für die Bekanntmachung des Angebotes sollte jede Gelegenheit genutzt werden, z.B. auf Messen, Kongressen, Veranstaltungen etc., um mit Unternehmensvertretern ins Gespräch zu kommen.
- Eine möglichst gezielte und themenspezifische Ansprache der potentiellen Zielgruppen hat sich in diesem Fall als erfolgsversprechend erwiesen. So können auf aktuelle (technologische) Fragen der Unternehmen Bezug genommen und mögliche Lösungsvorschläge angeboten werden.
- Das Angebot lässt sich besser überzeugend vermitteln, wenn Erfolgsbeispiele aufgezeigt werden können und Unternehmensvertreter, die an einem FAST-Projekt teilgenommen haben, sich positiv dazu äußern. Dies stellt v.a. zu Beginn der Bekanntmachung eines neuen Angebotes ein Hindernis dar, da nur Beispielszenarien dargestellt werden können.
- Das „offene Konzept“ der Trainings- und Forschungsprojekte, das eine aktive und intensive Beteiligung aller Akteure an dem Prozess der Projektdefinition und der Rahmenbedingungen voraussetzt, wirkt erschwerend. Hier bedarf es viel Überzeugungsarbeit und „einen langen Atem“, um den Prozess am Laufen zu halten.
- Das „offene Konzept“ ist auch bezogen auf die frei wählbaren Lerninhalte schwer zu vermitteln. Bei herkömmlichen Weiterbildungsangeboten müssen die Entscheidungsträger in den Unternehmen „nur“ eine Auswahl aus einem bestehenden Weiterbildungs-Katalog für Ihre Mitarbeitenden treffen. Bei FAST dagegen ist eine aktive Beteiligung gefragt.
- Ein entscheidendes Kriterium für ein erfolgreiches Projekt ist sicherlich, dass FAST als Dienstleister den Unternehmen, aber auch den wissenschaftlichen Gruppen möglichst viele administrative Angelegenheiten abnimmt und somit den Akteuren den „Rücken frei hält“.
- Bezogen auf den Nutzen muss den Entscheidungsträgern klar vermittelt werden, dass durch ein FAST-Projekt win-win-Situationen entstehen: Die Teilnehmenden erweitern ihr Wissen und ihre Kompetenzen, das Unternehmen selbst gewinnt einen qualifizierten Mitarbeitenden, der als inhouse-Experte fungieren kann und zusätzlich erhält das Unternehmen eine Lösung auf eine technologische Fragestellung.
- Entscheidend bei der Umsetzung der Trainings- und Forschungsprojekte ist eine gute Taktung der Selbstlern- und Präsenzphasen in den Arbeitsalltag der Teilnehmenden. Hier gab es auch Rückmeldungen, dass eine längere Laufzeit des Projektes mit Präsenzphasen von ½ bis 1 Tag pro Woche einer blockweisen Präsenzphase in Freiburg vorzuziehen ist.
- Vom Erstkontakt bis zur Umsetzung eines Projektes vergeht viel Zeit. Hierfür ist es wichtig den steten Kontakt zu allen Akteuren als Mittler lebendig zu halten. Auch bei den Gesprächen mit dieser Zielgruppe zeigte sich, dass für viele in erster Linie ein Interesse an einer Zusammenarbeit, z.B. in Form einer Forschungskoooperation mit der entsprechenden Arbeitsgruppe besteht und der Weiterbildungsaspekt eher in den Hintergrund rückt.

4. Ablaufplan: Entwicklung eines maßgeschneiderten Trainings- und Forschungsprojektes

Aus den gewonnenen Erkenntnissen lässt sich ein Ablaufplan als mehrstufiger Prozess vom Erstkontakt bis zur Entwicklung und Umsetzung eines Trainings- und Forschungsprojektes ableiten:

1. Spezifischer Bedarf und Problemstellung im Unternehmen als Ausgangspunkt der Weiterbildungsmaßnahme

In engem Kontakt mit dem Unternehmen werden die Bedürfnisse und Wünsche von Seiten des Unternehmens ermittelt. Auf dieser Basis erfolgen eine Definition der Ziele sowie eine erste Abklärung der Lehr- und Lerninhalte des geplanten Trainings- und Forschungsprojektes. Dieser Schritt beinhaltet auch eine genaue Abklärung des zur Verfügung stehenden Zeitrahmens (Präsenzzeiten, E-Learning-Phasen). An diesem Prozess sind auf Seiten des Unternehmens sowohl die Fachabteilung, z.B. Leitung des Bereiches Forschung und Entwicklung (FuE), als auch der Personalbereich (Leitung Personalentwicklung, Personalleitung) zu beteiligen. Damit wird sichergestellt, dass die fachspezifische Weiterbildung mit der Personal- und Organisationsentwicklung verknüpft wird. Im Bedarfsfall werden auch die vorgesehenen Teilnehmenden einbezogen.

2. Internes „Matching“ der Forschungsinteressen des Unternehmens mit einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe

Durch ein „Matching“ der Unternehmensanforderungen mit den Angeboten und Möglichkeiten der Universität Freiburg und der Fraunhofer-Institute wird eine passende wissenschaftliche Gruppe identifiziert. In enger Abstimmung mit der Gruppenleitung werden die Lehr-/Lerninhalte sowie der Ablauf inkl. Zeitrahmen detailliert abgeklärt.

Ergebnis dieses Schrittes ist ein konkretes Angebot an das Unternehmen mit Darstellung der Zielsetzungen, der Inhalte, des geplanten Ablaufes sowie die Benennung der verantwortlichen Personen in der Universität bzw. des Fraunhofer-Institutes. Die Regelung von Geheimhaltungs- und IP-Fragestellungen ist Bestandteil des Angebotes. Hierfür hält FAST Mustervereinbarungen bereit, die als Basis für die spätere Vertragsschließung mit dem Unternehmen dienen.

3. Integration in die wissenschaftliche Gruppe in Freiburg während der Maßnahme

Voraussetzung für einen reibungslosen Ablauf des Trainings- und Forschungsprojektes ist eine schnelle Integration der/des Teilnehmenden in die wissenschaftliche Arbeitsgruppe. Neben der Vermittlung einer/eines direkten Mentorin/Mentors innerhalb der Gruppe begleitet das FAST-Team den Teilnehmenden während der gesamten Maßnahme. Das umfasst im Einzelnen ein persönliches Gespräch zu Beginn des Projektes sowie die Durchführung eines Zwischen- und eines Abschlussgespräches (Sind die Ziele erreicht worden?). FAST bleibt während der Durchführung Ansprechpartner bei eventuellen Problemen persönlicher, inhaltlicher oder organisatorischer Art –

sowohl für die Teilnehmenden aus der Industrie als auch für die Beteiligten aus den Arbeitsgruppen. Während dieser Phase bleibt FAST auch in regelmäßigem Kontakt mit den Ansprechpartnern im Unternehmen (Forschungsleitung, Personalentwicklung).

4. Umsetzung in den betrieblichen Alltag

Nach Abschluss eines Trainings- und Forschungsprojektes begleitet FAST den Prozess der Umsetzung der Ergebnisse sowie des Technologie- und Wissenstransfers im Unternehmen. Dazu werden in einem zeitlichen Abstand von ca. 3-6 Monaten die beteiligten Personen erneut bzgl. der Ergebnisse bzw. des Umsetzungsstandes befragt. Gleichzeitig dient die „Nachbetreuung“ einerseits der Unterstützung von weiteren Aktivitäten zwischen dem Unternehmen und der Arbeitsgruppe (z.B. Entwicklung eines Projektes zur Auftragsforschung) und andererseits der Akquisition weiterer Trainings- und Forschungsprojekte.

Abbildung 1 zeigt den Ablauf im Überblick.

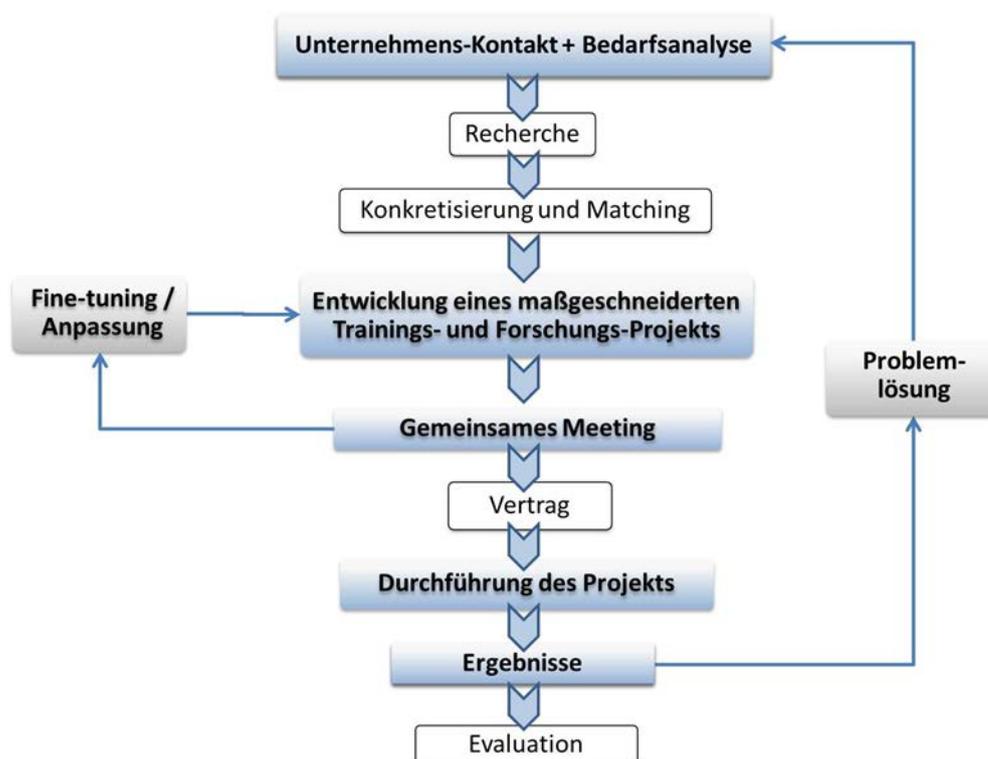


Abbildung 1: Ablaufplan als mehrstufiger Prozess vom Erstkontakt bis zur Entwicklung und Umsetzung eines maßgeschneiderten Trainings- und Forschungsprojektes

5. Fallbeispiele

Die nachfolgende Beschreibung der ersten Pilotprojekte, die sich in der Umsetzung im Rahmen des Projektes FAST befinden, veranschaulicht beispielhaft verschiedene „Anwendungsfälle“ für eine Zusammenarbeit im „FAST-Format“.

5.1. „Kompetenzentwicklung zur Vorbereitung auf den nächsten Karriereschritt“: Individualisiertes Trainingsprojekt im Bereich der Materialwissenschaften

Im Rahmen der Nutzung unterschiedlicher Kanäle zur Bekanntmachung von FAST wurde das Projekt auch auf einem Netzwerktreffen von Unternehmensvertretern in Freiburg vorgestellt. Im Nachgang kamen wir mit einer Mitarbeiterin aus einem kleinen StartUp-Unternehmen aus der Region in Kontakt, die großes Interesse an dem Angebot der FAST bekundete. In den darauf folgenden Gesprächen wurden die Bedarfe des Unternehmens ermittelt und ein individualisiertes Programm für die Mitarbeiterin zusammengestellt. Interessant hierbei ist, dass die Initiative von der Mitarbeiterin selbst ausging und erst in einem weiteren Schritt der Geschäftsführer des Unternehmens in die Gespräche und Feinjustierungen des Projektes mit einbezogen wurde. Dieser bekundete ein großes Interesse an dem FAST-Ansatz und befürwortete und unterstützte die Teilnahme seiner Mitarbeiterin.

Ausgangspunkt war der Wunsch der Mitarbeiterin, die zu dem Zeitpunkt überwiegend administrative Aufgaben aber auch zunehmend die Information und Beratung von Kunden wahrnahm, sich ein Grundverständnis in den Bereichen der Kunststofftechnik und der Materialwissenschaften anzueignen. Ziel sollte sein, dass die Mitarbeiterin die Technologie des Unternehmens und deren Umsetzung besser verstehen, und darauf aufbauend diese kompetenter kommunizieren kann sowie in der Lage ist, Fachfragen von Kunden in begrenztem Umfang selbst beantworten zu können. Bei der Ausgestaltung der Lerninhalte und Präsenzzeiten wurde die persönliche Situation der Mitarbeiterin mit berücksichtigt (siehe Steckbrief Teilnehmerin). Konkret sollten also Lernformen gefunden werden, die es der Teilnehmerin ermöglichen, diese in ihren privaten und beruflichen Alltag zu integrieren.

Mehrstufiger Prozess

Das individualisierte Trainings- und Forschungsprojekt wurde zunächst so konzipiert, dass die Teilnehmerin in einem ersten Teil sich ein Grundverständnis der „Grundlagen in Chemie“ in Form von Grundvorlesungen im Rahmen des Gasthörerstudiums aneignen sollte, um auf diesen aufbauend in einem zweiten Teil die Grundlagen, Anwendungsmöglichkeiten und Geräte in der Kunststofftechnik praxisnah in einem Servicelabor des Freiburger Materialforschungszentrums kennenzulernen.

Beim ersten Teil des Trainings wurde in der Umsetzung schnell deutlich, dass die Teilnehmerin aufgrund des fehlenden naturwissenschaftlichen Vorwissens doch Schwierigkeiten hatte, den Lehrinhalten der Grundvorlesungen zu folgen, obwohl es sich hier um ein Angebot des Gasthörerstudiums handelte. Daher erfolgte eine Anpassung des Lernniveaus sowie der Lernform: Die Lerninhalte sollen an das schulische Vorwissen der Teilnehmerin (siehe Steckbrief) anknüpfen. Gleichzeitig sollen durch einen hohen Praxisbezug die Motivation der Teilnehmerin erhalten sowie das Gelernte in konkreten Laboranwendungen gefestigt und vertieft werden.

Im Rahmen des Matching-Prozesses konnte ein wissenschaftlicher Arbeitsgruppenleiter im Materialforschungszentrum gewonnen werden, der die Anleitung und Betreuung der Teilnehmerin sicherstellte. In einem gemeinsamen Treffen zusammen mit dem Techniker des Labors wurden

Bedarfe, Lerninhalte und die Lernform gemeinsam definiert. Um das Lernen möglichst flexibel zu gestalten, wurden eine anfängliche Selbstlernphase mit bereitgestellten Lehrbüchern (Berufskolleg-Niveau) sowie mehrere, daran anschließende, praxisbezogene Lerneinheiten im Labor festgelegt. In diesen praxisbezogenen Lerneinheiten kann die Teilnehmerin an konkreten Beispielen aus dem Forschungsbereich z.B. an der Testung neuer Kunststoffe und Materialeigenschaften mitwirken, sie lernt die Anwendung und Bedienung von Geräten bei der Materialprüfung kennen und kann so das Theoriewissen direkt in der Praxis umsetzen. Der Praxisteil ist modulartig aufgebaut und umfasst je Lerneinheit ca. 2 Stunden Präsenzzeit.

Dieses Beispiel zeigt, dass das entwickelte Trainings- und Forschungsprojekt einen Wissenstransfer mit maximalen Freiheitsgraden bei gleichzeitig hohem Anwendungs- und Praxisbezug ermöglicht. Die persönliche Betreuung durch den Labortechniker ermöglicht eine Zusammenarbeit auf gleicher Augenhöhe und eine Vermittlung von Wissen, die an das Vorwissen der Teilnehmerin anknüpft. Eine umfassende Evaluation des Projektes steht noch aus.

Steckbrief der Teilnehmerin

Kaufmännische Angestellte (40 Jahre alt) mit mehrjähriger Berufserfahrung, 100% Arbeitspensum, alleinerziehend. Ihr Aufgabengebiet in dem StartUp-Unternehmen umfasst neben den administrativen Verantwortlichkeiten nun auch seit einiger Zeit die Kommunikation an der Schnittstelle zwischen Kunden und Labormitarbeitenden. Um die neu übernommenen Aufgaben inhaltlich fundiert bewerten zu können und die Eigenschaften der Unternehmensprodukte auch Kunden gegenüber kompetent kommunizieren zu können, wird eine Weiterqualifizierung in dem Bereich „Grundlagen der Kunststofftechnik“ angestrebt.

Steckbrief des Unternehmens

Bei dem Unternehmen handelt es sich um ein junges, schnell expandierendes StartUp-Unternehmen mit einer Betriebsgröße von unter 10 Mitarbeitenden. Technologisch bietet das Unternehmen Lösungen im Bereich des materialintegrierten Plagiatschutzes an.

Zusammenfassung

- **Kontaktknüpfung:** durch Projekt-Präsentation auf einem Unternehmenstag
- **Teilnehmerin:** ohne akademische Grundbildung, keine Grundlagen im MINT-Fächerspektrum vorhanden, Kaufmännische Angestellte, alleinerziehende Mutter.
- **Inhalte des Trainings- und Forschungsprojektes:** naturwissenschaftliche Kompetenzen, Aneignung von Grund- und Praxiswissen im Bereich der Polymerwissenschaften.
- **Herausforderungen:** Integration der Lerneinheiten in den beruflichen und familiären Kontext der Teilnehmerin, richtiges Niveau der Wissensvermittlung finden, um an dem bisherigen Wissen der Teilnehmerin anknüpfen zu können, praxisnahe Wissensvermittlung mit persönlicher Betreuung, um die Teilnehmerin „nicht zu verlieren“.
- **Ergebnis:** die Teilnehmerin hat die Möglichkeit, sich flexibilisiert Wissen anzueignen und praxisnah das Gelernte umzusetzen:
 - 1) im Selbstlernstudium mit Hilfe geeigneter, und Ihrem Wissensstand entsprechender Literatur,
 - 2) durch die Teilnahme an und aktive Mitarbeit bei Experimenten und Materialprüfungen unter Anleitung des Technikers.
- **Erfolgsfaktoren:** motivierter und erfahrener wissenschaftlicher Arbeitsgruppenleiter, der bereit ist eine Teilnehmerin auch ohne akademisches bzw. fachspezifisches Vorwissen zu betreuen, aufgeschlossene Unternehmensleitung, die die Teilnahme unterstützt, großes Eigen-Interesse und hohe Motivation von Seiten der Teilnehmerin.

5.2. „Vermittlung eines Experten aus der Universität an ein Unternehmen“

Ein Beispiel dafür, dass neben dem Weiterbildungsaspekt auch weitere Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit FAST für die Unternehmen von Interesse sind, zeigt dieser Fall: im Rahmen der Sondierungsgespräche mit einem Unternehmen kam auch die Frage von Seiten der Geschäftsleitung auf, ob FAST auch Expertinnen und Experten aus der Universität vermitteln kann. Es bestand im Unternehmen zusätzlicher Bedarf an fächerübergreifender Expertise im naturwissenschaftlich-materialwissenschaftlichen Kontext, um eine ein-lizenzierte Technologie weiter vorantreiben zu können. Hierfür sollte ein qualifizierter Mitarbeitender identifiziert und vermittelt werden.

Nach der Recherche und der Kontaktierung der passenden Arbeitsgruppen innerhalb der Universität Freiburg konnte FAST der Geschäftsleitung einen Wissenschaftler vorschlagen, der in dem nachgefragten Themenfeld über eine umfangreiche Expertise verfügt und auch Interesse an einer Zusammenarbeit mit der Industrie hat. Im Ergebnis wurde der Wissenschaftler nach kurzer Probezeit im Unternehmen festangestellt. Somit konnte FAST bei der Rekrutierung eines Mitarbeiters aktiv mitwirken und seine Netzwerke innerhalb der Universität gewinnbringend nutzen.

5.3. „Einstieg in ein neues Technologiegebiet“

Auf einer Veranstaltung mit einem Arbeitgeberverband wurden das Konzept von FAST sowie die verschiedenen Forschungs- und Arbeitsbereiche der Universität Freiburg und der Freiburger Fraunhofer-Institute vorgestellt sowie Möglichkeiten einer Zusammenarbeit mit den teilnehmenden Vertreterinnen und Vertretern aus Unternehmen diskutiert. Durch diese Veranstaltung wurde der geschäftsführende Gesellschafter eines mittelgroßen Unternehmens in der Region u.a. auf die Kompetenzen der Universität Freiburg im Bereich der Materialwissenschaften aufmerksam.

Deshalb fand in kurzem zeitlichem Abstand nach der Veranstaltung ein Treffen des Unternehmers mit dem FAST-Team statt, auf dem das konkrete Anliegen des Unternehmers vorgestellt und weiter konkretisiert wurde. Bei dem Unternehmen handelt es sich um einen Hersteller von Kühlgeräten für das Labor- und Gesundheitswesen. Zur langfristigen Zukunftssicherung des Unternehmens sah der Unternehmer den Bedarf, neue Technologien für die Kühlung zu nutzen. Aus der bisherigen Beschäftigung mit dem Thema war das Unternehmen auf den magnetokalorischen Effekt aufmerksam geworden. Zielsetzung einer angedachten Zusammenarbeit mit der Universität war, vertiefende Kompetenzen zu diesem Thema aufzubauen, um eine Entscheidung für den Einstieg in dieses Technologiegebiet zu unterstützen. Gleichzeitig wurde klar, dass mit dem geplanten Einstieg in den neuen Technologiebereich auch der Aufbau einer Forschungs- und Entwicklungsabteilung im Unternehmen verbunden sein würde, da im Unternehmen die Entwicklung aktuell von Mitarbeitenden mit Techniker- und Meisterabschluss durchgeführt wird.

Im Anschluss an das Gespräch wurden verschiedene Möglichkeiten für ein Projekt zur Bearbeitung der diskutierten Fragestellungen skizziert. Dabei wurde bereits eine mehrstufige Vorgehensweise angedacht, um sich schrittweise der Problematik annehmen zu können. In einer Diskussion mit dem wissenschaftlichen Leiter des FAST-Projektes wurden diese Vorschläge weiter konkretisiert und mögliche Ansprechpartner in der Universität identifiziert. In einem Gespräch mit einem Fachkollegen berichtete der wissenschaftliche Leiter von dem Thema und der diesbezüglichen Anfrage eines Unternehmens. Dabei stellte sich heraus, dass der Fachkollege sich bereits mit dem Thema beschäftigt, und ein großes Interesse daran hatte, dieses vertiefend zu bearbeiten.

Anschließend führte das FAST-Team mit diesem Professor ein Gespräch, um den speziellen FAST-Ansatz vorzustellen und seine Bereitschaft zur Mitarbeit abzuklopfen. Nach anfänglicher Skepsis

gegenüber der geplanten Kooperation mit dem Mittelständler stimmte er einer Mitwirkung zu. Da an dem Lehrstuhl aktuell keine Projekte zu dieser spezifischen Thematik durchgeführt wurden, wurde beschlossen, für das Projekt im FAST-Format eine kleine Projektgruppe einzurichten – bestehend aus dem Professor selbst sowie zwei Studierenden im Masterstudium der Chemie.

Im nächsten Schritt fand in dem Unternehmen ein Treffen der Projektgruppe sowie der einzubeziehenden Mitarbeiter aus dem Unternehmen (Geschäftsführer und Betriebsleiter) einschließlich des FAST-Teams statt. Dabei wurden die zu bearbeitende Fragestellung und die konkreten Umsetzungsschritte abgestimmt. Bei einem Betriebsrundgang konnten die Mitarbeitenden der Universität einen ersten Einblick in die Produkte und die Produktion gewinnen – und so die Rahmenbedingungen für den Einsatz der angedachten neuen (Material-)Technologien kennenlernen. Im Ergebnis wurde vereinbart, in einem ersten Schritt in gemeinsamer Arbeit eine Machbarkeitsstudie anzufertigen.

Die Durchführung der Machbarkeitsstudie erfolgte durch umfangreiche Recherchen auf Seiten der Universität (Auswertung von Tagungsbeiträgen und -dokumentationen sowie einschlägiger Studien etc.) sowie weitere Konkretisierung und Definition der Anforderungen aus der Praxis durch das Unternehmen. In regelmäßigen gemeinsamen Projektsitzungen wurden den beiden Teilnehmenden aus dem Unternehmen (Grundlagen-)Kenntnisse zu dem magnetokalorischen Effekt, zu den in Frage kommenden Materialien bzw. Materialkombinationen sowie zur Materialsynthese auf wissenschaftlichem Niveau vermittelt. Für die anschließende vertiefende Beschäftigung mit dem Thema wurden entsprechende wissenschaftliche Veröffentlichungen etc. zur Verfügung gestellt. Die Unternehmensvertreter speisten ihrerseits die Anforderungen und Rahmenbedingungen für eine technisch-wirtschaftliche Umsetzung in den Prozess ein. Durch dieses Vorgehen bauten die Teilnehmenden aus dem Unternehmen entsprechende Kompetenzen zu den Materialien auf, die Angehörigen der universitären Projektgruppe gewannen vertiefende Einblicke in die industrielle Anwendung. Darüber hinaus wurden durch die gemeinsame Arbeit an der Machbarkeitsstudie Hinweise auf mögliche Kooperationspartner aus Wissenschaft und Wirtschaft für eine mögliche Weiterverfolgung des Themas in einem nächsten Schritt gewonnen.

Im Laufe des Projektes wurde klar, dass neben den grundlegenden Kenntnissen zu Materialien auch Informationen und Kompetenzen bezogen auf die erforderliche Technologie zur Anwendung des magnetokalorischen Effektes notwendig sind. Um den aktuellen (Umsetzungs-)Stand zu ermitteln, wurde eine Patentrecherche als geeignete Methode gewählt. Durch FAST vermittelt wurde durch die Patentstelle der Universität eine entsprechende Recherche durchgeführt. Diese lieferte u.a. wichtige Hinweise auf Unternehmen, die sich bereits vertiefend mit dem Thema befassen.

Die Zusammenführung der Ergebnisse aus der Machbarkeitsstudie und der Patentrecherche führte zu dem Ergebnis, dass zur weiteren anwendungsorientierten Erforschung geeigneter magnetokalorischer Materialien ein FuE-Projekt durchgeführt werden sollte. Neben den technologischen Fragestellungen soll auch die Frage des Aufbaus spezifischer Kompetenzen bei Mitarbeitenden im Unternehmen (Techniker-/Meisterebene) durch die explizite Einbindung von Weiterbildungsmaßnahmen im FAST-Format in das Forschungsprojekt berücksichtigt werden. In einer Langfristperspektive soll das geplante Projekt auch die Rekrutierung von Personal aus der Universität unterstützen.

Steckbrief der Teilnehmenden

Geschäftsführender Gesellschafter (promovierter Kaufmann) und Betriebsleiter (Techniker).

Steckbrief des Unternehmens

Traditionsreiches Unternehmen des Maschinenbaus mit etwa 75 Beschäftigten. Spezialisierung auf die Herstellung von Kühl- und Gefrierschränken im Laborbereich und Gesundheitswesen.

Zusammenfassung

- **Kontaktknüpfung:** durch Präsentation von FAST und der Kompetenzbereiche der Universität auf einer gemeinsamen Veranstaltung des FAST-Projektes mit einem Arbeitgeberverband
- **Teilnehmer:** promovierter Kaufmann, Techniker
- **Inhalte des Trainings- und Forschungsprojektes:** Aufbau von Kompetenzen zu magnetokalorischen Materialien, Machbarkeitsstudie zum Einsatz dieser Materialien in aktuellen und zukünftigen Anwendungsbereichen des Unternehmens.
- **Herausforderungen:** Vermittlung von Grundlagenwissen aus den Materialwissenschaften, Integration von Fragestellungen zur Technologie, Berücksichtigung von Fragen zur Wirtschaftlichkeit beim Einstieg in ein neues Technologiegebiet.
- **Ergebnisse:** die Teilnehmenden aus dem Unternehmen haben vertiefende Kompetenzen bzgl. magnetokalorischer Materialien aufgebaut (es gibt bislang keine Möglichkeit, diese Kompetenzen über Weiterbildungskurse zu erwerben). Darüber hinaus haben sie Hinweise auf mögliche Kooperationspartner in der Wirtschaft erhalten. Die einbezogenen Studierenden konnten ebenfalls vertiefende Kompetenzen bzgl. magnetokalorischer Materialien aufbauen, gewannen Einblick in Anwendungsvoraussetzungen für Forschungsergebnisse in der Industrie und konnten ein zukünftiges mögliches Berufsfeld in der Wirtschaft abseits „typischer“ Karrierewege für ChemikerInnen kennenlernen. Der beteiligte Professor hat zusätzlichen Input für seine Vorlesungen im Masterstudium generiert. Skizze für ein gemeinsames FuE-Projekt inklusive der Integration von Fragen der Kompetenzentwicklung (FAST-Ansatz).
- **Erfolgsfaktoren:** Hohes Interesse des Professors an der Thematik, engagierte Studierende in der Projektgruppe, großes Engagement und hohe Motivation des geschäftsführenden Gesellschafters des Unternehmens. Übernahme des „Projektmanagements“ durch FAST – Projektentwicklung, Partnergewinnung, Organisation des Austausches, Ergebnissicherung, Zusammenführung der Ergebnisse, schnelle Vermittlung zu anderen (Fach-)Experten (hier: Patentstelle).

6. Zusammenfassung: Zwischenbilanz und Perspektiven

Aus den bisherigen Erfahrungen mit der konzeptionellen Entwicklung des dem Projekt FAST zugrundeliegenden Ansatzes „Lernen und Forschen im Projekt“ sowie der ersten pilothaften Umsetzung konnten bereits wichtige Hinweise für die Gestaltung bedarfsorientierter und praxisnaher Weiterbildung in Projekten gewonnen werden.

6.1. „Lessons learned“

Das zunächst theoretisch gefasste „Konstrukt“ von Trainings- und Forschungsprojekten konnte mit dem Start mehrerer Piloten in der Praxis erprobt und somit einem ersten „Reality Check“ unterzogen werden. Nach erfolgreichem Abschluss der Piloten wird sich daran noch eine umfangreiche Evaluation anschließen. Aus den bisherigen Erfahrungen können aber bereits einige zentrale Hinweise bezogen auf das Konzept und seine Umsetzung sowie die Aufgaben von FAST abgeleitet werden:

Konzept allgemein

Grundsätzlich wird das Konzept der Verknüpfung von FuE-Fragestellungen mit Weiterbildungsaspekten von den befragten Akteuren als positiv bewertet. Die Vorteile und Besonderheiten des FAST-Formates, nämlich seine hohen Freiheitsgrade bzgl. der thematischen und zeitlichen Ausgestaltung, erschließen sich vor allem den Unternehmen jedoch nicht sofort und sind teilweise schwer zu vermitteln. Aber auch den wissenschaftlichen Arbeitsgruppen, die bisher keine oder kaum Berührungspunkte mit Weiterbildungsfragestellungen und/oder der Zusammenarbeit mit der Industrie haben, müssen die Vorteile einer Mitarbeit klar deutlich gemacht werden. Hier kann eine Überzeugung der Zielgruppen besser gelingen, wenn – wie jetzt, nachdem die ersten Erfahrungen aus erfolgreichen Pilotvorhaben vorliegen – anhand von „Erfolgsbeispielen“ die Potenziale einer FAST-Zusammenarbeit veranschaulicht werden können und „echte“ Beteiligte an diesen Projekten quasi als Testimonial die erreichbaren Ergebnisse glaubhaft weitergeben können.

Ein weiteres Ergebnis aus den bisher geführten Gesprächen ist, dass sowohl Unternehmen als auch die wissenschaftlichen Arbeitsgruppen in erster Linie an den Forschungsthemen und dem Austausch der Expertise der beteiligten Partner an sich interessiert sind - der Weiterbildungsaspekt wird als eine sinnvolle und interessante Option bewertet, rückt für eine erste Zusammenarbeit jedoch häufig eher in die „zweite Reihe“. Damit zeigt sich, dass FAST – ursprünglich als ein neues Format in der wissenschaftlichen Weiterbildung angedacht – sich mehr zu einer neuen Form der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft entwickelt, das die bekannten und „eingespielten“ Formen wie Forschungszusammenarbeit (Auftragsforschung, Kooperationsforschung), Technologie- und Wissenstransfer sowie die „traditionelle“ wissenschaftliche Weiterbildung entsprechend ergänzt bzw. erweitert.

Die Umsetzung von Trainings- und Forschungsprojekten, begonnen vom Erstkontakt bis hin zum fertigen Angebot, stellt sich als ein langer Prozess dar, der „langen Atem“ erfordert. Ein entscheidender Erfolgsfaktor ist hier sicherlich die Rolle von FAST als Dienstleister und „Kümmerer“, der die Akteure zusammenbringt und im Sinne eines „Projektmanagers“ den Prozess in Gang hält und die Zusammenarbeit begleitet.

Unterstützende Faktoren für ein gelingendes Trainings- und Forschungsprojekt:

- Das Trainings- und Forschungsprojekt weist einen direkten Bezug zu einem aktuellen Thema aus dem Unternehmen auf.
- Geeignete Anreizgestaltung für die wissenschaftlichen Gruppen finden (Publikation, Folgeprojekte mit der Industrie).
- Gutes Matching der Forschungsinteressen.
- Hohe Motivation und Unterstützung durch die Entscheidungsträger im Unternehmen.
- Hohe Motivation auf Seiten der Teilnehmenden.
- Einhaltung der IP bei der Festlegung der (Lern-)Inhalte.
- Tatsächlicher Nutzen für das Unternehmen, den Mitarbeitenden und die Arbeitsgruppe (win-win-win)

Aufgabenspektrum der Freiburg Academy of Science and Technology

Während der bisherigen Projektlaufzeit hat es sich gezeigt, dass die Aufgaben von FAST über den Bereich der Entwicklung von Forschungs- und Trainingsprojekten inklusive der damit verbundenen Prozesse von der Kontakt-Anbahnung und Partnergewinnung über das Matching bis zur Projektbegleitung hinausgehen.

Funktion und Aufgaben von FAST:

- Verlässlicher Partner sein für die Unternehmen (aus der Region)
- Berührungspunkte gegenüber der Universität abbauen, da gerade von KMU immer wieder Vorbehalte gegenüber dem „Elfenbeinturm Universität“ geäußert werden.
- Abstimmungsprozesse am Laufen halten, d.h. die Rolle des „Kümmerers“ übernehmen.
- Sicherstellung einer guten Betreuung vor, während und nach dem Trainings- und Forschungsprojekt, d.h. Durchführung regelmäßiger Gespräche, Erfassung der Zufriedenheit der Beteiligten, möglicherweise Anpassung der Ziele während der Laufzeit des Projektes etc.

6.2. Perspektiven

Aus den bislang gemachten Erfahrungen lassen sich für FAST zwei zentrale Entwicklungsrichtungen erkennen.

Aus den Pilotvorhaben liegen mittlerweile vorzeigbare Ergebnisse zu den Potenzialen einer Zusammenarbeit im FAST-Format vor, die für eine aktive Gewinnung weiterer Partner innerhalb der Wissenschaft, aber auch für die Akquisition von Teilnehmenden aus der Wirtschaft aktiv genutzt werden können. Es ist davon auszugehen, dass dadurch zukünftig weitere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Unternehmen von einer „FAST-Kooperation“ überzeugt werden können – und die aufgrund der hohen Erklärungsbedürftigkeit des Angebotes bisher sehr lange Dauer von der Kontaktaufnahme bis zur Projektumsetzung verkürzt werden kann. Damit verbunden ist die Chance, die Verbindung von Lernen und Forschen in der wissenschaftlichen Weiterbildung weiter zu verbreiten und langfristig als eine lohnenswerte Form der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft zu etablieren.

Eng damit verbunden ist eine Ergänzung bzw. Neuausrichtung des Aufgabenspektrums der Freiburg Academy of Science and Technology. Es hat sich gezeigt, dass die FAST im Rahmen ihrer bisherigen Aktivitäten zunehmend als eine Art „Drehscheibe“ an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft agiert bzw. von den Akteuren in der Universität, bei Wirtschaftsverbänden sowie in Unternehmen als eine zentrale Anlaufstelle angesehen und genutzt wird. Hier liegt die Option, diese Funktion zukünftig noch stärker und aktiver zu nutzen, um nicht nur die Weiterentwicklung und Umsetzung des FAST-Ansatzes voranzutreiben, sondern diese Position auch für eine weitere Vernetzung der verschiedenen Akteure sowie die Verbesserung und Verstetigung der Kooperation der Wissenschaft mit der Wirtschaft einzusetzen.

Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.): Engpassanalyse 2013. Besondere Betroffenheit in den Berufsfeldern Energie und Elektro sowie Maschinen- und Fahrzeugtechnik, Berlin 2013.

Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA)/Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Leitfaden für Unternehmen: Wissenschaftliche Weiterbildung als Baustein der Personalentwicklung nutzen, Berlin und Essen 2013.

Hochschulrektorenkonferenz. Kommission für Neue Medien und Wissenstransfer (Hrsg.): HRK-Positionspapier zur wissenschaftlichen Weiterbildung: Beschluss des Präsidiums in seiner 588. Sitzung vom 7.7.2008, Bonn 2008.

Meyer-Guckel, Volker/Schönfeld, Derk/ Schröder, Ann-Katrin/Ziegele, Frank: Quartäre Bildung - Chancen der Hochschulen für die Weiterbildungsnachfrage von Unternehmen“, Edition Stifterverband, Essen 2008.