



Ermittlung von Hemmnisfaktoren beim Aufbau von Kooperationen von KMU mit Institutionen der Wissenschaft, insbesondere den Fachhochschulen

Kurztitel: Hemmnisstudie 2010

Prof. Hans-Herwig Atzorn, HTW Berlin
Prof. Dr. Brigitte Clemens-Ziegler, HTW Berlin

Studie im Auftrag der
Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und
Frauen, Berlin

Dezember 2010

ISBN 978-3-86262-007-4

htw.

**Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin**

University of Applied Sciences

Die Idee zu dieser Studie entstand im Rahmen der AG Transferallianz (früher AG Runder Tisch) und ist weitgehend der Initiative von Herrn Rainer G. Jahn (RGJ – Projekte & Management) und Herrn Mathis Kuchejda (Schmidt + Haensch GmbH) zu verdanken.

1. Vorbemerkung

Die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wird als ein wesentliches Element zur Stärkung der Innovations- und Wirtschaftskraft der Unternehmen in der Region Berlin-Brandenburg betrachtet.

Allerdings ist bekannt, dass der Wissens- und Technologietransfer insbesondere was die Kooperation mit kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) betrifft, ein eher schwieriges Thema ist. So gibt es z.B. an allen Hochschulen Transferstellen, die die Anbahnung von Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen als Aufgabenfeld haben, die aber bei weitem nicht in dem Maße von der Wirtschaft in Anspruch genommen werden, wie man sich das bei ihrer Einrichtung ursprünglich vorgestellt hat.

Bei der Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft begegnen sich Kulturen, die ganz unterschiedliche Ziele und Motivationslagen haben und die sich gegenseitig mit einer mehr oder weniger großen Skepsis betrachten. Argumente hierzu sind vielfach ausgetauscht, und es gibt viele Untersuchungen hierzu.

Im Rahmen der AG Transferallianz wurde festgestellt, dass die Anbieterseite, also die Wissenschaft, ihre Angebote in der Regel transparent und leicht zugänglich im Internet und anderen PR-Medien darstellt. Demgegenüber ist die Interessenlage der Abnehmerseite, also der Wirtschaft, eher unbekannt. Insbesondere sind hier die vielen Unternehmen zu nennen, die bisher keine Kooperationen mit der Wissenschaft haben und die für eine Kooperation noch zu erschließen sind. Der Mangel an Kooperationserfahrung kann im besseren Fall aus Unkenntnis resultieren, er kann aber auch das Resultat schlechter Erfahrungen bzw. von Vorurteilen sein.

Sinn der Studie sollte daher sein, die Bedarfssituation und insbesondere die Vorbehalte von KMU in der Region besser kennen zu lernen.

2. Vorgehensweise

Die Studie setzt sich aus folgenden 4 Teilen zusammen:

Teil I - Voruntersuchung

Es gibt bereits eine Reihe von Untersuchungen zur Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Diese wurden meist von Verbänden, öffentlichen Einrichtungen und Beratungsunternehmen durchgeführt. 12 besonders relevante Studien wurden näher analysiert insbesondere dahingehend, ob Hemmnisfaktoren identifiziert wurden und welche.

Die Voruntersuchung wurde im Unterauftrag von der studentischen Unternehmensberatung BCPro der HTW durchgeführt.

Teil II - Qualitative Interviews

Aufbauend auf den aus der Voruntersuchung vorliegenden Erkenntnissen wurden insgesamt 16 qualifizierte Einzelgespräche mit Repräsentanten (meist Geschäftsführer, z. T. Entwicklungsleiter) von ausgewählten KMU in Berlin geführt. Ziel dieser Interviews war es, Wünsche, Erwartungen, Probleme und Hemmnisse bei der Kooperation der Unternehmen mit Hochschulen zu erkunden und dabei Erkenntnisse zu gewinnen, die für die KMU handlungsrelevant sind, aber in standardisierten Umfragen meist nicht explizit ermittelt werden. Die so gewonnenen Erkenntnisse dienen der Entwicklung eines Fragebogens für die quantitative Untersuchung der als besonders relevant erachteten Motivations- und Hemmnisfaktoren.

Teil III - Quantitative Umfrage

Auf Basis der qualitativen Interviews wurde ein Fragebogen entwickelt, der im Anschluss von der IHK Berlin an ca. 4.000 Unternehmen in der Region Berlin/Brandenburg verschickt wurde. Die Auswertung der Fragebögen wurde mit Unterstützung der Firma optimus Marktforschung in Berlin vorgenommen.

Teil IV - Fallstudien

Aus dem umfangreichen Projektgeschehen an der HTW wurden 9 Kooperationsprojekte für exemplarische Fallstudien ausgewählt, bei denen es während der Anbahnungsphase und/oder bei der Bearbeitungsphase zu Problemen und Verzögerungen kam. Untersucht wurden sowohl laufende als auch abgeschlossene Projekte. Die Projektauswahl berücksichtigte sowohl die erforderliche fachliche und inhaltliche Bandbreite des Kooperationsgeschehens als auch unterschiedliche Charakteristika der beteiligten Unternehmen.

Teilweise wurden die beteiligten Firmenvertreter interviewt.

Darüber hinaus wurden noch 4 interne Interviews geführt mit ProfessorInnen, die im besonderen Maße mit Firmen kooperieren, sowie mit einem Vertreter der Transferstelle der HTW.

Zu allen 4 Teilen der Studie gehören ausführliche Dokumentationen, die im Anschluss an diese zusammenfassende Darstellung folgen.

3. Ergebnisse und Schlussfolgerungen

3.1 Kooperationserfahrungen

Gut die Hälfte der befragten Firmen hat bereits Erfahrungen in der Kooperation mit Hochschulen, und ca. 75 % haben Interesse an einer Kooperation. Im Vordergrund stehen dabei studentische Arbeiten wie Praktika und Abschlussarbeiten bzw. die Beschäftigung von studentischen

schen Hilfskräften. Forschungsk Kooperationen, bei denen die Unternehmen die Finanzierung anteilig (im Rahmen öffentlich geförderter Projekte) oder vollständig (Auftragsforschung) übernehmen, spielen dagegen eine geringere Rolle (Teil III, Abb. 11).

Dieses Ergebnis überrascht nicht, denn insbesondere die Fachhochschulen sind, was die Ausbildung betrifft, eng mit der Wirtschaft verbunden: So wird ein großer Teil der Abschlussarbeiten direkt in Unternehmen bearbeitet und Unternehmenspraktika sind in allen Studiengängen vorgesehen.

Motivierend für den weiteren Ausbau der Kooperationen Wirtschaft/Wissenschaft ist, dass diejenigen Unternehmen, die bereits über Kooperationserfahrungen verfügen, die Kooperation wesentlich positiver einschätzen, also solche, die keine diesbezüglichen Erfahrungen haben. Deutlich stellt sich das bei den Fragen nach der Wichtigkeit einzelner Kooperationsformen und nach Hemmnisfaktoren heraus (Teil III, Abb. 11 und 20). Von den Firmen mit Erfahrung wurden durchweg alle Kooperationsformen in ihrer Wichtigkeit deutlich höher eingeschätzt und fast alle Hemmnisfaktoren geringer bewertet als bei Firmen ohne Erfahrung.

Fazit:

Die Erwartungen, die seitens der Unternehmen an eine Kooperation gestellt werden, werden durch konkrete Erfahrungen weit übertroffen. Das ist eine gute Voraussetzung, um Unternehmenskooperationen weiter auszubauen.

3.2 Transparenz und Kontakthanbahnung

Das Thema Transparenz stellt sowohl in der Vorstudie (Teil I), als auch bei den qualitativen Interviews (Teil II) und den Ergebnissen der Befragung (Teil III) ein Hauptanliegen insbesondere der Unternehmen ohne Kooperationserfahrungen dar. Gemeint ist damit, dass das Unternehmen möglichst schnell den besten Ansprechpartner oder die beste Ansprechpartnerin für seine spezielle Problemstellung findet – mit Betonung auf 'beste'. Gerade die vielfältige Berliner Wissenschaftslandschaft mit mehreren Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist für die Unternehmen sehr unübersichtlich. Gewünscht wird hier ein flächendeckendes Online-Portal (vgl. z.B. Teil III, Abb. 22).

Demgegenüber steht, dass alle Wissenschaftseinrichtungen des Landes Berlin einen eigenen Internetauftritt haben, in dem sie ihre Leistungsmöglichkeiten dokumentieren und in denen Ansprechpartner und Ansprechpartnerinnen für einen Erstkontakt benannt sind. Demgegenüber steht auch, dass diese Zugangskanäle wenig seitens der Unternehmen genutzt werden. Hätte man den Internetauftritt allein wegen der potentiellen Unternehmenskontakte aufgebaut, wäre es eine Fehlinvestition. Dies ergibt sich übrigens auch aus den Antworten der Unternehmen zur Kontakthanbahnung (Teil III – Abb. 15), hier spielt der Internetauftritt eine nachrangige Rolle.

Bei der Frage eines übergeordneten Portals muss man berücksichtigen, dass die Hochschulen untereinander im Wettbewerb stehen. Daher ist die Bereitschaft, in Eigeninitiative ein übergeordnetes Portal aufzubauen, eher gering einzuschätzen, zumal wenn man Suchroutinen installieren würde (und das wäre ja der eigentliche Sinn), die den am besten geeigneten Wissenschaftler oder die am besten geeignete Wissenschaftlerin hochschulübergreifend sucht.

Derzeit ist die Technologiestiftung Berlin (TSB) dabei, ein übergeordnetes Portal zu schaffen, das auf Informationen zurück greift, die in den einzelnen Portalen der Wissenschaftseinrichtungen vorliegen.

Die überragende Bedeutung der persönlichen Kontakte bei der Anbahnung von Kooperationen ist ein wichtiges – wenn auch nicht überraschendes – Ergebnis der Befragung (Teil III, Abb. 15). Aus den Interviews wissen wir, dass die Unternehmen interessiert sind, nachhaltige Kontakte aufzubauen, also nicht nur zeitlich begrenzte, auf ein Projekt bezogene Kontakte. Alle Initiativen und Maßnahmen sind sinnvoll, die eine persönliche Kontaktaufnahme befördern.

Solche Maßnahmen können z.B. darin bestehen, dass die Hochschulen in regelmäßigen Abständen fachbezogene Vortragsveranstaltungen und Messen durchführen, oder dass die Hochschulen über ihre Transferstellen und ggf. einzelne Professoren und Professorinnen persönlich auf die Unternehmen zugehen. Die TSB bietet ja im Rahmen ihres WTT-Projektes eine Vielzahl von Fachveranstaltungen an, die genau dem Ziel dienen, eine persönliche Vernetzung zwischen Hochschule und Unternehmen herzustellen.

Umgekehrt muss aber auch die Forderung an die Unternehmen gestellt werden, die Angebote wahrzunehmen. Die Tendenz auf Unternehmensseite geht dahin, die Kontakthanbahnung als eine Bringepflicht der Hochschulen anzusehen. Die Hochschulen sind aber kapazitär nicht dafür ausgestattet, umfangreiche Auftragsakquisition zu betreiben.

Fazit:

Der vielfach geäußerte Wunsch der Unternehmen nach einem übergeordneten Online-Portal, das alle Berliner Wissenschaftseinrichtungen berücksichtigt, steht im starken Widerspruch zur Einschätzung der Unternehmen über die Wichtigkeit des Internetauftritts für die Kontakthanbahnung.

Von höchster Wichtigkeit für die Kooperation zwischen Unternehmen und Hochschulen sind persönliche Kontakte zwischen den Fachleuten des Unternehmens und den Professoren und Professorinnen der Hochschule. Alle Maßnahmen, die diese Kontakte fördern, sind sinnvoll.

3.3 Zeitschiene, Zeitaufwand, Projektmanagement

Die wichtigsten Hemmnisfaktoren für Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen sind die zeitlichen Rahmenbedingungen (vgl. Teil II und Teil III, Abb. 18 und 20). Die Unzufriedenheit damit kommt auch in dem Vorwurf des fehlenden unternehmerischen Denkens zum Ausdruck.

Die 'Unvereinbarkeit der Vorstellungen über den Zeitablauf' ist sogar das einzige Hemmnis, das von den kooperationserfahrenen Unternehmen höher gewichtet wird als von den kooperationsunerfahrenen. Offenbar sieht die Realität noch düsterer aus als die – schon schlechte – Erwartung. In den Interviews wurden Projektbeispiele genannt, bei denen die geplanten Laufzeiten um ein Mehrfaches überschritten wurden.

In diesem Zusammenhang wurde von einigen Unternehmen auch ein stringenteres Projektmanagement eingefordert (Teile II und IV). Besonders wichtig sei dies bei Projekten, an denen mehrere Fachkompetenzen und damit Professoren und Professorinnen beteiligt sind. Hier sind regelmäßige Treffen aller Beteiligten und die Einhaltung der Zeitschiene mit ihren Meilenstei-

nen erforderlich. Das Projektmanagement sollte sich an dem der KMU orientieren – auch hier also wird unternehmerisches Denken eingefordert.

Nicht von den Hochschulen zu verantwortende zeitliche Probleme können sich beim Projektanlauf allerdings dadurch ergeben, dass die Bewilligungsbescheide bei öffentlich geförderten Projekten oft wesentlich später kommen als die eigentlich geplanten Starttermine des Projektes. Hier können die Unternehmen flexibler reagieren als die Hochschulen.

Von vielen Unternehmen wird bemängelt, dass ihre Problemstellungen zeitkritisch sind und die Hochschulen hier nicht flexibel reagieren können. Hier zeigt sich ein strukturelles Problem, das nicht umgangen werden kann, nämlich die Bindung der Hochschulen an den Semester-rhythmus. Insbesondere kommt diese zum Tragen, wenn studentische Projektarbeiten, Praktika und Abschlussarbeiten geplant sind. Aber auch die Hochschullehrer und –lehrerinnen sind – besonders an den Fachhochschulen – während der Vorlesungszeiten stark im Lehrbetrieb engagiert.

Ein weiteres nicht von den Hochschulen zu beeinflussendes Zeitproblem ergibt sich dadurch, dass bei öffentlich geförderten Projekten zwischen Beantragung und Bewilligung ein Zeitraum von 6 Monaten und mehr liegen kann. Um dieses Problem zumindest bei kleinen Fördersummen zu umgehen, hat Berlin ein spezielles Programm geschaffen - den Transferbonus -, dessen Beantragungsphase schnell und unbürokratisch läuft.

Fazit:

In den Hochschulen ist ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass der Zeitfaktor für die Unternehmen die wichtigste Rolle spielt und zwar nicht nur im Sinne von schneller Projektbearbeitung sondern besonders auch im Sinne von Einhaltung der Zeitpläne.

Andererseits müssen Unternehmen ein Bewusstsein darüber haben, dass die Hochschulen bestimmte zeitliche Rahmenbedingungen einzuhalten haben. Daher sind nur mittelfristig zu bearbeitende Projekte sinnvoll. 'Feuerwehreinsätze' sind von den Hochschulen nicht zu leisten.

3.4 Weitere Aspekte

a.) Motivation

Grundvoraussetzung für die Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen ist, dass auf beiden Seiten der Wille und die Bereitschaft dazu vorhanden ist; und natürlich muss es ein Thema geben, bei dem sich das Unternehmen einen Beitrag der Hochschule vorstellen kann.

Wenn im Unternehmen keine finanziellen Mittel vorhanden sind oder keine Zeit in die Kooperation gesteckt werden soll - beide Aspekte werden als dominierende Hemmnisfaktoren von den Unternehmen herausgestellt (vgl. Teil III, Abb. 18) - dann macht Kooperation naturgemäß keinen Sinn. Ebenso macht sie keinen Sinn, wenn es an einer Hochschule keinen kompetenten Ansprechpartner bzw. keine kompetente Ansprechpartnerin gibt.

Kooperation ist kein Selbstzweck sondern muss für beide Partner Vorteile bringen!

Befragt nach der Motivation der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zur Kooperation mit Unternehmen wird von den Kolleginnen und Kollegen in erster Linie die Qualität der Lehre

genannt. Durch die Kooperation wird die Problembezogenheit und Aktualität der Lehre gewährleistet. Das hebt den Stellenwert der Kolleginnen und Kollegen bei den Studierenden und schlägt sich in den regelmäßig stattfindenden Evaluationen nieder.

Darüber hinaus ermöglichen die eingeworbenen Drittmittel dem Professor bzw. der Professorin, sein bzw. ihr Fachgebiet sachlich und personell besser auszustatten, sich in stärkerem Maße an Tagungen und Messen zu beteiligen und weitere Akquisitionen vorzunehmen.

b.) Umarmung (Projektumfang)

Der Begriff 'Umarmung' wurde von einem Unternehmensvertreter genannt, er beschreibt sehr schön plastisch den Vorgang, dass sich Unternehmen und Hochschule nicht über den Projektumfang einig werden können. Das Thema Projektumfang taucht bei den Hemmnisfaktoren im Mittelfeld auf (vgl. Teil III, Abb. 18).

Der Vorgang ist folgender: Das Unternehmen kommt mit einer – aus seiner Sicht – kleinen Anfrage an die Hochschule. Der Professor bzw. die Professorin spricht mit dem Unternehmensvertreter oder der Unternehmensvertreterin und in diesem Gespräch wird das Problem immer umfänglicher. Im Bild 'umarmt' der Professor bzw. die Professorin den Unternehmensvertreter oder die Unternehmensvertreterin und erklärt ihm (wie einem Kind), dass man sein bzw. ihr Problem nicht so einfach lösen kann.

Wird das Projektvolumen dann so groß, dass öffentliche Fördermittel notwendig werden mit den damit verbundenen Zeitverzögerungen, kann es letztlich passieren – und in den betrachteten Fällen war es so - dass das Unternehmen sein Interesse verliert und kein Projekt zustande kommt.

Diese Aufblähung mag ja im Einzelfall durchaus berechtigt sein, es kann sich aber auch eine Überheblichkeit dahinter verbergen. Getrieben wird sie auch dadurch, dass die Professoren und Professorinnen auch nach der Höhe der eingeworbenen Drittmittel bewertet werden. Sie haben also ein natürliches Interesse an hohen Drittmittelvolumina.

c.) Geheimhaltung, Schutzrechte, Haftung

Die Fragen nach Geheimhaltung, nach Schutzrechten und nach der Ergebnishaftung spielen nicht die erwartete Rolle bei den Hemmnisfaktoren (vgl. Teil III, Abb. 18).

Die Erfahrungen aus dem Projektgeschehen an der HTW zeigen allerdings, dass insbesondere bezogen auf das geistige Eigentum zum Teil umfangreiche Verhandlungen geführt werden müssen.

Offenbar sehen die Firmen diese Fragen aber insgesamt als lösbar an. Hier mögen auch die in letzter Zeit entwickelten Musterverträge eine positive Rolle zu spielen.

4. Abschließende Bewertung

Die Studie zeigt – und diese Erkenntnis ist nicht neu –, dass der persönliche, nachhaltige Kontakt zwischen Unternehmen und Hochschule von überragender Bedeutung ist für die Anbahnung und Durchführung von Kooperationen. Ist dieser Kontakt gewährleistet, erübrigen sich viele der betrachteten Hemmnisfaktoren wie mangelnde Transparenz, Zeitverzögerungen in der Anbahnungsphase, mangelndes Vertrauen in die fachliche Kompetenz. Maßnahmen, die dem Aufbau persönlicher Kontakte dienen, sind daher zu fördern.

Generell ist auf Seiten der Unternehmen Interesse an Kooperationen mit Hochschulen vorhanden. Allerdings sollen die Hochschulen mehr unternehmerisches Denken kultivieren. Dies betrifft in erster Linie die Einhaltung zeitlicher Absprachen, darüber hinaus aber auch ein professionelles Projektmanagement.

Ein sehr vielversprechendes Ergebnis der Studie ist, dass Unternehmen, die über Kooperationserfahrungen mit Hochschulen verfügen, die Kooperationsmöglichkeiten weitaus besser einschätzen, als Unternehmen, die diese Erfahrung nicht besitzen. D.h. wenn es zu einer ersten Kooperation kommt, ist der Weg für weitere Kooperationen geebnet.

Die Hochschulen und die Politik müssen sich darüber klar werden, welchen Stellenwert sie den Unternehmenskooperationen zubilligen und ob diese Kooperationen als strategisches Element für die wirtschaftliche Entwicklung der Region genutzt werden sollen. Wenn man das bejaht, hat es organisatorische und finanzielle Konsequenzen. Derzeit sind die Hochschulen kapazitär nicht in der Lage, Unternehmensakquisitionen in größerem Stil zu betreiben. Insbesondere die sogenannte kalte Akquise kann derzeit nicht als strategische Aufgabe der Hochschulen gesehen werden.

Unternehmenskooperationen sind wichtig für die Qualität der Lehre und für die Anwerbung zukünftiger Studierender. Daher sind die Hochschulen gehalten, ihre diesbezüglichen Prozesse zu untersuchen und zu verbessern. Auch sollte das Thema Kundenpflege in die Transferstrukturen organisatorisch eingebaut werden.



Ermittlung von Hemmnisfaktoren beim Aufbau von Kooperationen von KMU mit Institutionen der Wissenschaft, insbesondere den Fachhochschulen

Studie im Auftrag der
Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen

Prof. Hans-Herwig Atzorn, Prof. Dr. Clemens-Ziegler, HTW Berlin
Dezember 2010

Teil I - Voruntersuchung

Erarbeitet durch die
Jessica-Richter-Peukert-Radant-Bettermann GbR
Mitglieder des Berliner Campus Projekts e.V., BCPro

Berlin, Oktober 2009

Inhalt und Ziel dieser Dokumentation

Dieses Dokument beinhaltet die Rechercheergebnisse von ausgewählten Studien zum Thema „Ermittlung von Hemmnisfaktoren beim Aufbau von Kooperationen von KMU mit Institutionen der Wissenschaft, insbesondere den Fachhochschulen“.

Es wurden zahlreiche Studien ermittelt und anhand von Kriterien der Relevanz, Aktualität und dem regionalem Kontext sowie dem Fokus auf die Fachhochschullandschaft Berlin/Brandenburg ausgewählt.

Ziel dieser Dokumentation ist es, Aufschluss über die Erfolgsfaktoren und Hemmnissen von Kooperationen, besonders im Bereich der Forschung und Entwicklung, zwischen Fachhochschulen und klein- und mittelständischen Unternehmen zu geben.

Es wurden zudem die genannten Handlungsempfehlungen seitens der Studiengeber erfasst.

Abschließend wird eine Zusammenfassung über die Kernaussagen der Erfolgs- und Hemmnisfaktoren sowie der Handlungsempfehlungen über alle Studien hinweg gegeben

Inhalte

Studien Nr.	Studientitel	Herausgeber	Seite
1	Forschungslandkarte Fachhochschulen	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)	6-8
2	Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft	Wissenschaftsrat	9-12
3	Forschungsberichte des Fachbereichs Wirtschaft der Fachhochschule Düsseldorf	Fachhochschule Düsseldorf	13-22
4	Innovationsstudie	Industrie- und Handelskammer Berlin und Bundesverband deutscher Unternehmensberater e.V. (BDU)	23-24
5	Innovationsfaktor Kooperation – Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen	Stifterverband für die deutsche Wirtschaft	25-28
6	Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft in Berlin - Ergebnisse einer Unternehmensbefragung durch die IHK Berlin	Industrie und Handelskammer zu Berlin	39-33
7	Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit	Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)	34-36

8	Ein Innovationsmarkt für Wissen und Technologie – Diskussionsbeitrag zur Neuausrichtung der Innovationspolitik in der Schweiz	Avenir Suisse	37-49
9	Technologietransfer der Zukunft – Herausforderungen für die Innovationszentren	Technologie Zentrum Dortmund	40-41
10	Wissens- und Technologietransfer in nationalen Innovationssystemen	Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Dr. rer. pol. von Dipl.-Kfm. Dirk Meißner	42-44
11	Zur Technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, Zusammenfassender Endbericht 2000	Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung	45-46
12	Die Wissenschaftseinrichtungen als Standortfaktor – Eine handlungsorientierte empirische Untersuchung über das Wissens-transferpotenzial in einer Region, dargestellt am Beispiel der Wissenschaftseinrichtungen in der Region Halle	Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH	47-48
	Abschließende Zusammenfassung		49-50
	Übersicht der Rechercheergebnisse		Anhang

Abkürzungen und Begrifflichkeiten:

F&E	Forschung und Entwicklung
FH	Fachhochschule
KMU	Klein und mittelständische Unternehmen (hierbei vorab festgelegte Definition von Unternehmen mit bis zu 1500 Mitarbeitern)
IRP	Engl. für "Intellectual property right", dem geistigen Eigentum. Darunter werden absolute Rechte an immateriellen Gütern verstanden.
Tenure Prinzip	Einrichtung der lebenslänglichen Professur.
Post-Docs	Für Post-Doktoranden. Wissenschaftler, die nach Beendigung einer Dissertation an einer Universität oder einem Forschungsinstitut befristet angestellt sind und während dieser Zeit in Forschungsprojekten mitarbeiten.
Bayh-Dole Act	Amerikanisches Gesetz. Verleiht den in staatlichem Auftrag Forschung betreibenden Universitäten das Recht, für ihre Erfindungen Patente anzumelden und sie über Lizenzverträge mit Unternehmen zu verwerten.

Studientitel

Forschungslandkarte Fachhochschulen –
Potenzialstudie

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Autoren: Marianne Kulicke, Thomas Stahlecker

Fachhochschulpolitische Beratung: Prof. Dr. W. Fischer, Rektor der
Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik

Veröffentlichung

2004

Erfolgsfaktoren

- Fachhochschulen werden als regionale Innovationssysteme begriffen und als solche von KMU wahrgenommen.
- KMU, die sich im Bereich der Spitzentechnik und höherwertigen Technik engagieren und somit eigene F&E-Aktivitäten durchführen.
- Unterstützende Kompetenzen der Fachhochschulen im betrieblichen Innovationsprozess
- Unproblematische Kommunikation
- Passende Kompetenz- und F&E-Profile
- Deutliche Praxisnähe
- Unbürokratische Abwicklung

Hemmnisfaktoren

Mehrheitliche Aussage von Fachhochschulen in den neuen Bundesländern und Berlin mit einem geringen Anteil an regionalen Mittelgebern:

- Geringe F&E-Aktivitäten der regionalen Wirtschaft, meist aufgrund der schlechten ökonomischen Situation der Unternehmen
- Geringer Besatz an mittelständischen Unternehmen oder Großunternehmen in der Region

Problemursache auf Seiten der Unternehmen

- Schwache F&E-Orientierung
- Unzureichende Spezifikation des Auftrags
- Keine Bereitschaft, alle Kosten der Fachhochschule zu zahlen
- Kommunikations- und Verständigungsprobleme
- Generell fehlende/geringe Kooperationserfahrung bzw. –neigung bei den Unternehmen
- Unklare Regeln bzgl. IPR und Verwertungsrechten

Problemursache auf Seiten der Fachhochschulen

- Kein optimaler Personaleinsatz möglich, fehlende Flexibilität im Personalmanagement
- Unzureichende apparative Ausstattung bzw. Kapazitäten
- Unklare Regeln bezüglich IPR und Verwertungsrechten

Gründe bei nicht kooperierenden KMUs

- Kein Bedarf
- Ansprechpartner nicht bekannt
- F&E-Profile und Angebote von Fachhochschulen nicht bekannt
- Schlechte Erfahrungen vor 2000
- Andere Kooperationspartner vorhanden
- Keine passenden Fachhochschulen in der Nähe
- Kostengründe

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

- Bessere Informationsbereitstellung über F&E-Kompetenzen seitens der Hochschulen
- Verbesserung der Finanzausstattung um langfristige Kontinuität zu gewährleisten
- Stärkere Öffnung und Dienstleistungsorientierung
- Weitere Stärkung der praxisnahen Forschung

Aus der Sicht nicht kooperierender KMUs

- Stärkere Ausrichtung der Fachhochschulen auf die Bedürfnisse von KMU
- Zugehen von Fachhochschulen auf KMU (z.B. bei F&E-Projekten)

- Bessere Außendarstellung und Informationsbereitstellung einzelner Fachhochschulen und ihrer Professoren
- Kostengünstigere/flexiblere Problemlösungskompetenzen anbieten
- Schaffung von Anreizstrukturen für Professoren an Fachhochschulen um mit KMU zu kooperieren
- Grundausstattung der Fachhochschulen verbessern, um Projekte durchführen zu können
- Personalausstattung an Fachhochschulen verbessern
- Abbau bürokratischer Hemmnisse

Zusammenfassende Empfehlungen

- Weitere Profilschärfung der Fachhochschulen hinsichtlich ihrer Forschungsschwerpunkte und Kompetenzprofile
- Aktivere und zielgruppenspezifische Vermarktung der FH-Potenziale in F&E
- Verknüpfung der Vergabe öffentlicher Fördermittel an die Beteiligung von KMU
- Zugang der Fachhochschulen zu (öffentlichen) Finanzierungsangeboten, die die Durchführung von Projekten ohne verbindliche Einbindung von Unternehmen ermöglichen
- Abbau FH-diskriminierender Begutachtungsverfahren und weitere Reduzierung des Beantragungsaufwandes
- Finanzierungsspielräume schaffen für Vorlaufforschung
- Erhöhung des Kreises an forschenden Professoren innerhalb einer FH
- Erhöhung der Anzahl kooperativer Promotionen
- Herausbilden von Forschungsverbänden unter Beteiligung von Fachhochschulen
- Erhöhung der Transparenz und Verbesserung des Kenntnisstandes über die Forschungsschwerpunkte anderer Fachhochschulen

Ergänzungen

- 211 Seiten
- Betrachtungszeitraum: 2000 bis 2003
- In dieser Studie sind Beispiele für Forschungsverbände unter Beteiligung von Fachhochschulen enthalten (ab S. 190)

Studientitel

Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft

Herausgeber

Wissenschaftsrat

Veröffentlichung

Mai 2007

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren**Aus Sicht der Wissenschaft**

- Transferaktivitäten werden durch einen Mangel an geeignetem Fachpersonal sowie infrastrukturellen Kapazitäten begrenzt
- Aufgrund der Einbindung in Forschung, Lehre und administrative Aufgaben besteht häufig ein Zeitmangel für Transferaktivitäten
- Tätigkeiten im Wissens- und Technologietransfer werden nur unzureichend anerkannt. Dies bezieht sich einerseits auf die Bereitstellung erforderlicher Ressourcen – nicht zuletzt auch entsprechender zeitlicher Entlastung von anderen Aufgaben – und andererseits auf die geringe Honorierung erzielter Erfolge
- Es mangelt an spezifischen Fördermitteln für die Weiterentwicklung akademischer Forschungsergebnisse in marktfähige Produkte und Verfahren
- Es besteht ein Interessenkonflikt zwischen Publikationsfreiheit und den Geheimhaltungsinteressen der Unternehmen
- Es bestehen sowohl eine mangelnde Risikobereitschaft zur Weiterentwicklung einer wissenschaftlichen Erfindung als auch Berührungsängste insbesondere seitens kleiner und mittlerer Unternehmen
- Vielen Unternehmen fehlt eine langfristige Unternehmensstrategie, die für nachhaltige Kooperationen mit wissenschaftlichen Institutionen notwendig ist
- In entscheidungstragenden Positionen in Unternehmen fehlen wissenschaftsnahe Ansprechpartner, die die Anwendbarkeit von Forschungsergebnissen realistisch einschätzen und deren Weiterentwicklung durch das Unternehmen durchsetzen können
- Für bestimmte Forschungsergebnisse fehlen die relevanten Wirtschaftsstrukturen/ Märkte in Deutschland

- Es besteht ein Mangel an dem Verständnis für Prozessinnovationen hinsichtlich ausreichend präziser Modellbeschreibungen

Aus Sicht der Wirtschaft

- Aus der oft geringen direkten Anwendungsrelevanz (Reife) akademischer Forschungsergebnisse ergibt sich ein hohes betriebswirtschaftliches Risiko ihrer Weiterentwicklung zu marktfähigen Produkten
- Die mitunter schwierigen Verhandlungen über Verwertungsrechte erschweren eine zügige Vereinbarung von Kooperationen
- Die mangelnde Fähigkeit vieler Hochschulen und Forschungseinrichtungen, ihr Transferpotential aktiv zu vermarkten, erschwert die Identifikation von Anknüpfungspunkten für eine Zusammenarbeit
- Für viele kleine und mittlere Unternehmen bestehen zusätzliche Hemmfaktoren:
 - im Fehlen von Fachpersonal und eigenen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten, wodurch die Absorptionsfähigkeit der Unternehmen für wissenschaftliches Wissen reduziert wird;
 - in geringen finanziellen Ressourcen, die nicht immer durch Fördermittel aufgestockt werden können, da allein die Komplexität der Antragsverfahren die Ressourcen vieler KMU überfordert;
 - in einer Unübersichtlichkeit über das Leistungsangebot und die Effizienz wissenschaftlicher Institutionen, aus der Informationsdefizite und hohe Transaktionskosten resultieren;
 - in der Schwierigkeit, geeignete und bereitwillige Ansprechpartner für ein erstes Beratungsgespräch zu finden;
 - in der Angst durch Kooperationen internes Wissen an Wettbewerber preiszugeben (Know-how-Abfluss);
 - in der partiell zu beobachtenden Abneigung von Unternehmensmitarbeitern gegenüber externen Lösungsvorschlägen

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

- Im Wissenschaftssystem insgesamt muss der Wissens- und Technologietransfer verteilt wahrgenommen und adäquat unterstützt werden
- Wissens- und Technologietransfer soll verstärkt als ein strategisches Ziel von Hochschulen und Forschungseinrichtungen begriffen und durch die Leitungsebenen unterstützt werden
- Das Engagement im Wissens- und Technologietransfer muss sich institutionell und individuell lohnen
- Transferstellen und Patentverwertungsagenturen müssen neu strukturiert, professionalisiert und in ihren Aufgaben aufeinander abgestimmt werden

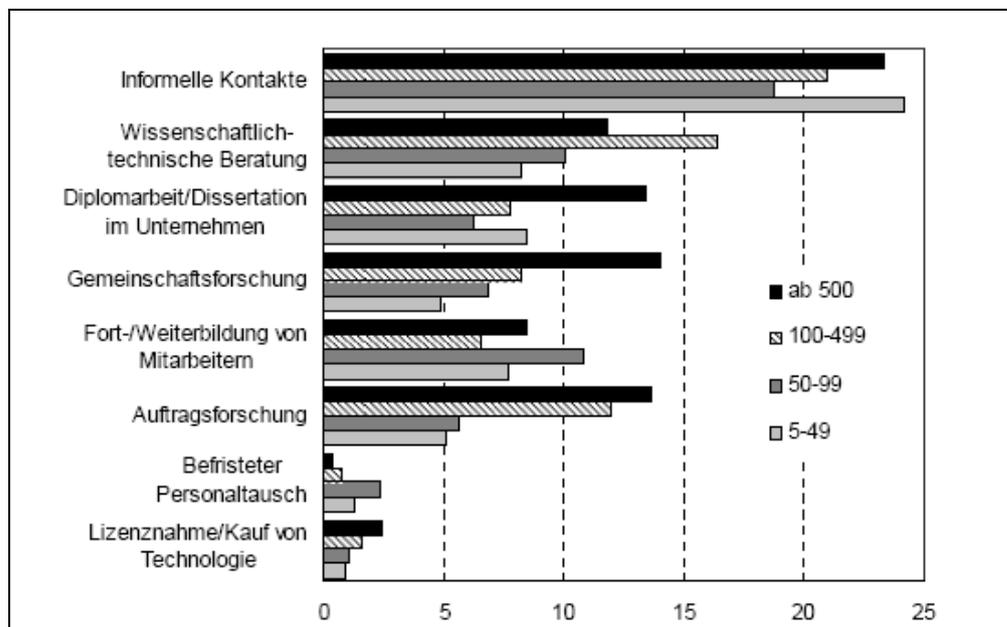
- Die Weiterentwicklung von Forschungsergebnissen bis zu einem wirtschaftlich relevanten Stadium soll verstärkt gefördert werden
- Formen nachhaltiger Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sollen gezielt von allen Seiten unterstützt werden
- Im deutschen und europäischen Patentrecht soll eine Neuheitsschonfrist eingeführt werden

Ergänzungen

- 134 Seiten

Das ZEW hat diese Statistiken 2004 veröffentlicht:

Bedeutung unterschiedlicher Formen der Zusammenarbeit mit der Wissenschaft in Unternehmen (ab 5 Beschäftigte) in Deutschland differenziert nach Beschäftigtengrößenklassen.



Verbreitung von Kooperationen mit der Wissenschaft in innovativen KMU in Deutschland 2000-2002.

Branche	WZ	Wissenschaftszusammenarbeit insgesamt	
		1	2
Bergbau	10-14	0,3	51
Ernährung/Tabak	15-16	3,2	59
Textil/Bekleidung/Leder	17-19	1,7	42
Holz/Papier/Druck/Verlag	20-22	4,3	43
Chemie/Pharma/Mineralöl	23-24	2,3	68
Gummi-/Kunststoffverarbeitung	25	2,3	45
Glas/Keramik/Steinwaren	26	1,2	52
Metallerzeugung/-bearbeitung	27-28	5,8	45
Maschinenbau	29	7,1	62
Elektroindustrie	30-32	4,3	70
Instrumententechnik	33	2,5	60
Fahrzeugbau	34-35	1,2	62
Möbel/Sport-/Spielw./Recycling	36-37	1,6	45
Energie-/Wasserversorgung	40-41	0,7	78
Banken/Versicherungen	65-67	1,7	39
EDV/Telekommunikation	64.3, 72	8,9	55
Technische/FuE-Dienstleistungen	73, 74.2, 74.3	29,2	71
Unternehmensberatung/Werbung	74.1, 74.4	21,6	63

1: Anteil einer Branche (in %) an allen innovativen KMU mit Wissenschaftskooperationen 2000-2002.

2: Innovative KMU mit Wissenschaftskooperationen 2000-2002 in % aller KMU mit Innovationsaktivitäten.

Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Unternehmen ab 5 Beschäftigte in Deutschland.

KMU: Unternehmen mit 5 bis 499 Beschäftigte.

Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2003. – Berechnungen des ZEW.

Gründe für den Verzicht auf eine Zusammenarbeit mit der Wissenschaft in Unternehmen (ab 5 Beschäftigte) in Deutschland

	verarbeitendes Gewerbe			
	5-49	50-99	100-499	ab 500
Geheimhaltung der Ergebnisse aus Zusammenarbeit wäre nicht gewährleistet	3	5	6	3
Unterschiedliche Zeitvorstellung von Unternehmen und wissenschaftlichen Eindr.	3	10	5	3
Unterschiedl. Herangehensweise von Wissenschaft & Wirtschaft an Problemstellungen	4	8	9	3
Mangelnde Praxisorientierung der Wissenschaft	10	12	17	14
Kein Interesse auf Seiten der Wissenschaft	11	10	12	2
Kein geeigneter Ansprechpartner in der wissenschaftlichen Einrichtung	16	9	12	8
Zu hohe Managementkosten einer Zusammenarbeit mit der Wissenschaft	23	16	19	11
Fehlende Informationen über das Angebot der Wissenschaft	25	19	31	19
Zu hohe Finanzierungskosten einer Zusammenarbeit mit der Wissenschaft	30	17	15	10
Keine Personalkapazitäten für eine Zusammenarbeit mit der Wissenschaft	28	27	23	21
Kein relevantes Angebot vorhanden	31	42	37	37
Kein Bedarf	68	64	62	65

Mehrfachnennungen möglich. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Unternehmen ab 5 Beschäftigte in Deutschland (gewerbliche Wirtschaft, WZ 10-52, 60-70, 90).

Quelle: ZEW (2004), Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2003. – Berechnungen des ZEW.

Studientitel

Forschungsberichte des Fachbereichs Wirtschaft der Fachhochschule Düsseldorf

„Analyse von Barrieren und Hemmnissen beim Wissenstransfer zwischen Hochschulen und KMU Düsseldorf“

Herausgeber

Fachhochschule Düsseldorf

Autoren: Norbert Markowski, Katherina Grosser, Rita Kuhl

Veröffentlichung

Dezember 2008

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren**Barrieren aus Sicht der Wirtschaft**

- Das fehlende Wissen über Angebote im Bereich der F&E von Hochschulen
- Generelle Schwierigkeit sich über die Angebote zu informieren. Entweder sind keine Informationen zu Kooperationsangeboten vorhanden oder diese mussten sich mühsam und damit zeitraubend beschafft werden.
- Die ungeeignete Form der Abwicklung entsprechender Kooperationen
- Auf die Bedürfnisse von Unternehmen wurde nicht intensiv und individuell genug eingegangen. Somit wenden sich die Unternehmen eher an private (Beratungs-)Unternehmen
- Fehlende aktive Ansprache der Unternehmen. Besonders solche, die noch keine Projekterfahrung mit Hochschulen gemacht haben.
- Die bürokratischen Strukturen der Hochschulen werden als Hindernis für eine aktivere Zusammenarbeit genannt.
- Es wird in dieser Studie aufgeführt, dass unter dem Begriff F&E-Projekt bei vielen Befragten aus dem Bereich KMU etwas anderes oder weitergehendes verstanden wurde, als das Bemühen nach neuen innovativen Geschäftsideen, die in einen Zusammenhang mit zukünftigen Markterfolgen gebracht werden können. Infolgedessen ist zu erwarten, dass diese KMU nicht aktiv als Nachfrager von Auftragsforschung in Erscheinung treten. Die Anbieter von Forschungsdienstleistungen sollten daher von sich aus auf diese Unternehmen zugehen, um dieses Potential zu aktivieren.

- Besonders Unternehmen die schon Projekte mit Hochschulen durchgeführt haben, bemängeln die unprofessionelle Arbeitsweise. Dies beruht unter anderem auch auf Kommunikationsschwierigkeiten und divergierenden Erwartungen an die methodische Herangehensweise.
- Die unterschiedliche Struktur und Kultur von Unternehmen und Hochschulen führt zu Schwierigkeiten.
- Unternehmen ohne Projekterfahrung bemängeln die überzogenen Preisvorstellungen seitens der Hochschule. Gründe hierfür: Vorgefertigte Meinung, dass Hochschulkooperationen zu teuer sind, schrecken von vorn herein ab sich darüber zu informieren. Eine unrealistische Erwartungshaltung seitens der Unternehmen und ein schlecht unterbreitetes Angebot seitens der Hochschule bekräftigen diesen Faktor.
- Angst vor Know-how-Abfluss
- Interessenskonflikte zwischen Hochschule und Wirtschaft
- Ungewissheit über den Projekterfolg

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

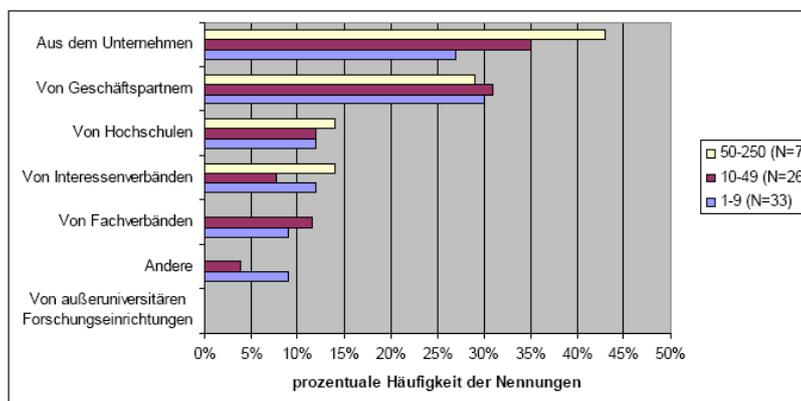
- Es wird angeregt, Transfereinrichtungen einzurichten, welche als Zwischenschaltung flexibler, hochschulnaher und unabhängiger mit der Wirtschaft kooperieren können.
- In NRW besteht die IFT (Institut für Forschungstransfer) GmbH. Dies ist ein hochschulnahes, privatwirtschaftliches Unternehmen, das als Mittler zwischen der Fachhochschule Düsseldorf und den Unternehmen der Region auftritt. Die IFT betreibt das F&E Marketing für die FH Düsseldorf mit der Absicht, Projekte der Auftragsforschung zu forcieren und bietet die kaufmännische Abwicklung von F&E-Projekten für Hochschulen, Wissenschaftler und Unternehmen als professionelle Dienstleistung aus einer Hand an.
- Eine verbesserte Kommunikation und Information soll Informationsdefizite beseitigen und einer unprofessionellen Arbeitsweise vorbeugen.
- Konkrete Definition und Klärung der Erwartungshaltung von beiden Seiten
- Abbau von Bürokratie in der Anbahnungsphase und in der Durchführung des Projekts
- Entwicklung eines Gesamtüberblicks der F&E Profile der Hochschulen kann zur Vereinfachung der Auswahl der Hochschulen führen.

Ergänzungen

- 30 Seiten
- Relevante Statistiken die im Rahmen einer Untersuchung der FH Düsseldorf durchgeführt wurde zum Thema „Unternehmen zum F&E-Transfer zwischen Hochschulen und Unternehmen“. Die Befragung wurde zumeist mittels Interviews durchgeführt und fand an dem Tag der Wirtschaft 2008 des BVMW in Düsseldorf statt. Befragt wurden 47 (zumeist klein- und mittelständische) Unternehmen.

Bezugsquelle neuer Ideen

- Es ist deutlich zu sehen, dass je kleiner das Unternehmen ist, desto weniger innovationsrelevantes Wissen aus dem Unternehmen selbst kommt.

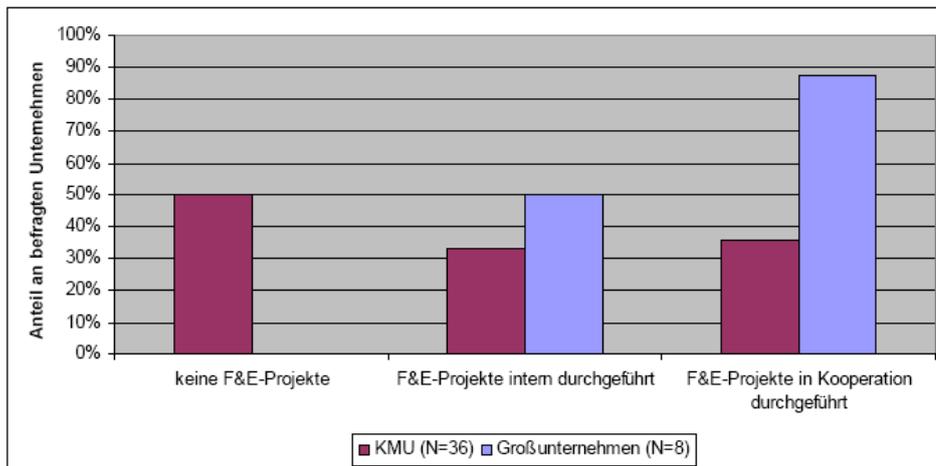


Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

(Die verschiedenfarbigen Säulen verdeutlichen die Nennung nach Unternehmensgröße)

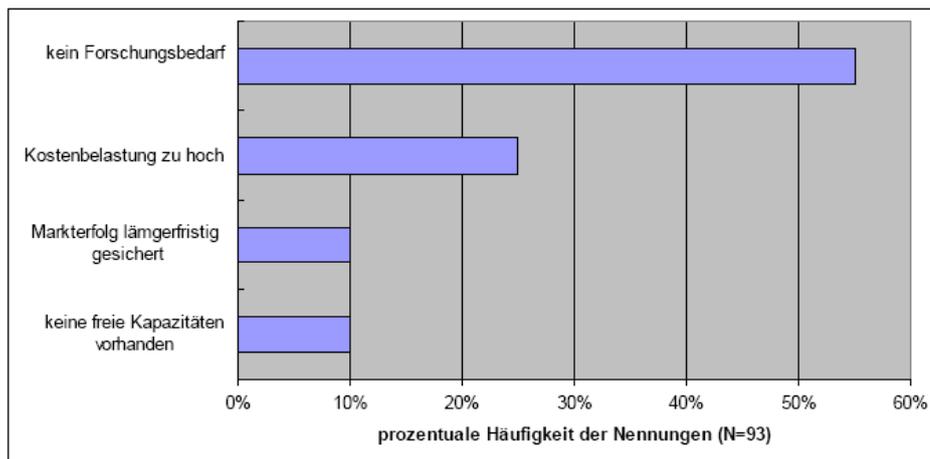
Durchführung von F&E Projekten

- 57% der F&E Projekte wurden in Kooperationen durchgeführt.
- Große Unterschiede bestehen jedoch zwischen Großunternehmen und KMU hinsichtlich der Durchführung von F&E Projekten mit Kooperationen. Somit beteiligten sich knapp 90 % aller Großunternehmen und lediglich 36% der KMU an Kooperationen im Rahmen der Forschungsarbeit.
- Dieses Ergebnis bestätigt somit auch frühere Studien, die auf einen positiven Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Kooperationshäufigkeit bzw. -wahrscheinlichkeit hindeuten (KFW, 2004).
- **Hinweis:** Hier werden Großunternehmen jedoch laut EU Norm ab 250 Mitarbeitern definiert. In unserer Definition sprechen wir ab 1.500 Mitarbeitern von KMU



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

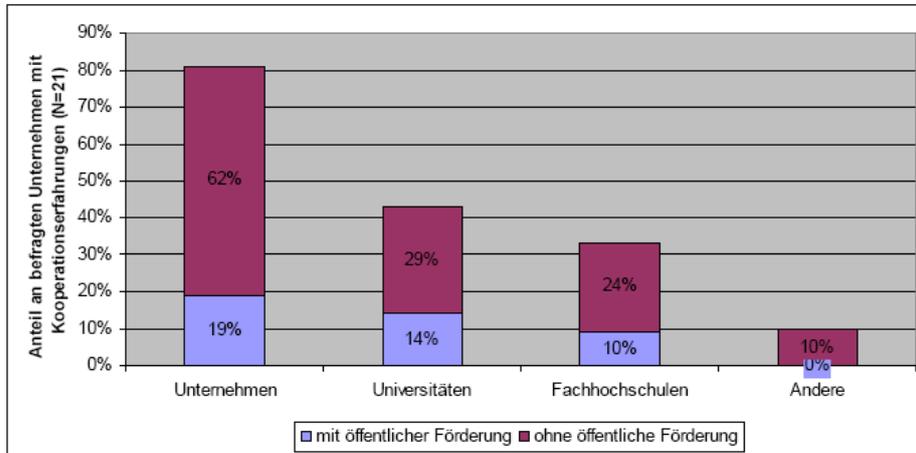
Gründe gegen die Durchführung von F&E Projekten



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Kooperationspartner und Finanzierung von F&E Projekten

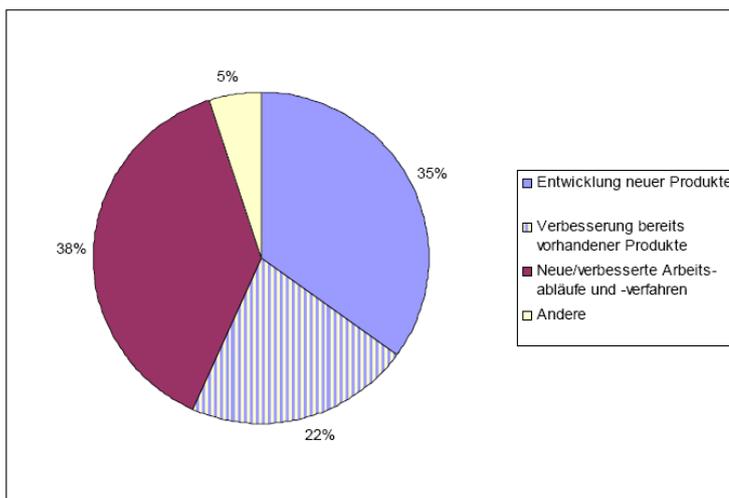
- 80% der Großunternehmen und 90% der KMU kooperieren mit Privatunternehmen



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Ziele bei der Auftragsforschung seitens der KMU

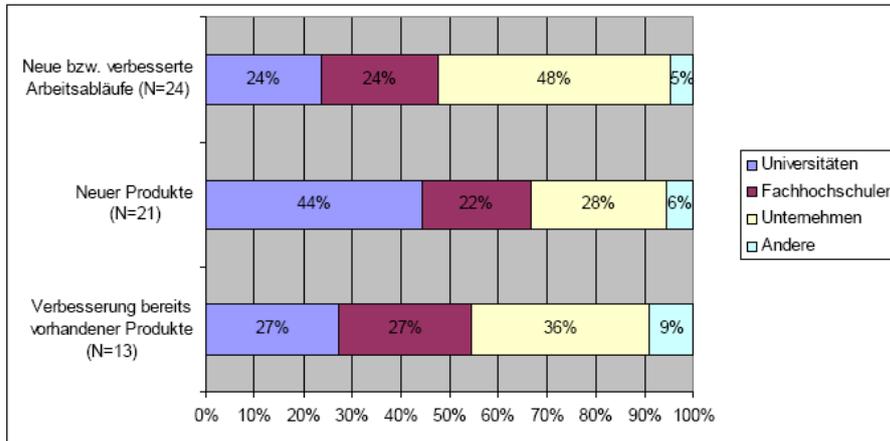
- Produktentwicklung und -verbesserung gehören zu den mit Abstand am häufigsten genannten Sachzielen der Auftragsforschung.
- Bei der Auftragsvergabe für die Entwicklung neuer und Verbesserung bestehender Arbeitsabläufe werden tendenziell Unternehmen als Kooperationspartner bevorzugt. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass viele Beratungsunternehmen gerade auf Prozessverbesserungen spezialisiert sind und von innovativen Unternehmen bei der Neugestaltung von Prozessen und Arbeitsabläufen aufgrund ihrer besonderen Erfahrung in diesen Arbeitsfeldern bevorzugt werden.



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Bevorzugte Kooperationspartner nach Forschungszielen der KMU

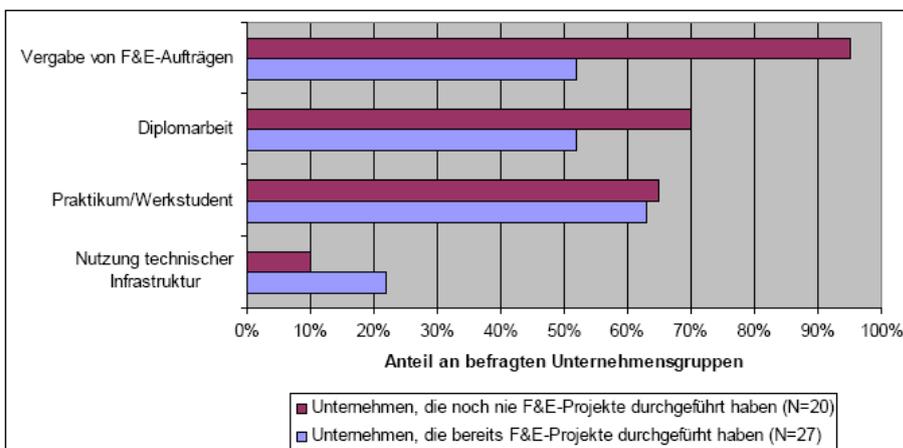
- Kooperationen mit Hochschulen werden besonders bei der Entwicklung neuer Produkte eingegangen.
- Für produktbezogene Innovationen werden Kooperationen mit Hochschulen gegenüber Kooperationen mit Unternehmen bevorzugt.



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Formen der Zusammenarbeit mit Hochschulen

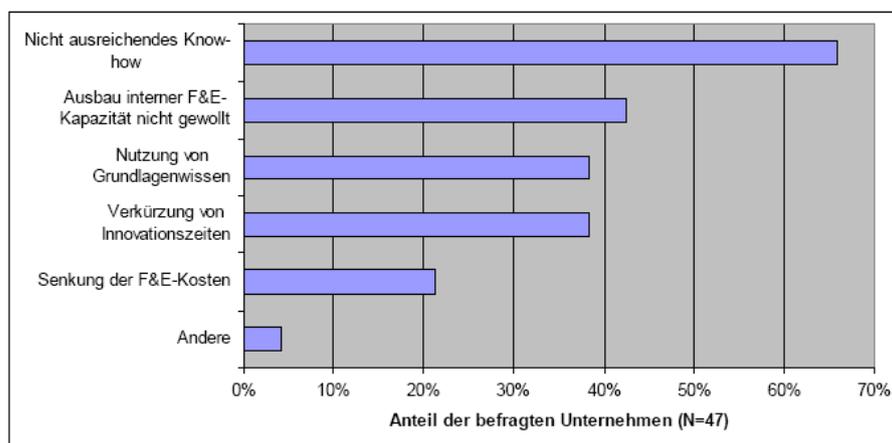
- Es werden Unterschiede in der Bereitschaft zur Vergabe von F&E Aufträge an Hochschulen zwischen Unternehmen die noch nie ein F&E Projekt durchgeführt haben und Unternehmen welche bereits Erfahrung in diesem Gebiet haben deutlich.
- 95% der Unternehmen, die bis jetzt noch nie F&E-Projekte durchgeführt haben, aber lediglich 52% der erfahrenen Unternehmen können sich gerade diese Form der Zusammenarbeit mit Hochschulen vorstellen.
- Das Interesse, Projekte mit Hochschulen durchzuführen sinkt nach den ersten Projekterfahrungen.
- Gründe hierfür können schlechte Erfahrungen in der Zusammenarbeit oder zu hohe bzw. unklare Erwartungen seitens der Unternehmen sein.



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Motive für die Auftragsvergabe an Hochschulen

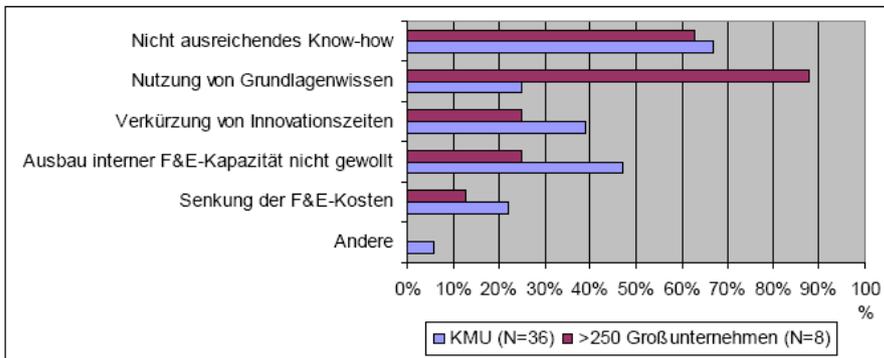
- 65% der Unternehmen gaben an, das mangelnde Know-how ihrerseits für die Vergabe von Aufträgen an Hochschulen spricht.
- 40% der Befragten halten den Ausbau interner F&E-Kapazitäten für nicht lohnend bzw. strategisch nicht gewollt. In der Auftragsforschung sehen sie die Möglichkeit einer bedarfsgerechten F&E-Investition. (Ein kapitalintensiver Aufbau und Betrieb von F&E Institutionen innerhalb des Unternehmens kann so vermieden werden.)
- 38% der Unternehmen halten die Nutzung von Grundlagenwissen und die Verkürzung von Innovationszeiten durch den Einkauf von F&E-Leistungen für wichtig.
- Kosteneinsparungen im F&E Bereich spielen nur für jedes fünfte Unternehmen eine Rolle spielen.
- Weiteres Motiv für die Vergabe ist die neutrale wissenschaftliche Einschätzung durch die Hochschule.



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Motive für die Auftragsvergabe von Forschungsaufträgen nach Größenklassen

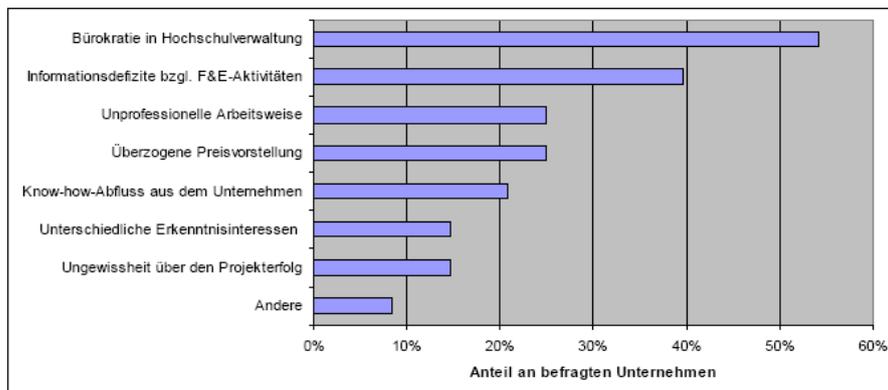
- Unterschiede bei Großunternehmen und KMU: Für Großunternehmen steht der Zugang zum Grundlagenwissen mit großem Abstand an erster Stelle.
- Für KMU ist der Erwerb von nicht vorhandenem Know-how und der Einkauf der dazu benötigten Kapazitäten und die schnelle Umsetzung der Innovationen wichtig. Auch die Kosten spielen in diesem Zusammenhang auch eine größere Rolle als bei den Großunternehmen.
- KMU sind weniger an der Nutzung und der damit zusammenhängenden aufwendigen Aufbereitung von Grundlagenwissen interessiert.



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Hemmnisse bei der Vergabe von Forschungsaufträgen

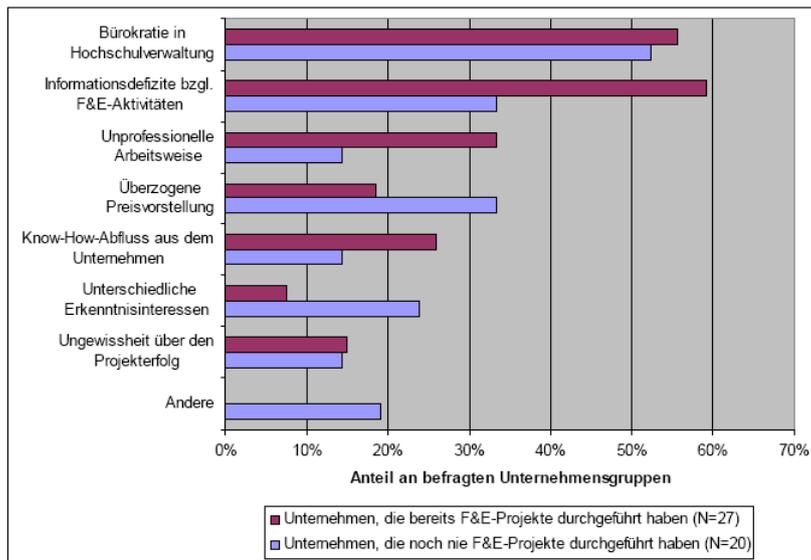
- Am häufigsten wird besonders der hohe bürokratische Aufwand benannt
- Das zweitgrößte Hindernis sind die Schwierigkeiten, sich über die Forschungsaktivitäten an Hochschulen ausreichend zu informieren.
- Unprofessionelle Arbeitsweise und überzogene Preisvorstellung bilden mit fast gleichen Anteilen die Plätze drei und vier



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Hemmnisse nach Erfahrungswerten

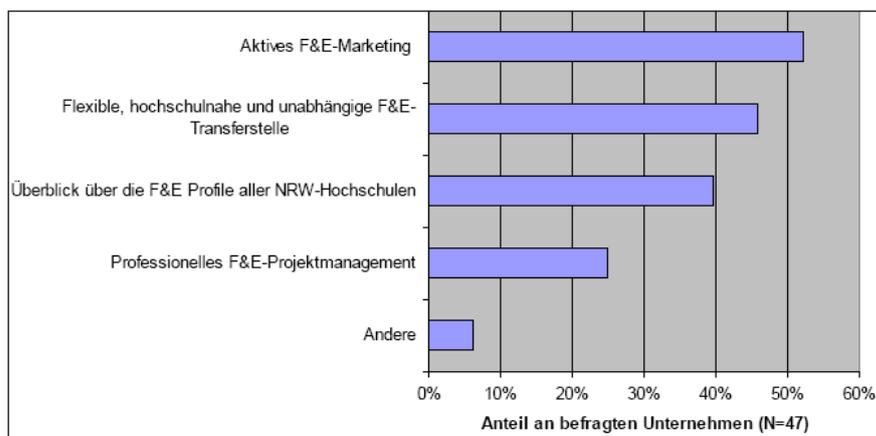
- Da geprüft werden sollte, ob genannte Hemmnisse aus der Abb. 12 nicht nur durch Vorurteile bzw. der allgemein herrschenden Meinung benannt werden, wurde hier erfragt, welche Hemmnisse sich auf Grund von Erfahrungen in der Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft ergeben
- Auch hier bleibt der Hauptgrund, hohe Bürokratie, bestehen



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Lösungsansätze zur Verbesserung des Wissenstransfers

- Unternehmen wünschen sich ein aktives F&E Marketing.
- Ein Gesamtüberblick der F&E-Profile der (NRW) Hochschulen würde zum Abbau der Hemmnisse aus Sicht der Unternehmen beitragen.



Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich

Hemmnisse und Lösungsansätze

- Aus Sicht der Unternehmen kann das größte Hemmnis – Bürokratie in der Hochschulverwaltung – in erster Linie durch die Zwischenschaltung einer flexiblen, hochschulnahen und unabhängigen F&E-Transferstelle (Transfer GmbH) gelöst werden.
- Ein solches Unternehmen könnte eine Servicefunktion im Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft übernehmen, wie bspw. Marketing, Information, Vermittlung, Vertragsgestaltung, Projektmanagement und administrative Abwicklung von F&E-Projekten.
- Außerdem müssen Hochschulen als Anbieter von konkreten F&E-Leistungen der nachfragenden Wirtschaft in geeigneter Form präsentiert werden.
- Unternehmen als Nachfrager von F&E-Leistungen muss die Anbahnung und Abwicklung von Projekten der Auftragsforschung erleichtert werden.

Tabelle 2: Hemmnisse und Lösungsansätze

Lösungsansätze	Aktives F&E-Marketing	Flexible und unabhängige Transferstelle	F&E Profile aller NRW Hochschulen	Professionelles Projektmanagement
Bürokratie in Hochschulverwaltung	-	++	+	+
Informationsdefizite	++	++	+	-
Know-how Abfluss	-	-	-	-
Überzogene Preisvorstellung	+	++	+	-
Ungewissheit über den Projekterfolg	-	-	-	+
Unprofessionelle Arbeitsweise	-	+	-	++
Unterschiedliche Erkenntnisinteressen	+	+	-	-

Anmerkung: Mehrfachnennungen möglich,

++ starker Einfluss, + Einfluss, - kein Einfluss

Studientitel

Innovationsstudie

Herausgeber

Industrie- und Handelskammer Berlin und Bundesverband deutscher Unternehmensberater e.V. (BDU)

Veröffentlichung

Juli 2009

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren

Hauptsächlich auf Grund fehlender Ressourcen und geänderter Marktbedingungen haben 25% der Unternehmen Innovationsvorhaben abgebrochen. Hierzu gehören:

- Fehlende Zeit zur Realisierung,
- Keine Entwicklungskapazität,
- Technische Machbarkeit,
- Gerade kurzfristig nicht wirtschaftlich

Gerade an diesen Punkten muss eine Forschungseinrichtung oder eine Hochschule ansetzen. Werden diese Fragen schlüssig beantwortet, sind Unternehmen eher bereit auch Kooperationen mit Hochschulen einzugehen.

- Eine große Mehrheit der Unternehmen sehen Innovationen als Erfolgsfaktor in Unternehmen. Dennoch haben die wenigsten die organisatorischen Strukturen und Abläufe um dies umzusetzen. Aus diesem Grund gestaltet sich ein effektives Innovationsmanagement schwierig.
- Nur 46% der innovativen Unternehmen stellen ein eigenes Budget für Innovation zur Verfügung. Es fehlt gerade den kleinen und mittelständischen Unternehmen an Kapital. Oft ist es für die Unternehmen somit zwar wichtig, aber nicht dringlich zu forschen.

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

Transparenz und Nachfrageorientierung der Wirtschaft erhöhen

- Die Forschungseinrichtungen in dem Berliner Raum müssen für die kleineren Unternehmen, die bisher noch keinen Kontakt zur Wissenschaft hatten, wesentlich transparenter auftreten.
- Schärfung der Forschungsprofile: Was kann eine Einrichtung leisten?
- Definition der Stärken der forschenden Einrichtungen und die Kommunikation derer am Markt
- Aktives Zugehen auf die Unternehmen. Die Unternehmen haben oft keine Kenntnis über die Möglichkeiten von Hochschulen etc.

Unternehmerische Kultur in wissenschaftlichen Einrichtungen entwickeln

- Generierung und Nutzen des Netzwerkes zu dem Mittelstand. Innovative Unternehmen sollten frühzeitig auch in die Lehre eingebunden werden, z.B. durch Gastvorträge oder Ähnlichem. So ist es möglich, dass die Wissenschaft Kontakte zu innovativen Unternehmen langfristig aufbaut und davon beide Seiten profitieren.
- Für den Berliner Mittelstand muss ein Konzept sichtbar sein, wie Kooperationen ablaufen können. Oft „trauen“ sich KMU´ler nicht an eine Hochschule heran. Schlüssige Konzepte, gerade mit Blick auf die Kostenseite können hier schnell Vorurteile beseitigen.

Struktur des Berliner Marktes

- Kleine Unternehmen sind die Innovativsten in Berlin. Durch ihre flachen und flexiblen Strukturen, sind gerade sie ein wichtiger Faktor für Innovation. Hier sind unentdeckte Potenziale für Kooperationen verborgen.
- Unternehmen in Berlin sehen Innovation als Erfolgsfaktor für sich. Allerdings richten sich nur die wenigsten danach aus. Sie sehen Technologie als „must-have“, vergessen aber, dass der Faktor Mensch noch bedeutsamer ist. Für Kooperationen ist es also dienlich, wenn der entsprechende Partner aus der Forschung dies berücksichtigt und einen Change-Prozess mit dem Unternehmen zusammen fördert.

Ergänzungen

- 28 Seiten

Studientitel

Innovationsfaktor Kooperation –

Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen

Herausgeber

Stifterverband für die deutsche Wirtschaft

Autoren: Andrea Frank, Volker Meyer-Guckel, Christoph Schneider

Veröffentlichung

2007

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren

- Häufiger Mangel an Verständnis für die Arbeitsweise und Kultur des jeweils anderen bei vorübergehender Zusammenarbeit
- Die Kooperation in der Lehre zwischen Hochschulen und Unternehmen wird unterschätzt.
- Netzwerke, in denen mehrere Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten werden von Unternehmen, die auf ihrem Gebiet führend sind, teilweise kritisch beurteilt, weil sie befürchten wichtige Informationen und Alleinstellungsmerkmale den Wettbewerbern zugänglich zu machen.
- Ausschreibungsbedingungen, welche die Verwendung der Fördergelder häufig zu stark einschränken
- Zu hoher bürokratischer Aufwand, insbesondere für eine Förderung von der Europäischen Union
- Vergabe bei öffentlich geförderten Projekten an immer wieder gleiche Partner
- Schwieriger Zugang zu den Programmen für KMUs, durch hohen Aufwand beim Finden und Beantragen von geeigneten Fördermaßnahmen (nicht die notwendigen Ressourcen)
- Vertragstechnische Bewertung von Erfindungen, die im Rahmen einer Kooperation entstehen und Klärung der Eigentumsrechte
- Erarbeitung immer neuer Vereinbarungen sehr zeit- und kostenintensiv

- Technologietransferstellen und Patentverwertungsagenturen werden häufig als störend empfunden von insbesondere eingespielten Kooperationen von Unternehmen und Hochschulen.
- Dienstrechtliche Rahmenbedingungen an den deutschen Hochschulen unterstützen einen intensiven Austausch zwischen Hochschulen und Unternehmen nicht.
- Hochschulen haben nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten, leistungsbezogene Besoldungsbestandteile selbst festzulegen.
- Erworbene Versorgungsansprüche der Professoren hemmen einen intensiven Austausch zwischen Hochschulen und Unternehmen, da Wechsel in die private Wirtschaft unattraktiv

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

Empfehlungen in Bezug auf die Forschung

- Hochschulen sind gefordert, zusätzlich zum Ausbau vieler Einzelkontakte der Professoren eine systematische Herangehensweise zu verfolgen und die Entwicklung einer institutionellen Gesamtstrategie und eine Bündelung sowie Transparenz der Einzelaktivitäten voranzutreiben sowie professionell mit Interessensgegensätzen umzugehen.
- Strategische Partnerschaften mit Unternehmen fördern durch z.B. Gründung von Instituten
- Stiftungsprofessuren für langfristige Kooperationen
- Beraterverträge und Forschungsaufträge

Empfehlungen in Bezug auf die Lehre

- Pflege eines intensiven Kontakts zu Lehrbeauftragten aus Unternehmen
- Klare Berufsfeldorientierung von Bachelor-Studiengängen, die in Form von Modulen in die Konzeption integriert sind
- Kooperation mit Unternehmen und anderen Bereichen des Arbeitsmarktes zur Entwicklung und Akkreditierung
- Praxiskomponente der Bachelor-Studiengänge mit organisieren (Studiengangsspezifische Praktikantenbüros)
- Stärkere Berücksichtigung von z.B. Lernfähigkeit für künftige Weiterqualifikation, unternehmerisches Denken, ein Bewusstsein für die gesellschaftliche Verantwortung der angestrebten Berufe, aber auch einzelne Themen wie Techniken des Zeit- und Projektmanagements, Basiskennnisse der Regelungen zum geistigen Eigentum und der Grundlagen eigener unternehmerischer Tätigkeit
- Verstärkte Positionierung im Weiterbildungsmarkt in enger Zusammenarbeit mit Unternehmen

Empfehlungen in Bezug auf Netzwerke und Partner des Wissenstransfer

- Ausbau von industriellen Forschungsvereinigungen
- Schaffung eines Fonds von Unternehmen zur Förderung der Zusammenarbeit von Hochschulen
- Systematische und strukturelle Unterstützung der Institutionen durch den Staat mit seiner zukünftigen Förderpolitik

Empfehlungen in Bezug auf Vertrauen und Kommunikation / Interessenausgleich

- Pflege persönlicher Kontakte in die Wirtschaft
- Kommunikation und die Schaffung einer Corporate Identity
- Hochschule als eine spezifische Marke etablieren
- Eigenschaften und Merkmale dieser Marke durch aktives Hochschulmarketing transportieren
- Engagierte Öffentlichkeitsarbeit um eigene Kompetenzfelder zu kommunizieren
- Überzeugen der Mitarbeiter an den Hochschulen und Unternehmen, dass eine Zusammenarbeit sinnvoll und lohnenswert ist
- Alumniarbeit an den Hochschulen verstärken
- Modellverträge bei entstehenden Kooperationen verwenden

Empfehlungen in Bezug auf Vermittlung und ihre Organisation

- Patentverwertungs- und Technologietransferagenturen müssen Kompetenzen in relevanten rechtlichen Fragen und auf den Wissenschafts- und Technikgebieten haben, auf denen sie engagiert sind.
- Neben Transferagenturen von Hochschulen auch entscheidende Kontakte durch industrielle Forschungsvereinigungen zu den bundesweit geeignetsten Forschungsstellen herstellen, die für bestimmte Forschungsthemen, -fragen oder -probleme eines Unternehmens kompetent sind.
- Hochschulleitung sollte Kenntnisse von Unternehmensstrukturen und -abläufen (Unternehmens-/Industriekompetenz) haben.
- Formen des Personalaustauschs und der Personalentwicklung auf allen Ebenen einführen (Verwaltung, Lehrkörper, Hochschulleitung, Patentabteilungen)

Empfehlungen in Bezug auf Motivation und Anreize

- Modelle für Wissenstransfer entwickeln, die von ihren Mitgliedern wahrgenommen und dem Hauptamt zuzurechnen sind.
- Bund und Länder sollten sich erneut um einen Wissenschaftstarifvertrag bemühen, der die Ansätze in § 40 TV-L und im Wissenschaftszeitvertragsgesetz aufgreift und in Richtung einer international konkurrenzfähigen Regelung weiterentwickelt
- Abschaffung des § 34 BBesG und durch entsprechende Landesregelungen festgelegte „Vergaberahmen“, der die Anteile von überdurchschnittlichen Vergütungen der Hochschullehrer im Sinne einer Wettbewerbsbeschränkung regelt, da dieser sich nicht bewährt
- Beteiligung von Hochschulen an Kapitalgesellschaften ermöglichen, soweit diese ihren Aufgaben in Forschung, Lehre, Weiterbildung und Wissenstransfer entspricht
- Handlungsfreiheit für Forschungseinrichtungen und Hochschulen, zur Leistungsentfaltung im Wettbewerb um Qualität

Ergänzungen

- 148 Seiten
- Viele Praxisbeispiele

Studientitel

Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft in Berlin

Ergebnisse einer Unternehmensbefragung durch die IHK Berlin

Herausgeber

Industrie und Handelskammer zu Berlin

Bereich Innovation, Technologie, Wissenschaft

Frank Niehardt (Projektleitung), Sigrid Liebich, Jan Pörksen, Ines Janoszka

Veröffentlichung

April 2005

Erfolgsfaktoren

- Zufriedenheit bezüglich der Fachkompetenz von Forschungseinrichtungen
- Gute terminliche und inhaltliche Zusagen
- Adäquater Kostenrahmen in den Forschungseinrichtungen

Hemmnisfaktoren**Aus Sicht der Wirtschaft**

- Als stärkstes Hemmnis wird die Bürokratie in den Forschungseinrichtungen genannt
- Unterschiedliche Erkenntnisinteressen, welche aus den differierenden Zielen von Unternehmen und Forschungseinrichtungen resultieren
- Es besteht der Konflikt, dass einem Bedarf an marktorientierter Forschung ein breites Angebot an Grundlagenforschung gegenübersteht
- Fehlende Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft
- Transparenz im Leistungsangebot der Einrichtungen fehlt für die Unternehmen

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

- 90% der im Zuge der Studie befragten Unternehmen wünschen sich, dass Forschungseinrichtungen stärker auf die Unternehmen zugehen

- Transparenz im Leistungsangebot herstellen und stärker kommunizieren
- Ein informatives, aktuelles und übersichtliches Internetangebot schaffen
- In den Schritten der Angebotsfindung und –klärung stärker unterstützen und gemeinsame Ziele definieren

Ergänzungen

- 13 Seiten

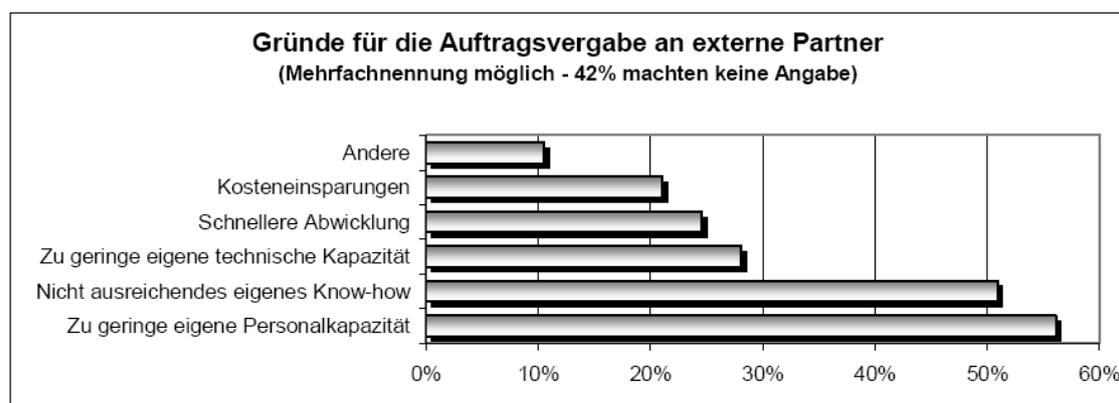
Diese Umfrage wurde von der IHK durchgeführt und es haben sich 100 Unternehmen aus dem Wirtschaftsraum Berlin/Brandenburg beteiligt.

Relevante Zahlen und Fakten:

- In den letzten fünf Jahren führten 77% der befragten Unternehmen F&E Projekte durch
- Nur 7% der Unternehmen hatten oder haben ihr Projekt ausschließlich von Unternehmensexternen durchführen lassen.
- Jedes dritte Unternehmen arbeitet mit externen F&E-Anbietern zusammen
- 43% der Unternehmen zogen es vor, die Projekte ausschließlich im eigenen Unternehmen abzuwickeln

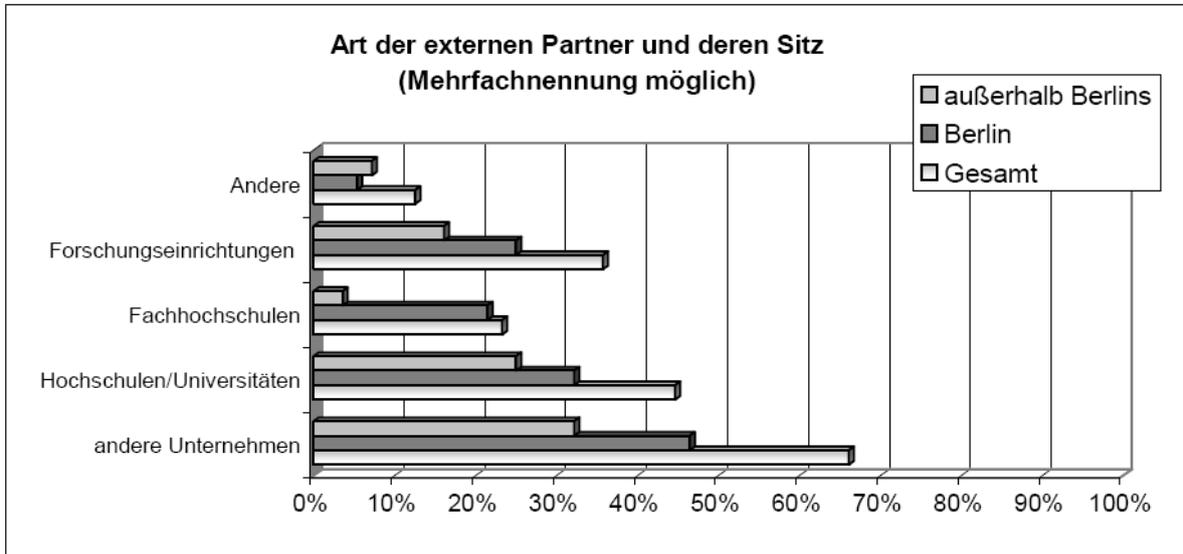
Gründe für die Zusammenarbeit mit externen Partnern:

- Geringe eigene Personalkapazität
 - Mangel an ausreichendem Know-how
 - Teilweise auch Kosteneinsparungen durch Kooperationen
 - Teilweise schnellere Abwicklung des Projekts
- Dennoch: Es sind eher die Engpässe in den Unternehmen, die zu Kooperationen veranlassen, nicht die Vorteile einer Kooperation



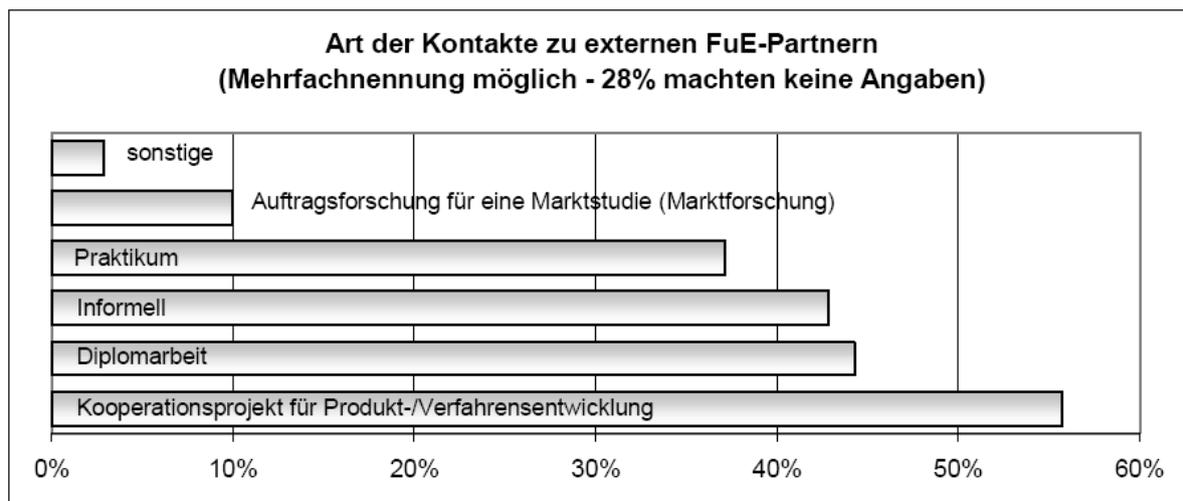
Art der externen Partner:

- Zumeist regionale Unternehmen, selten überregional
- Universitäten werden gegenüber Fachhochschulen bevorzugt



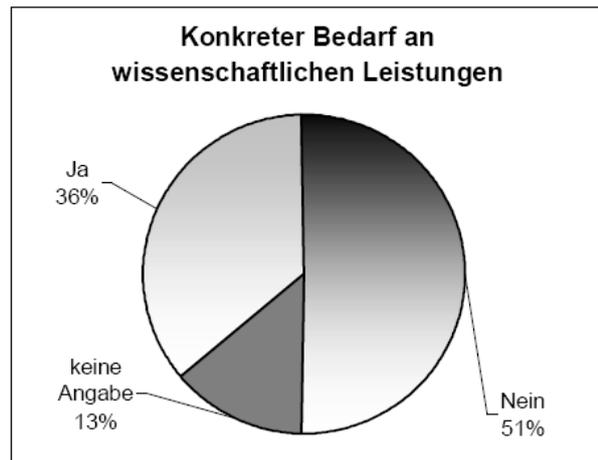
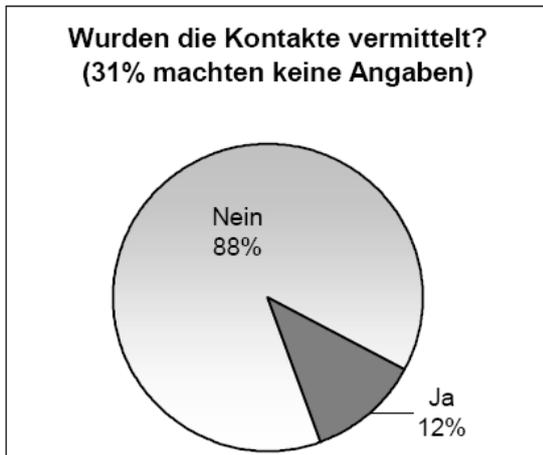
Kontakte zu F&E Partnern:

- Zumeist wurden Kooperationsprojekte für Produkt- und Verfahrensentwicklungen absolviert
- Wissens- und Technologietransfer von der Hochschule findet in erster Linie über Studenten (Praktika, Werksstudentenstellen, Diplomarbeit in Kooperation mit dem Unternehmen) statt
- 40% der kooperierenden Unternehmen gaben an, dass sie informelle Kontakte zu externen F&E-Partnern pflegen

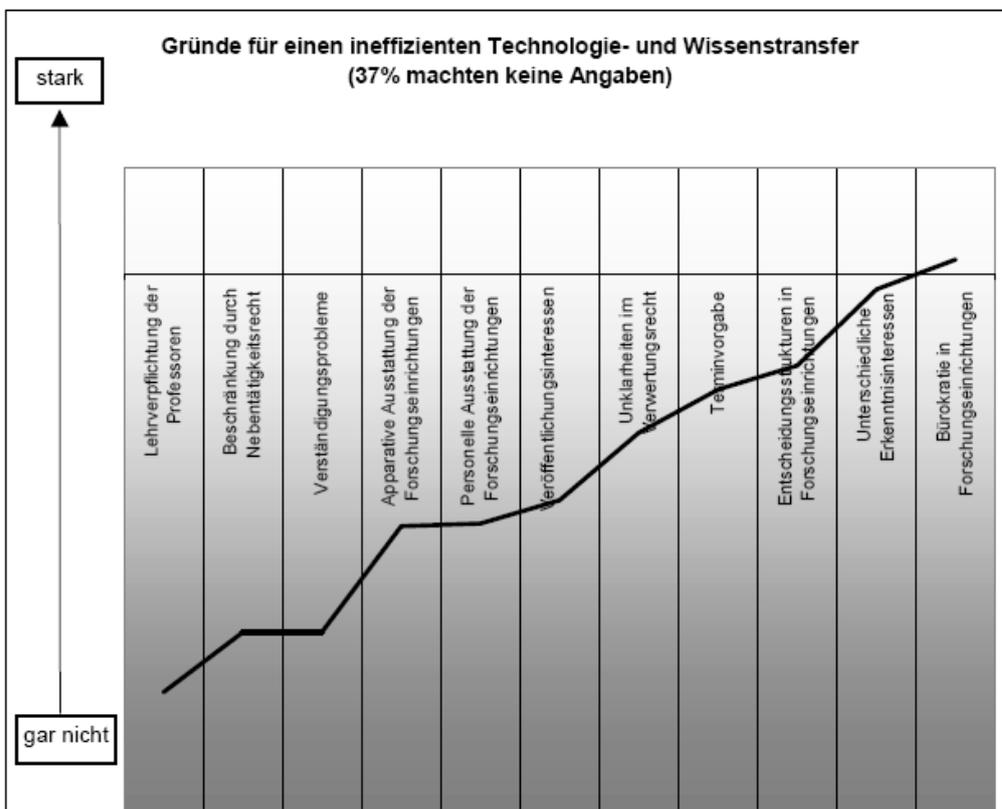


Art der Kontaktvermittlung:

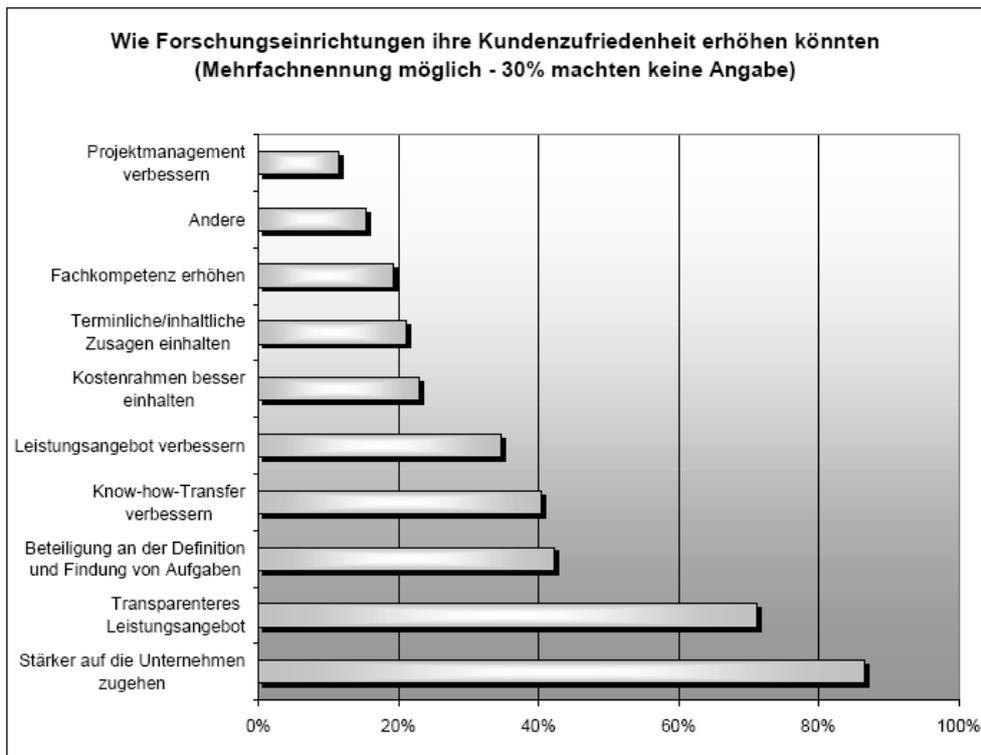
- Nur 12% der Kontakte werden überhaupt vermittelt
- 51% der befragten Unternehmen gaben an, dass bei ihnen kein Bedarf an wissenschaftlichen Leistungen besteht
- Allerdings: Ein Drittel der Unternehmen gab an, an wissenschaftlicher Leistung interessiert zu sein und dieses Interesse auch konkret formulieren zu können



Gründe für ineffizienten Technologie- und Wissenstransfer:



Wie Forschungseinrichtungen ihre Kundenzufriedenheit erhöhen könnten:



Studientitel

Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit

Herausgeber

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)

Veröffentlichung

2009

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren

- Konjunkturpakete der Bundesregierung enthalten nur wenige Bestandteile, die Forschung und Innovation maßgeblich fördern
- Steuersystem ist nicht ausreichend innovationsfreundlich gestaltet
- Mäßige Eigenkapitalausstattung deutscher KMU und der im internationalen Vergleich unzureichend entwickelte deutsche Markt für Wagniskapital
- Hochqualifizierte Akademiker wandern nach ihrem Studium ins Ausland ab
- Wenig Erfahrung bei strategischen Partnerschaften
- Ungeeignete Strukturen und Prozesse sowie bürokratische Hemmnisse
- Traditionell niedrige Eigenkapitalquote deutscher KMU
- Branche der wissensintensiven Dienstleistungen in Deutschland unterentwickelt

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

- Einführung eines innovationsfreundlichen Steuersystems
- Deutliche Verbesserung der Rahmenbedingungen für Wagniskapital und Business Angels
- Stärkung der Autonomie der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- Verzicht auf die Anwendung des Beamtenrechts für Wissenschaftler
- Reform der Landeshochschulgesetze in Richtung einer Flexibilisierung des Personalrechts und der Lehrdeputate für Professorinnen und Professoren
- Bereitstellung ausreichender finanzieller Mittel für gezielte Nachwuchsförderung durch Bund und Länder

- Verbesserung der Nachwuchsförderung durch verbesserte Lehrmöglichkeiten, Auslandsaufenthalte und die Gewährung eigener Forschungsgelder
- Anwendung des Tenure-Prinzips an deutschen Hochschulen und Minimierung von Phasen befristeter Beschäftigung
- Unterstützung von Karrierepfaden junger Wissenschaftler außerhalb der Wissenschaft
- Regelmäßige Berichterstattung über die Arbeitsbedingungen für Wissenschaftler in Deutschland
- Unterstützung von Public Private Partnerships
- Einführung einer „Neuheitsschonfrist“ im Patentrecht
- Schaffung von leistungsbezogenen Anreizen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Beschäftigte der Transferstellen
- Entwicklung und regelmäßige Evaluierung weiterer Förderinstrumente für die Validierungsforschung, also den Nachweis der kommerziellen Nutzbarkeit von Forschungsergebnissen
- Erleichterung der Beteiligung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen an Ausgründungen
- Konsequente Integration von Angeboten der Gründungsausbildung in das Lehrangebot aller Hochschulen
- Einführung einer breitenwirksamen, technologieunspezifischen steuerlichen F&E-Förderung
- Weitere Vereinfachung und Erhöhung der Transparenz der existierenden Projekt-Förderprogramme für KMU in Kombination mit einer optimierten Abstimmung zwischen den verschiedenen Ressorts
- Weiterentwicklung der Projektförderung durch die Einführung von zwei neuen Maßnahmen: Den Status der Young Innovative Company mit Befreiung von Steuern und Sozialabgaben für forschungsintensive Gründungen sowie die verstärkte Berücksichtigung von innovativen KMU bei der Vergabe öffentlicher Aufträge in Anlehnung an das Programm Small Business Innovation Research (SBIR) in den Vereinigten Staaten
- Verstärkte Einbindung von KMU in Prozesse des Wissens- und Technologietransfers
- Stärkung der Rolle der Fachhochschulen im Transferprozess
- Verstärkte Berücksichtigung der hochwertigen wissensintensiven Dienstleistungen in der Innovations- und Wirtschaftspolitik sowie der Außenhandelsförderung
- Gezielte Unterstützung für den Ausbau des Handels auf dem Gebiet der produktbegleitenden Dienstleistungen
- Stärkung des öffentlichen Bewusstseins für die Bedeutung und Vielfalt von Innovationen im Dienstleistungssektor
- Verbesserung der statistischen Erfassung von Dienstleistungstätigkeiten im Rahmen der amtlichen Statistik.

Ergänzungen

- 156 Seiten
- Sehr gute Grafiken / Abbildungen u.ä., die Aussagen belegen können
- Spezielle Begrifflichkeiten sind im Glossar ab S.137 erklärt

Studientitel

Ein Innovationsmarkt für Wissen und Technologie –
Diskussionsbeitrag zur Neuausrichtung der Innovationspolitik in der Schweiz

Herausgeber

Avenir Suisse

Autor: Wolf Zinkel

Veröffentlichung

November 2005

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren

- Kosten- und Risikoaspekte (z. B. hohe Projektkosten, lange Amortisationszeiten von Investitionen, zu geringer Imitationsschutz)
- Finanzierungsprobleme (geringe Verfügbarkeit von Eigenkapital)
- Unzureichende Verfügbarkeit von Fachpersonal (F&E-Personal, Fachpersonal im Allgemeinen)
- Staatliche Regulierungen (Bauvorschriften, Umweltgesetzgebung, beschränkter Zugang zum EU-Markt)

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber**Die Empfehlungen an die Wissenschaft im Einzelnen**

- Die Hochschulen müssen sich auf ihre Stärken konzentrieren. Sie müssen entscheiden, welche Wissensdisziplinen sie besonders pflegen wollen und wo Verzicht angesagt ist. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass transferfähige Forschungsergebnisse erzielt werden
- Die kreativsten Wissenschaftler sind in der Regel die Post-Docs. Der heutige Stellenmangel an Hochschulen muss beseitigt werden, beispielsweise durch Umschichtungen der Budgets im Sinne der Konzentration auf Stärken
- Die Führungsstrukturen der Hochschulen sind reformbedürftig. Erfolg auf dem Innovationsmarkt setzt starke Hochschulleitungen voraus, die ihre Entscheide zeitgerecht durchsetzen können

- Die Hochschulen müssen ihre Transferphilosophien transparent machen. Die Unternehmen müssen von Beginn an darüber informiert sein, nach welchen Spielregeln mit den Rechten am geistigen Eigentum umgegangen wird und welche finanziellen Abgeltungen die Hochschulen erwarten
- Die wtt-Stellen (Wissen- und Technologietransfer) übernehmen im Konzept des Innovationsmarkts zusätzliche Aufgaben, beispielsweise das «scouting», das aktive Suchen nach verwertbaren Erfindungen innerhalb der Hochschulen. Bis zur finanziellen Autonomie müssen sie von der öffentlichen Hand unterstützt werden
- Die wtt-Stellen sollten aus den Hochschulen ausgelagert werden. Sie gewinnen damit die nötige Unabhängigkeit, um sowohl den Gesamtinteressen des Landes wie auch den spezifischen Interessen der Hochschulen und der Wirtschaft zu dienen. Der dadurch entstehende Wettbewerb wird sich positiv auf ihre Leistung auswirken und fördert die Bildung von regionalen Clustern zur Umsetzung von Innovationen in Wertschöpfung und Arbeitsplätze

Die Empfehlungen an die Politik im Einzelnen:

- Der Innovationsmarkt benötigt landesweit möglichst einheitliche Regeln für den Umgang mit geistigem Eigentum. Ein Beispiel für eine solche Harmonisierung ist der «Bayh-Dole Act» in den USA
- Die öffentliche Hand muss bei der Finanzierung von F&E zum Wachstumspfad zurückfinden und vor allem wieder die freie Grundlagenforschung fördern. Dies macht aber nur Sinn, wenn die Früchte dieser Forschung in der Schweiz geerntet werden und nicht wegen unattraktiver Rahmenbedingungen oder mangels lokalen Interesses zur Verwertung ins Ausland transferiert werden («spill-over»-Effekt)
- Transfers benötigen Zeit. Bei der Gründung von Jungunternehmen öffnet sich eine Finanzierungslücke, bis das Unternehmen auf eigenen Füßen stehen kann. Dieses «Death Valley» kann durch eine Kombination von Maßnahmen entschärft werden:
 - zusätzliche Bundesmittel für die Initiative «kti Start-up»,
 - Bereitstellen von zusätzlichem privatem Risikokapital, Gründung von «public-private partnerships»,
 - Schaffen von steuerlichen Anreizen.
- Die Politik muss den Hochschulen den nötigen Handlungsspielraum zugestehen (Leistungsauftrag statt direkte Einflussnahme). Dies erleichtert den Hochschulen die richtige Wahl ihrer Kooperationspartner. Der Innovationsmarkt bietet Raum für die engere Zusammenarbeit von universitären Hochschulen und Fachhochschulen. Der Engpass ist die noch mangelhafte Ausstattung der Fachhochschulen mit der nötigen Infrastruktur
- Hauptcharakteristikum des Innovationsmarktes ist die allen Akteuren gemeinsame «Innovationskultur». Deshalb sollte die Förderagentur für

Technologie und Innovation (kti) aus der Bundesverwaltung ausgelagert und in eine nationale privatöffentliche Stiftung umgewandelt werden. Dieser Schritt öffnet zudem die kti für eine stärkere Beteiligung der Wirtschaft

- Nötig ist schließlich die Schaffung einer nationalen Strategieinitiative für Innovation, der Persönlichkeiten aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft angehören
- Wissens- und Technologietransfers sind komplexe und kostspielige Prozesse. Die Politik alleine kann die Weichen im Innovationsmarkt nicht richtig stellen. Die Wirtschaft muss in den Dialog einbezogen werden

Ergänzungen

- 80 Seiten

Studientitel

Technologietransfer der Zukunft –
Herausforderungen für die Innovationszentren

Herausgeber

Technologie Zentrum Dortmund

Autor: Guido Barnowski

Veröffentlichung

2008

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren**▪ Vorurteile:**

Emotionale Vorurteile dominieren. Technologietransfer wird von beiden Parteien oft als Einbahnstraße mit Nachteilen für die eigene Seite betrachtet

▪ Unterschiedliche Erwartungen:

Unternehmen sind der Meinung, dass wissenschaftlichen Einrichtungen, nicht die finanzielle Verwertung der Patente zustehe, da sie eine öffentliche Einrichtung sind

▪ Informationsdefizite auf Seiten der Wirtschaft:

Informationsdefizite über die Wirtschaft erschweren die Kontaktaufnahme mit Unternehmen. Als Schwerpunkt wird zu geringes Wissen über die wirtschaftliche Lage, die Auswirkungen eines Investments in die Forschung und die Strukturen von Unternehmen genannt

▪ Transparenz des Angebotes der Hochschulen:

Hochschulen und wissenschaftliche Einrichtungen verfügen über eine zu geringe Transparenz. Unternehmen können oft nicht „greifen“ was die Vorteile einer Forschung auf einem Gebiet für sie bedeuten. Oft ist das wissenschaftliche Level bei einer Veröffentlichung zu hoch angesetzt und nicht zielgruppengerecht aufbereitet. Des Weiteren fehlen hier Ansprechpartner, die für kleine und mittlere Unternehmen präsent sind

▪ Kulturunterschiede der Partner:

Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen sind durch ihre Arbeitskulturen sehr unterschiedlich. Aus diesem Grund fällt eine Zusammenarbeit oft schwer. Durch den klaren Forschungsfokus der wissenschaftlichen Einrichtungen fühlen sich Unternehmen vernachlässigt und deren Ziele nicht umfassend beachtet

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

- Offensive Kommunikation der Hochschulen, durch schlüssige Konzepte und strategische Ausrichtungen. Unternehmen müssen spüren, welche Möglichkeiten sie mit Hochschulen haben. Das Schaffen einer win-win-Situation muss im Vordergrund stehen
- Bevor Kooperationsverhandlungen vor einer Anbahnung stehen, müssen klare Informationen über den potenziellen Partner vorhanden sein. Es muss der Hochschule bereits vorher bewusst sein, welche Probleme bzw. Argumente gegen eine Kooperation bestehen können und die entsprechenden Gegenmaßnahmen identifiziert worden sein
- Wissenschaftliche Einrichtungen brauchen ein klares Profil. Was sind die Schwerpunkte der Forschung und was ist der konkrete Nutzen für die Unternehmen daraus?
- KMU´s benötigen Ansprechpartner in den Einrichtungen, die speziell auch auf den Mittelstand fokussiert sind und „deren Sprache sprechen“
- Vor einer Kooperation müssen die Ergebnistypen und das Verhältnis von Forschung und Praxis klar definiert sein. Beide Parteien müssen sich im Klaren sein, was die Ergebnisse sind

Ergänzungen

- 30 Seiten

Studientitel

Wissens- und Technologietransfer in nationalen Innovationssystemen

Herausgeber

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Dr. rer. pol. von Dipl.-Kfm. Dirk Meißner

Veröffentlichung

2001

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren**In Bezug auf Innovation**

- Hohe Kosten der Innovationsprojekte
- Lange Amortisationsdauer
- Hohes Risiko der Durchführbarkeit
- Fehlendes Eigenkapital
- Innovationskosten schwer vorhersagbar
- Hohes Risiko bzgl. Marktchancen
- Leichte Kopierbarkeit der Innovation
- Fehlendes Fremdkapital
- Gesetzgebung, rechtliche Regelungen
- Geeignetes Fachpersonal fehlt im F&E-Bereich, Produktionsbereich oder Absatzbereich
- Lange Verwaltungs-/Genehmigungsverfahren
- Technische Ausstattung fehlt
- Fehlende Information über Stand der Technik
- Unternehmensinterne Widerstände
- Umsetzungsprobleme von technischem Know-how in marktfähige Produkte

In Bezug auf Wissens- und Technologietransfer

- Industriefeindliches Klima an der Universität
- Wissenschaftsfeindliches Klima in der Wirtschaft
- Verfügbarkeit über Schutzrechte

- Zu niedriges wissenschaftliches Niveau
- Komplizierter Zugang zur Universität für interessierte Kooperationspartner
- Kein Angebot von begleitenden Maßnahmen (insb. Managementberatung)
- Keine oder schlechte Publizierbarkeit der Ergebnisse (Zeitverzug)
- Ungünstige rechtliche Regelungen (Nebentätigkeitsverordnung, Haftungsfragen)
- Unvereinbare Ziele und Visionen der Partner
- Nicht ausreichende Forschungsinfrastruktur, insb. zu geringes Raumangebot
- Starrer Verwaltungsapparat der beteiligten Partner
- Starre universitäre Entscheidungsstrukturen und Verwaltungsvorschriften
- Zu starke Dominanz von Finanzierungsaspekten
- Unterschiedliche Zeithorizonte von Wissenschaft und Industrie

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

- Wissenschaftliche Ergebnisse in verstärktem Maße durch Umsetzung in neue Produkte und Verfahren unmittelbar marktwirksam zu machen
- Erhöhung der Effizienz der einzelnen Transferwege
- Verstärkung des direkten Transfers von Wissen und Leistungen, z.B. Fraunhofer Gesellschaft
- Stärkere Vernetzung der Akteure im deutschen Wissenschaftssystem untereinander in Netzwerken, Forschungsverbänden sowie Demonstrations- und Kompetenzzentren
- Verstärkte Orientierung der Forschungsprogramme der Wissenschaft an denen der Wirtschaft insbesondere bei der anwendungsorientierten Forschung
- Zusammenarbeit auch im Rahmen der Verwertung von bereits entstandenem Wissen und Technologien, d.h. eine Intensivierung des "Forschungsmarketing"
- Implementierungs- und Beratungsangebote weiterentwickeln um Transferleistungen damit stärker auf die Bedürfnisse der Zielgruppen auszurichten
- Verstärkte Förderung der Innovationstätigkeit kleiner und mittelständischer Unternehmen
- Deutsches Innovationssystem stärker in die internationale Wissenschafts- und Technologieentwicklung einbinden
- Stärkere Koordinierung der Innovationspolitiken innerhalb der Europäischen Union

- Identifikation und aktive Kommunikation von „good practices“ im Innovationsmanagement sowohl in der Wirtschaft als auch in (öffentlichen) Forschungseinrichtungen
- Die Unterstützung lokaler Innovationszentren und -netzwerke sowie die Verbindung der Informationsinfrastruktur mit Elementen der Aus- und Weiterbildung

Ergänzungen

- 403 Seiten
- Innovationsrelevante Vorteile von KMU u.a.: Das Vorhandensein der notwendigen flexiblen Strukturen, die für die Überführung von Inventionen in Innovationen unabdingbar sind, und ihre spezifische Stärke, neue Technologien schnell zu adaptieren und zu ihrer Diffusion beizutragen
- Erhebliche Nachteile von KMU: Die beschränkten internen Ressourcen für die eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeit sowie die meist beschränkte Eigenkapitalbasis
- Externer Bezug von technologischem Wissen deshalb eine existentielle Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg der KMU
- Sehr ausführlicher Unternehmensfragebogen ab S. 305
- Gute Abbildungen, Tabellen, Grafiken

Studientitel

Zur Technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands,
Zusammenfassender Endbericht 2000

Herausgeber

Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Vorgelegt durch:

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim
Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung, Hannover
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
Fraunhofer-Institut Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe
Wissenschaftsstatistik im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft,
Essen

Veröffentlichung

März 2001

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren

- Sektoraler Strukturwandel hin zum weniger F&E-intensiven Dienstleistungssektor, das abgeschwächte Wachstum und hohe Realzinsen als wesentliche Gründe für die weltweit zurückgehenden F&E-Intensitäten
- Staatliche Finanzierung von Forschung und Entwicklung ging zurück in den 90er Jahren bei den öffentlichen Ausgaben der meisten Länder
- Fachkräftemangel beeinträchtigt die Unternehmen in ihren Innovationsaktivitäten
- Effizienz von vielen Einrichtungen zur Unterstützung des Wissens- und Technologietransfers beeinträchtigt durch ein zu breites Aufgabenspektrum, mangelnde Kooperation untereinander und Kompetenzdefizit
- Absorptionsfähigkeit für das Funktionieren des Transfers von Technologien oder Wissen besonders bei KMU als defizitär angesehen

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

- Politische Maßnahmen, die F&E-Aktivitäten kleiner Unternehmen in der Breite unterstützen

- Bessere Partizipationsmöglichkeiten für KMU an Programmen der direkten Projektförderung
- Transferinfrastruktur durch eine Internetplattform ergänzen, die zu Forschungsprojekten, Kompetenzen, Technologien sowie Verwertungsangeboten des gesamten öffentlichen Forschungsbereichs führt
- Transferstellen an den Institutionen auf Kernkompetenzen Dienstleistungen für KMU und direkte Kontaktvermittlung konzentrieren
- Stärke der Fachhochschulen liegt bei kurzfristigen und unmittelbar umsetzungsorientierten Ansätzen
- Personelle und materielle Infrastruktur der Fachhochschulen verbessern
- Dezentrale Strukturen, um Wissens- und Technologietransfer erfolgreich zu gestalten
- Flexibilität und überschaubare Forschungseinheiten
- Strategisches Management um im Rahmen regelmäßiger Bestandsaufnahmen Anpassungen zu erkennen und umzusetzen
- Unterschiedliche Ansprüche aus Wissenschaft und Wirtschaft in ein sinnvolles Gesamtkonzept integrieren
- Geeignete Anreizstrukturen schaffen, z.B. beginnend bei der Evaluierung von Instituten, bei der Leistungen im Transferbereich angemessen zu würdigen sind, bis hin zu den karriererelevanten Bewertungsmaßstäben für einzelne Forscher
- Umfangreiche und vielfältige Aufgabengebiete, die heute die Tätigkeit vieler Intermediäre im Technologietransfer prägen, sollten im Rahmen eines auf den direkten Transfer orientierten Modells stärker fokussiert werden, damit die begrenzten Ressourcen der Intermediäre effizienter genutzt werden können
- Spezialisierung der Intermediäre auf bestimmte Aufgabenbereiche, z.B. Patentberatung und –verwertung

Ergänzungen

- 200 Seiten

Studientitel

Die Wissenschaftseinrichtungen als Standortfaktor – eine handlungsorientierte empirische Untersuchung über das Wissenstransferpotenzial in einer Region, dargestellt am Beispiel der Wissenschaftseinrichtungen in der Region Halle

Herausgeber

Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH

Veröffentlichung

April 2006

Erfolgsfaktoren

In dieser Studie wurden keine relevanten Erfolgsfaktoren genannt.

Hemmnisfaktoren**Nachfrageseitige Faktoren**

- Unternehmensgröße hat Einfluss auf Quantität und Qualität von Wissenstransfers
- Humankapitalausstattung zu gering, um Wissenstransfer fördern zu können, z.B. durch eigenes FuE-Personal
- Unternehmen mit regionalem Absatz betreiben weniger Innovationen und damit weniger und höherwertigen Wissenstransfer als Unternehmen mit überregionalem Absatz
- Wissenstransfer bei Tochterunternehmen aufgrund besserer Ausstattung höher als bei eigenständigen Unternehmen
- Keine räumliche Nähe bei kleinen Unternehmen mit schlechter Humankapitalausstattung und regionalem Absatz

Angebotsseitige Faktoren

- Räumliche Nähe zu Transferpartnern der Wissenschaftseinrichtungen nicht gegeben
- Mangel an fachlicher Kompetenz der Wissenschaftseinrichtungen vor Ort
- Andere Erwartungen an die fachliche Kompetenz
- Nicht ausreichende Informationspolitik bei Unternehmen in weiterer Entfernung

Angebots- und Nachfrageseitige Faktoren

- Nicht bestehende Kontakte zwischen den Forschern und den Unternehmen
- Staatliche Förderung
- Räumliche Nähe
- Bürokratische Hemmnisse

Handlungsempfehlungen durch den Studienherausgeber

- Bewusstsein schaffen, dass ökonomische Verwertung von wissenschaftlichen Ergebnissen aus den Wissenschaftseinrichtungen eine lange Forschungs- und Entwicklungsphase voraussetzt, die einer Finanzierung bedarf
- Wissen von Wissenschaftseinrichtungen an die Bedarfe der Unternehmen in der Region anpassen, damit diese das Wissen einsetzen und finanzieren können
- Hochschulabsolventen aus anderen Regionen als Möglichkeit betrachten, regionale Forschungstätigkeiten zu bereichern und implizites Wissen zu vermitteln
- Für eine intensivere Zusammenarbeit direkt die Initiative ergreifen
- Forscher an der Fachhochschule beschäftigen

Ergänzungen

- 272 Seiten
- Anhang Teil A ab S. 213 Abbildungen, Tabellen und Übersichten
- Anhang Teil B ab S. 241 Fragebögen und Leitfäden
- Liegt in Buchform vor

Abschließende Zusammenfassung

Für diesen Ergebnisbericht als Voruntersuchung zur *„Ermittlung von Hemmnisfaktoren beim Aufbau von Kooperation von KMU mit Institutionen der Wissenschaft, insbesondere den Fachhochschulen“* wurden 12 Studien untersucht.

Es lässt sich festhalten, dass auch wenn die Grundgesamtheit und der örtliche Bezug der Studien stark variieren, die Erkenntnisse um die Hemmnisfaktoren und die Handlungsempfehlungen seitens der Studienherausgeber meist ähnlich ausfallen.

Folgende zentrale Hemmnisse konnten über alle Studien hinweg identifiziert werden:

- Innerhalb der Wirtschaft fehlt das Wissen über Angebote der Fachhochschulen über Kooperationsangebote.
- KMU fehlen die Ressourcen für eine eigene F&E- Abteilung, bzw. sie sind der Meinung, dass andere Aufgaben dringlicher sind.
- In strukturschwachen Regionen wird seitens der Unternehmen die verhältnismäßig geringste Anzahl an Forschungsk Kooperationen wahrgenommen.
- Unternehmen scheuen, insbesondere bei geförderten Projekten, den bürokratischen Aufwand einer Zusammenarbeit.
- Unternehmen haben die Bedenken, dass generell ein Konflikt zwischen dem Bedarf an marktorientierter Forschung und den angebotenen Grundlagenforschungen besteht. Die Grundlagenforschung ist nur wenig interessant für die Unternehmen.
- Mäßige Eigenkapitalausstattung deutscher KMU und der im internationalen Vergleich unzureichend entwickelte deutsche Markt für Wagniskapital beeinträchtigen Kooperationen mit Hochschulen.
- Vielen Unternehmen fehlt eine langfristige Unternehmensstrategie, die für nachhaltige Kooperationen mit wissenschaftlichen Institutionen notwendig ist.
- Aus der oft geringen direkten Anwendungsrelevanz (Reife) akademischer Forschungsergebnisse ergibt sich ein hohes betriebswirtschaftliches Risiko ihrer Weiterentwicklung zu marktfähigen Produkten.
- Hochschulen und wissenschaftliche Einrichtungen verfügen über eine zu geringe Transparenz bezüglich ihrer angebotenen Leistungen. Unternehmen können oft nicht „greifen“, was die Vorteile einer Kooperation mit Hochschulen sind.

Folgende Empfehlungen an die Hochschulen und Forschungseinrichtungen werden von den Studienherausgebern gegeben:

- Die Hochschulen müssen ihre Transferangebote transparent machen. Die Unternehmen müssen von Beginn an darüber informiert sein, nach welchen Spielregeln mit den Rechten am geistigen Eigentum umgegangen wird und welche finanziellen Abgeltungen die Hochschulen erwarten.
- Wissens- und Technologietransfer soll verstärkt als ein strategisches Ziel von Hochschulen und Forschungseinrichtungen begriffen und durch die Leitungsebenen unterstützt werden.
- Hochschulen müssen Ihre Angebote besser kommunizieren, damit die Wirtschaft weiß, welche Möglichkeiten sich dem Mittelstand bieten.
- Die Führungsstrukturen der Hochschulen sind reformbedürftig. Erfolg auf dem Innovationsmarkt setzt eine starke Hochschulleitung voraus, welche sowohl flexibler als auch zeitgerechter ihre Entscheidungen durchsetzen können.

Folgende Empfehlungen an die Politik konnten identifiziert werden:

- Stärkung der Autonomie der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.
- Reform der Landeshochschulgesetze in Richtung einer Flexibilisierung des Personalrechts und der Lehrdeputate für Professorinnen und Professoren.
- Einführung eines innovationsfreundlichen Steuersystems.
- Erleichterung der Beteiligung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen an Ausgründungen.
- Weitere Vereinfachung und Erhöhung der Transparenz der existierenden Projekt-Förderprogramme für KMU in Kombination mit einer optimierten Abstimmung zwischen den verschiedenen Ressorts.

Abschließend ist festzuhalten, dass eine Veränderung der derzeitigen Situation nur in einem Dreiklang zwischen Forschung, Wirtschaft und Politik erfolgen kann. Nur wenn alle Seiten die Bereitschaft zeigen, sich zu verändern und sich den aktuellen Marktbedingungen anpassen, wird sich der Innovationsmarkt positiv entwickeln.

Ermittlung von Hemmnisfaktoren beim Aufbau von Ko- operationen von KMU mit Institutionen der Wissenschaft, insbesondere den Fachhochschulen

Studie im Auftrag der
Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen

Prof. Hans-Herwig Atzorn, Prof. Dr. Clemens-Ziegler, HTW Berlin

Dezember 2010

Teil II – Qualitative Interviews

In der Zeit von Mitte Oktober bis Mitte Dezember 2009 wurden 16 jeweils einstündige Interviews mit Vertretern und Vertreterinnen von Berliner kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) geführt. InterviewpartnerInnen waren in der Regel die GeschäftsführerInnen bzw. die LeiterInnen Forschung und Entwicklung. Vorgeschlagen wurden die InterviewpartnerInnen von der TSB, dem UVB, dem VDMA und dem VDI

Folgende Tabelle gibt einen Überblick:

Firma Lfd. Nr.	Sparte	MA	Position GesprächspartnerIn	Datum	TeilnehmerInnen HTW
1	BioTech		CEO	13.10.09	Atzorn
2	Maschinenbau		Vorstandsmitglied	11.12.09	Atzorn
3	Elektronik		Leiter F&E	03.12.09	Clemens-Ziegler
4	Maschinenbau	70	Leiter F&E	01.12.09	Atzorn
5	Maschinenbau	80	GF	10.12.09	Atzorn
			Inhaber		Atzorn
			Ass. d. Gf		Clemens-Ziegler
6	Maschinenbau	15	GF	10.12.09	Atzorn
7	Maschinenbau	16	GF	08.12.09	Atzorn
8	Funktechnik		Project Manager	26.11.09	Atzorn
9	Gerätetechnik	90	Leiter Konstruktion	26.11.09	Clemens-Ziegler
					Atzorn
					Clemens-Ziegler
10	Maschinenbau	22	GF, Inhaber	08.12.09	Atzorn
11	Software	200 (Berlin)	Leiter Corporate Communication	15.12.09	Atzorn
					Clemens-Ziegler
12	Software	1	Inhaber	24.11.09	Atzorn
					Clemens-Ziegler
13	Medizin		Projektleiterin	21.10.09	Atzorn
14	Anlagenplanung	90	CEO	24.11.09	Atzorn
15	Hotelleriebedarf		GF, Inhaber	29.10.09	Clemens-Ziegler
16	Unternehmensberatung	2	Inhaber	11.01.10	Atzorn

Die Interviews wurden mit einer klaren Zielsetzung, aber ohne(!) Gesprächsleitfaden durchgeführt, um den InterviewpartnerInnen einen möglichst großen Freiraum bei ihren Ausführungen zu gewähren. Die Aussagen wurden handschriftlich protokolliert und später in eine stichwortartige Textfassung gebracht. Alle Protokolle liegen vor, sie werden hier aus Gründen des Datenschutzes und der Übersichtlichkeit nur im Ergebnis dargestellt.

Auf Basis der 16 Protokolle konnten folgende Themenkomplexe identifiziert werden:

1. Kooperationserfahrungen
2. Zeitschiene/Zeitaufwand
3. Transparenz
4. Entwicklungstätigkeit
5. Kontaktabbau
6. Geistiges Eigentum
7. Passfähigkeit
8. Haftung
9. Umarmung
10. Psychologie
11. Statements

Die Aussagen zu den einzelnen Themenkomplexen werden im Folgenden nach Firmen sortiert stichwortartig dargestellt (Kap. 1). Nicht jeder/jede Firmenvertreter/Firmenvertreterin hat sich dabei zu jedem Themenkomplex geäußert.

Im Anschluss daran werden die Ergebnisse der Interviews zusammengefasst (Kap. 2).

1 Interviewaussagen nach Themenkomplexen

1.1 Kooperationserfahrungen

Firma 1

- Sehr positive Äußerungen zur Kooperation mit der Beuth-Hochschule, Studiengang (SG) Biotechnologie, auch weil ProfessorInnen anwendungsorientiert arbeiten.
- z.B. wurde ein Abfüllautomat mit Studierenden der Beuth-Hochschule konstruiert
- Im rein fachlichen Bezug (Technologie) sind die Firmen vom Know How den Hochschulen meist überlegen, aber in den anderen Bereichen gibt es eine Fülle von Kooperationsmöglichkeiten.

Firma 2

- Fachhochschulen sind uns näher wegen ihres Praxisbezuges
- Keine große Erfahrungen mit Hochschulen, wenig gemeinsame Projekte bisher
- Nähe zur RWTH Aachen

Firma 3

- Gute Verbindung zum Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK)
- Viele MitarbeiterInnen kommen von dort, daher gute persönliche Kontakte
- Im Bereich Fertigung wurden Diplomarbeiten vergeben

Firma 4

- In 13 Jahren 3 bis 4 Diplomarbeiten, aber generell eher kein Bedarf
- Kooperationsthema könnte die Entwicklung eines eigenen Produktes (der Firma) sein, da man keine Kapazitäten hat oder auch nicht die fachliche Kompetenz
- Firma kann nicht ständig überlegen, zu welchem Thema sie mit einer Hochschule kooperieren kann, die Hochschule sollte mit Themen kommen

Firma 5

- Interesse an Kooperationen vorhanden, auch schon Erfahrungen, auch mit der HTW
- Firma kann den StudentInnen etwas bieten - Kennenlernen des Mittelstandes
- Nutzen BA-Studiengang an der bbw-Hochschule für FacharbeiterInnen
- Erfahrungen mit PraktikantInnen liegen vor
- Gefahr: PraktikantInnen machen ihr Praktikum lustlos, weil sie es machen müssen (lt. Studienordnung)

Firma 6

- Nach der Wende Versuch einer Kooperationsanbahnung mit der HTW – Kooperation kam aber nicht zustande (wurde von Firma als Interesselosigkeit seitens der Hochschule gewertet)
- Kooperation mit FH Gelsenkirchen, weil die was machen wollten
- Es werden keine prinzipiellen Probleme gesehen, mit den Fachhochschulen zu kooperieren
- Es wurden studentische Mitarbeiter von der Technischen Universität Berlin beschäftigt

Firma 7

- Es gab eine Kooperation mit der TUB, Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb, dabei wurde Messtechnik der TUB genutzt
- Vorteil der Praktika: Zukünftige MitarbeiterInnen kennenlernen. Haben darüber FH-Absolventen (auch HTW) eingestellt
- Eigentlich Anhänger der Kooperation, würde auch Geld investieren
- Mittlerweile wurde ein Kooperationsthema gefunden, das in Zukunft weiter verfolgt wird

Firma 8

- Es werden keinerlei Hemmnisse für eine Kooperation mit Hochschulen gesehen
- Es gab bisher auch noch nie ein Problem mit Hochschulen
- Ein Projekt lief über das Programm Exzellenz-Tandem mit der Beuth

Firma 9

- Starke Physikorientierung, Fa. arbeitet allgemein mit Hochschulen zusammen
- Entwickler (Physiker) haben Kontakte zu universitären und außeruniversitären Instituten, auch international (Stockholm)
- Mitglied einer internationalen Community, die sich ständig trifft
- Hatten einen Praktikanten und einen Diplomanden von einer Fachhochschule (Wildau), das war aber kein Glücksgriff

Firma 10

- Kooperation mit Prof. Grosch, TU Berlin
- Projektarbeiten mit Studierenden der staatlichen Technikerschule – sehr angenehme und erfolgreiche Kooperation
- Kooperation mit TFH Wildau (Prof. Albrecht), Triebwerkstechnik
- Mitglied der Berlin Brandenburg Aerospace Alliance
- Projekte mit Hochschulen sind im Bereich Luftfahrttechnik möglich
- StudentInnen bekommen eine Prämie, wenn das Projekt gut gelaufen ist

Firma 11

- Kooperiert nicht mit Hochschulen, da schlechte Erfahrungen bzw. kein Bedarf
- Ausnahme (seltener Fall): Kürzlich bewarb sich ein Student um Diplomarbeit, sehr gute Bewerbung, in der er den Nutzwert (Mehrwert) für die Firma dargestellt hat
- Firma erhält wäschekorbweise Initiativbewerbungen, Unternehmen hat aber keine Zeit, sich darum zu kümmern
- Aspekt der vorgezogenen Probezeit könnte interessant sein
- es gibt MitarbeiterInnen, die über eine Diplomarbeit gekommen sind.

Firma 12

Vertreter erzählte ausführlich von 3 Kooperationen bzw. Kooperationsversuchen, die hier kurz wiedergegeben werden:

Beispiel 1:

Kam 1999 zur Firma xyz, die gerade vorher ein größeres öffentlich gefördertes Projekt in Kooperation mit einer Hochschule beendet hatte. Er kann nur sagen, was das Resümee bei allen (Firmen-)Beteiligten war: Sowohl Verwaltung als auch Entwickler sagten: Nie wieder!!!

Gründe konnten leider nicht vertieft angegeben werden, er vermutet aber Folgendes:

Sehr hoher administrativer Aufwand – Berichtspflichten

Viele Formulare auszufüllen

Vorgaben, wie zu entwickeln war (Anmkg.: vermutlich ging es um Forderungen und Berichtspflichten des Fördermittelgebers)

Beispiel 2:

Wollte Transferbonus nutzen: Idee war, für seine Software einen Modul zur Spracherkennung zu entwickeln („kann jedes handy“) nach dem Motto: „Licht an“

Windows XP kann das sogar auf Englisch. Soll auch Angebot für Behinderte sein

Wie macht man das jetzt? Also: Internet Kennwort: Sprachanalyse. Dadurch auf einen Lehrstuhl an der TU Berlin gekommen (TU deswegen, weil er dort studiert hat)

Ruft also am Lehrstuhl an:

Hat Kontakt zu einer Assistentin (die übrigens, wie sich später herausstellt, gerade ein Stipendium nach Berkeley erhalten hat, „also von daher schon in anderen Sphären schwebte“)

Antwort war: „tolle Idee - aber kompliziert“ Mit € 10.000 (wg. Maximalförderung Transferbonus) kommt man da nicht hin. Daraufhin schickte sie ihm eine Preisliste mit Stundensätzen. Das schien ihm dann sehr teuer zu werden mit der Konsequenz, besser auf windows 7 zu warten, das Spracherkennung in vielen Sprachen hat.

Ein avisiertes Gespräch mit dem Professor kam nicht mehr zustande.

„Es ging nicht darum, Sätze zu analysieren, sondern einzelne, maximal 50, Worte.“

*Er war mit vielen Dingen konfrontiert, die er gar nicht hören wollte. Letztlich wurde für € 10.000 eine Vorstudie angeboten
Damit Bestätigung für die Klischeevorstellung, in der Kooperation mit einer Universität kommt lediglich ein Papier heraus, das niemandem nützt.*

Im Ergebnis kam keine Kooperation zustande. Es stand auch die Frage im Raum: Wem gehören die Rechte?

Beispiel 3

Hat Kontakt mit der TSB (Technologiestiftung Berlin) aufgenommen für eine Beratung zu Fördermöglichkeiten, die er für seine Inhalte nutzen könnte.

Für öffentlich geförderte Projekte müsse er Mitarbeiter haben, um Gegenfinanzierung zu realisieren. Er scheitert an formalen Dingen, er kann nicht allein agieren.

Er müsse in ein Netzwerk, Mitgliedschaft kann aber bis zu € 6000/Jahr kosten.

Letztlich ist er in das Netzwerk MESEDA eingetreten, das von Prof. Iwainski geleitet wird. Warum ist er dort aufgeschlagen? Er glaubt, dass dieses Netzwerk etwas für ihn tun kann.

Er hat das Gefühl, dass dort etwas passiert. Aber € 5000/Jahr sind eine Hürde.

Die Themen eHome, smart-home sind im Netzwerk noch unbesetzt.

Firma 13

- Kooperation mit der FH Mannheim
- Verbindungen MDC (Max Delbrück Centrum) mit der Wirtschaft existieren

Firma 14

- Verspürt bei den Hochschulen wenig Interesse an Kooperation, und zwar (interessanterweise) nach Einführung der Ba/Ma-Studiengänge
- Seitens der Fa. liegt Interesse vor

1.2 Zeitschiene / Zeitaufwand

Firma 2

- Viele Aufgaben sind kurzfristig, es gibt aber auch eine Tendenz zu längerfristigen Aufgabenstellungen
- Kurzfristigkeit setzt gute Kenntnisse voraus
- seitens der Hochschulen wird meist gleich an große Vorhaben gedacht
- Abschreckendes Beispiel mit einer FH (nicht aus Berlin): Projekt war für 3 – 4 Monate geplant, 2,5 Jahre hat es gedauert. Professor hatte zwischendurch keine Zeit, zeitweise auch keine StudentInnen, er selber konnte es nicht machen

Firma 3

- Manchmal gibt es ein zeitliches Problem bei Projekten, wenn z.B. das neue Produkt in einem halben Jahr auf der Messe stehen soll
- Produktidee muss in kurzer Zeit entworfen und umgesetzt werden
- Staatliche Förderung, die ab einem Zeitpunkt X losgeht, bremst eher

Firma 6

- StudentInnen nur zu betreuen hat die Fa. keine Zeit
- Die Aufträge sind meist kurzfristig, es muss schnell gehen

Firma 7

- Sieht hohen bürokratischen Aufwand bei öffentlichen Förderprogrammen, dabei entsteht ein Zeitproblem, das geht zu Lasten der Schnelligkeit
- Kooperation macht Arbeit, Zeitaufwand erforderlich, sie muss etwas bringen

Firma 9

- Betreuungsaufwand wird gescheut wegen Zeitaufwand
- Auf der anderen Seite ist die Kooperation mit Hochschulen sinnvoll, wenn man Abschlussarbeiten betreut und die potentiellen Bewerber besser kennenlernen kann.

Firma 10

- Es ist nicht so, dass die Firma keine Kooperation will, aber aus der Betreuung ergeben sich auch zeitliche Probleme. Die zeitliche Verfügbarkeit der MA ist nicht immer gegeben.

Firma 11

- Warum kooperiert Firma nicht: Was ist der Mehrwert
- Mitarbeiter sind durch Tagesgeschäft überlastet
- Wissen die Mitarbeiter überhaupt von der Möglichkeit
- Es wäre schon Bedarf, der müsste aber eingefordert werden (von wem?)
- Es gibt den Druck, Innovation aus eigener Kraft zu entwickeln
- Schuh drückt nicht (keine Hoffnung, dass Kooperation nützlich)
- Zeitfaktor ist wichtig
- Kooperation bringen nichts und kosten Zeit, messbarer Nutzen verschwindend gering.
- Man fängt mit den Absolventen bei Null an.
- Kooperationsverträge sehr umständlich, Vertragswerk kostet Zeit

Firma 15

- Hochschulen brauchen zu lange

Firma 16

- Zeitschiene bei öffentlichen Vorhaben ist ein Hindernis

1.3 Transparenz

Firma 1

- Es gibt massig Ideen an Universitäten (s. Doktorarbeiten), es ist aber schwer ranzukommen.
- Vorschlag: Institutsseminare für die Wirtschaft. (Thema Kontaktaufnahme, Transparenz)

Firma 2

- Wie stellt sich die Hochschullandschaft in Berlin dar?
- Welche Ansprechpartner gibt es, wie sind die vernetzt?
- Ideal wäre: Bei Google gäbe es 1 Seite, auf der die gesamte Hochschullandschaft abgebildet ist
- Darstellung der regionalen Firmen bei den Studierenden ist wichtig, insbesondere auch bei nicht-glamourösen Themen.

Firma 3

- Was schlecht funktioniert, ist die Transparenz, das Wissen um die Möglichkeiten, die bestehen
- Die Firma nutzt nicht die Möglichkeiten, die es in Berlin gibt
- Leider sind intensive Nachforschungen erforderlich
- Man findet schon Fachgebiete, man findet auch Offenheit, aber es fehlt der Überblick, was möglich ist
- Sehr gut in diesem Zusammenhang: Lange Nacht der Wissenschaften
- Tolle Idee wäre: Dass man Mitarbeiter stärker einbinden würde: Weiterbildung / Kongresse, Tagungen / hochschulübergreifend

Firma 4

- Man braucht jemanden, der bezüglich der firmenrelevanten Themenfelder den Markt kennt, das könnte z.B. die Hochschule sein
- Es fehlt Übersicht, welche Hochschule Referenzen hat in dieser Richtung (über Google?)
- Mit Diplomanden ist da nicht geholfen – die kennen den Markt nicht
- Hochschule müsste schon länger an dem Thema arbeiten
- Eine Marktrecherche wäre nicht zeitkritisch
- Problemfeld: Transparenz

Firma 7

- Fehlende Übersicht, googlen ist mühselig
- Es ist schwierig, die Kompetenzen rauszufischen
- Transparenz fehlt

Firma 10

- Es gibt kein Wissen darüber, was läuft
- IHK (Industrie- und Handelskammer Berlin) sollte gezielt Branchen ansprechen
- Vorträge der Hochschulen vor Industrievertretern
- Anregung: Forschungstag Maschinenbau mit Unternehmen.

Firma 14

- Gut wäre ein hochschulübergreifender Ansprechpartner (one-stop-agency)
- Wen soll man als Unternehmer ansprechen
- Leitfaden zur Kontaktaufnahme

Firma 15

- Es fehlt an Brücken zur Hochschule
- Veranstaltungen, z.B. der TSB, werden nicht wahrgenommen
- Persönlicher Kontakt wichtig, aber nicht vorhanden

1.4 Entwicklungstätigkeit

Firma 2

- Wir machen wenig Grundlagenentwicklung, also war Kooperation bisher nicht wichtig
- Der Firmenservice ist am Kunden ausgerichtet, reaktiv, getrieben vom Kunden
- Das Unternehmen hat keinen Kreativbereich, sollte allerdings einen haben, es gibt dafür derzeit kein Personal und keine Expertise, hier könnte Kooperation sinnvoll sein
- Thema könnte sein: unsere Kernprodukte bestehen derzeit aus Metall, es könnten mehr Produkte aus Kunststoff sein. Dafür betreibt die Firma Entwicklung mit Lieferanten nach dem Motto: Versuche dieses Produkt aus Kunststoff zu machen. Damit wurden aber schlechte Erfahrungen gemacht.
- Sinnvoll ist daher unabhängige Kompetenz, also nicht Lieferant sondern z.B. Hochschule
- Die Unabhängigkeit des Kooperationspartners ist wichtig

Firma 4

- Das Produkt ist die Fertigungs-Dienstleistung, also kein dingliches Produkt
- Daher kein Entwicklungsbedarf, es geht eher darum, Prozesse zu entwickeln

Firma 7

- Hilfe durch Hochschulen könnte bei speziellen Entwicklungsaufgaben sinnvoll sein oder bei methodischen Aufgaben wie z.B. die Einführung von Software-Systemen
- Firma betreibt als Dienstleister kaum eigene Entwicklungen

Firma 8

- Firma betreibt keine eigene Entwicklung, da keine eigenen Produkte
- Die Produktion läuft mit strengen Ausführungsvorschriften durch den Auftraggeber, daher gibt es auch hier keinen Entwicklungsspielraum
- Daher wenig Kooperationsmöglichkeiten und -notwendigkeiten mit Hochschulen

Firma 9

- In der Entwicklung werden mehrere Doktoranden beschäftigt
- Sinnvoll könnte vielleicht auch ein/eine StudentIn sein, der/die sich unseren Internet-Auftritt kümmert

Firma 11

- Firma betreibt Innovationen durch Einkaufen kleiner Firmen.
- Firma wächst anorganisch, hat z.B. kürzlich 3 Firmen mit je ca. 20 MA gekauft.
- Aus eigener Kraft eher keine Entwicklung
- Gibt es Themen, die schlummern, die man angehen müsste? Wenn ja, würde die Firma dazu aber keine Hochschule kontaktieren

1.5 Kontakthanbahnung

Firma 2

- Interne und externe Kontakte nutzen
- Netzwerke sind positiv, aber keine uninteressanten Themen bearbeiten
- Runder Tisch (Transferallianz) ist gut, da Firmen über Aktivitäten informiert werden
- Es ist wichtig, Partnerschaften und damit gegenseitiges Verständnis aufzubauen
- Studenten: üblicher Weg geht über Personalabteilung, Gespräche kosten Zeit
- Bestimmte Anzahl von Unternehmen sollten mit 1 – 2 FHs zusammenarbeiten
- Kunde-Lieferant-Beziehung
- Bündelung der Hochschulangebote wäre sinnvoll
- 1 Kontaktpartner in der Hochschule – 1 Partner im Unternehmen, wichtig: Face to face

Firma 3

- Wichtig sind persönliche Kontakte: Man kennt sich, man spricht miteinander, daraus folgt Projekt
- Firma ist selten an einem Punkt, an dem es eine klar umrissene Aufgabe gibt
- Man weiß, was der Hochschulpartner kann, man geht gezielt mit Fragestellung dahin

Firma 4

- Von der HTW hat eine Studentin aus dem SG Wirtschaftsingenieurwesen eine Diplomarbeit bei dieser Firma geschrieben. Kontakt kam über persönliche Bekanntschaft
- Generell ist die persönliche Bekanntschaft wichtig (es gibt z.B. persönliche Kontakte zu universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen)

Firma 5

- Der persönliche, nachhaltige Kontakt zur Hochschule ist wichtig
- Firma möchte gerne gute Studenten haben
- Thema, das auch über mehrere Studentengenerationen zusammen mit der Hochschule bearbeitet wird, könnte z.B. lean production sein.
- Also kein isoliertes Einzelthema, sondern ein integrierter Ansatz
- Studenten sind auf anderem (höherem) Niveau als die MitarbeiterInnen der Firma
- Ansprechpartner muss der Professor bzw. die Professorin sein
- Kooperation muss von Fachbereichen getragen werden
- Vertrauensbasis muss aufgebaut werden
- Kontakte für die Nachwuchssuche im Unternehmen nutzen
- Man sollte sich regelmäßig zusammensetzen, um die Themen zu bestimmen
- Wenn kein konkretes persönliches Interesse vorliegt, passiert nichts
- Kontaktaufbau nicht über Projektausschreibung am schwarzen Brett, sondern über kontinuierlichen persönlichen Kontakt

Firma 10

- Z. B. die Fraunhofer Gesellschaften veranstalten Tage der offenen Tür. Vergleichbares sollte an den Hochschulen gemacht werden (Anmkg.: Wird gemacht!)
- Hochschulen sollten zu sich einladen

Firma 12

- Firma hat früher Kooperationen mit Studierenden beim IEZ gemacht mit Uni in Wernigerode, weil ein ehemaliger TU-Assistent dort Professor ist.

Firma 14

- Kontakte kommen über Aushänge an den Hochschulen
- Es gab einen Bruch, seit ca. 20 Jahren weniger Kontakte. Hängt das vielleicht mit Ba/Ma-Umstellung zusammen? Vielleicht auch wegen Internationaler Ausrichtung?
- Man ruft an und es geht nie jemand ran

Firma 16

- Universitäten müssen die Unternehmen einladen und überzeugen
- Ansprechbarkeit der Hochschulen muss gewährleistet sein (*Bsp.: 14:30 Uhr angerufen und niemand war da*)

1.6 Geistiges Eigentum

Firma 2

- IP (intellectual property) ist immer ein Thema, aber lösbar

Firma 6

- Es gibt IP-Problematik und Geheimhaltungsproblem

Firma 7

- Schutzrechte sind eher nicht das Problem

Firma 9

- Fa. arbeitet wegen IP-Problematik nicht mit Fremdfirmen zusammen

Firma 10

- Kleine Firmen haben Misstrauen, wenn ihr Wissen in ein gemeinsames Projekte gegeben werden soll
- Firmen trauen einander nicht, warum sollten sie den Hochschulen trauen?

Firma 11

- IP-Problematik. Firma hat große Ängste vor Veröffentlichungen durch Hochschulkontakte. Ergebnisse werden sozialisiert

Firma 13

- IP ist das größte Problem bei Kooperationen Hochschule-Wirtschaft. Es gibt unterschiedliche Auffassungen darüber, wie wertvoll eine Lizenz für ein an der Universität entwickeltes Produkt ist: Industrie sagt: Nicht viel Wert, Forschungseinrichtung sagt: Sehr viel wert
- Es gibt verschiedene Schutzrechts-Geschäftsmodelle
- Kooperation mit Universitäten: Die Wissenschaftler sind sich schnell einig, wie sich Erfinderanteile aufteilen. Die Verwaltungen und die Wirtschaft sehen das oft anders und können sich nicht einigen
- Vertrauensbasis muss vorhanden sein, wem stehen Ergebnisse zu?
- Industriekooperationen von beiden Seiten her oft sehr bürokratisch. Beispiel: MTA (material transfer agreement) d.h. Wissenschaftler bringen Materialien (Proben) mit in die Firma, die Firma hat bessere Mess- und Verarbeitungsmethoden - das bringt oft schwierige und langwierige Verhandlungen mit sich

Firma 14

- Hochschulen wollen nicht unterschreiben, dass Wissen geschützt ist

1.7 Passfähigkeit

Firma 4

- Es liegen wenige Erfahrungen mit Kooperationen vor. In einem Fall konnte Universität nicht helfen, weil es thematisch nicht passte
- Generell sollte es Kooperationen geben, aber es passt zu wenig zusammen, Fraunhofer Gesellschaft zu akademisch

Firma 5

- ProfessorInnen sind zu sehr abgehoben von den Bedingungen, die bei KMUs herrschen

Firma 6

- Was interessiert die TU die Wirtschaft?
- die ProfessorInnen sind abgehoben

Firma 7

- Bei der Ausstattung in den Hochschule fühlt man sich wie im Museum, Ärmlichkeit schaut aus allen Poren
- Auftrag aus Mitleid

Firma 9

- Konstruktion arbeitet eher nicht mit Hochschulen zusammen, Grund: Hohe Spezialisierung der Firma, keine fachliche Passfähigkeit an den Hochschulen

Firma 10

- Normaler Hochschulabsolvent nicht verwendbar, es müssen Werkstoffachleute sein. Es braucht 2-3 Jahre Einarbeitungszeit
- Mitarbeiter werden über Headhunter gesucht und gefunden
- 'Atomtheoretiker' braucht Firma nicht
- Wir haben zu profane Problemstellungen für doie Universität

Firma 13

- Vorwurf der Firmen: Ihr seid zu abgehoben, wir wollen was Konkretes
- Firmen (Medizinbereich) unterlegen, was die Systematik angeht, aber überlegen, was die Finanzierung von Entwicklungen angeht.
- Bei der Arbeitsgruppe wird mehr in die Tiefe gearbeitet
- Großer Konzern hört schneller auf, wenn es nicht funktioniert, wir haben längeren Atem, Projektzeitläufe über 5 Jahre

1.8 Haftung

Firma 3

- Produkthaftung kann nicht an Hochschule gehen

Firma 4

- Beispiel zu Haftung: Firma hatte Messproblem, das mit einer 3D-Messmaschine zu messen war. Kontakt mit Fraunhofer Gesellschaft wurde aufgenommen, eine entsprechende Maschine gab es dort. Aber für das Messergebnis wurde nicht gehaftet, daher war dies eine unbrauchbare Kooperation

Firma 9

- Hemmnis könnte auch Haftungsproblematik sein:
- Man stellt später fest, dass ein Fehler oder ein Problem auftritt, Student ist nicht mehr da, Hochschule haftet nicht

1.9 Umarmung

Firma 4 (hier wurde der Begriff geprägt)

- Problem der Umarmung: damit ist gemeint, dass die Firma mit einer kleinen Anfrage kommt und die Hochschule ein umfangreiches Projekt daraus machen will
- Umarmung durch Projekte bzw. Hochschule ist keine Hilfe
- Dazu Beispiel mit Fraunhofer-Institut: Themenfeld Dokumentenverwaltung, Anfrage an Fraunhofer, gibt es was am Markt? Dann begann die Umarmung, Projekt begann sich zu verselbständigen, Ist-Analyse, Datenerhebung, aber Firma wollte nur kurze Marktrecherche und hatte dann schnell 'die Nase' voll

Firma 5

- Die Komponente Geld ist immer dabei (von Seiten der Hochschule)
- Drittmittelgenerierung steht für Hochschulen im Vordergrund

1.10 Psychologie

Firma 2

- Mitarbeiter müssen keine Angst haben, mit Hochschule zu kooperieren, Probleme sollen gelöst werden
- Eher Anregung, Kontakte aufzubauen
- Vielleicht werden Probleme von den Firmen als zu trivial eingeschätzt, um mit ihnen an eine Hochschule zu gehen.

Firma 3

- Firma hat Stolz, es kann als Diskriminierung angesehen werden, wenn Hilfe von außen erforderlich ist
- Kontakte auf Arbeiterebene schaffen
- Bei Ausgründungen fühlen sich die nicht gut, die zurück bleiben

Firma 12

- Was macht eigentlich ein Kleinunternehmer, der nicht studiert hat und der an einer Hochschule anrufen muss? Der spricht die Sprache nicht, der kennt das Umfeld nicht, der weiß ggf. nicht, wie man sein Problem erläutert etc., und er muss sich der Frage stellen: Was wollen Sie überhaupt? Hierin liegt eine Gefahr, dass das KMU schnell den Hörer auflegt

Firma 13

- Die Firma (Medizinbereich) hat Mitarbeiter, die nicht so gut sind, die ihre wissenschaftliche Karriere abgebrochen haben. In den Firmen trifft man aus Sicht der Wissenschaft auf 'gescheiterte Existenzen'
- Leute, die ihre wissenschaftliche Karriere abgebrochen haben, treffen auf Leute (in Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen), die die Karriere fortgesetzt haben.
- Wichtig ist, dass man sich gegenseitig ernst nimmt, sonst Arroganzproblem.
- Bei uns dürfen Diplomanden präsentieren, in der Firma oft nicht mal die Doktoren
- In den Firmen viel engeres Monitoring als am Institut, d.h. an der Uni können Leute viel länger unbeobachtet arbeiten
- Unterschiedliche Kulturen

1.11 Statements

- Wie gut sind denn die Firmen, die nicht(!) kooperieren? Sollte man dazu überhaupt eine Untersuchung machen? Ist das nicht vergeudete Kraft? Ist es nicht besser, neue Unternehmen zu gründen? Warum macht Ihr diese Umfrage überhaupt?
- Generell sollten man Profs zwingen, wirtschaftlich zu denken im Sinne von Verwertung der Forschungsergebnisse
- Ausbildung der jungen Leute auch in Richtung Unternehmertum. In früher Phase bereits sensibilisieren für Technologietransfer und Gründung. Klarmachen, dass mehr nötig ist als nur Grundlagenforschung
- Es gibt in der Region nur eine unterkritische Zahl von Unternehmensgründungen. Nicht alle Unternehmen reichen an die Spitze, aber auch breite Masse an Kleinunternehmen ist erforderlich, um Dienstleistungen für Spitzenunternehmen zu verrichten.
- Eine kritische Masse an Unternehmen ist erforderlich, um die Region in einer Technologierichtung zu stärken.
- Wenn sich Ideen nicht in Patenten niederschlagen, bekommt die Firma Probleme am Markt.
- Ideen müssen sich in Patenten niederschlagen.
- Standortsicherung ist ein großes Thema, Wissen über Produkte ist dort, wo es produziert wird – Das Wissen wandert mit den Produkten
- Wir brauchen nicht nur Fachhochschulen sondern auch große Industrie
- Wenn man die großen Firmen nicht hält, können die Kleinen nicht arbeiten
- Es fehlt (in der Region) der 3. Partner (neben KMU und Hochschule), das ist die Industrie - der Abnehmer, wie z. B. Rolls Royce
- Wirtschaft steht als Bittsteller da bei den Behörden, wenn es um Fördermittel geht
- Im täglichen Einerlei ist kein Hochschulabsolvent zu gebrauchen
- Unternehmen haben Einzelkämpfersyndrom
- Klischees: Es ist alles zu kompliziert, zu administrativ, zu starker overhead
- Hochschulen klagen über zu wenig Kooperation mit KMU – die müssen aber selber dazu beitragen
- Gründung aus der Universität heraus bringt eher Entkoppelung anstatt Kooperation

2 Zusammenfassung

Kooperationen

Mit einer Ausnahme konnten alle interviewten Firmen über Kooperationen mit Hochschulen berichten. Lediglich eine Firma hatte definitiv kein Interesse an einer Kooperation, weil diese 'nur Zeit koste' und 'keinen Nutzen' bringe.

Die Kooperationen bezogen sich dabei in erster Linie auf studentische Arbeiten, seien es Projekte, Praktika oder Abschlussarbeiten. Hier wird besonders auch die Möglichkeit geschätzt, zukünftige MitarbeiterInnen kennenzulernen.

Über direkte F&E-Kooperationen wurde weniger berichtet und dann auch eher negativ, was die Anbahnung und die zeitliche Komponente angeht. Auch gab es unterschiedliche Vorstellungen über den Umfang der Arbeiten (s. Umarmung). Ein Hersteller von Messgeräten berichtete über eine internationale F&E-Community, der auch Universitäten angehören.

Die Kooperationen wurden überwiegend positiv gesehen, wobei der Praxisbezug der Fachhochschulen positiv herausgestellt wurde.

Eine Firma berichtete über ein deutliches Desinteresse auf Seiten der Hochschule. Eine andere Firma stellte ein nachlassendes Interesse fest und führte das wegen zeitlicher Koinzidenz auf die Ba/Ma-Umstellung zurück.

Wichtig ist auch die Forderung, dass die Hochschule selber mit Themen kommen sollte. Zitat: 'Wir können nicht ständig überlegen, ob wir zu einem Thema mit einer Hochschule kooperieren können'.

Zeitschiene / Zeitaufwand

Viele Aufgaben, Projekte in den Firmen sind zeitkritisch. Den Hochschulen wird vorgeworfen, dass Projekte nicht schnell genug bearbeitet werden, oder dass sie nicht schnell genug reagieren können. So werden im Falle öffentlicher Förderung die langen Zeiträume zwischen Projektanbahnung und Projektstart bemängelt.

Viele Firmen sehen einen hohen zeitlichen Aufwand, wenn Studierende betreut werden müssen. Die MitarbeiterInnen sind durch das Tagesgeschäft überlastet und scheuen den zusätzlichen Aufwand.

Transparenz

Praktisch alle Firmen bemängeln, dass sie nicht wissen, welche Möglichkeiten die Hochschulen bieten. Interessanterweise sehen sie die Verantwortung nicht bei sich, sondern bei den Hochschulen, d.h. Transparenz wird als Bringepflicht der Hochschulen angesehen. Beispiele von Einzelstatements:

Wir nutzen nicht die Möglichkeiten, die es in Berlin gibt, leider sind intensive Nachforschungen erforderlich, es gibt massig Ideen an Universitäten, es ist aber schwer ranzukommen, es fehlt Übersicht, welche Hochschule Referenzen hat in unserer Richtung, es gibt kein Wissen darüber, was läuft, etc.

Zur Abhilfe werden folgende Wünsche genannt (Beispiele von Einzelstatements):

Es sollte einen(!) hochschulübergreifenden Ansprechpartner geben, Eine(!) Seite im Netz, auf der die gesamte Hochschullandschaft abgebildet ist, Stärkere Einbindung von MitarbeiterInnen der Firma (Anmkg.: In die Hochschullehre), Institutseminare für die Wirtschaft, Forschungstag Maschinenbau mit Unternehmen, etc.

Entwicklungstätigkeit und Passfähigkeit

Die Kooperation mit Hochschulen wird hauptsächlich unter dem Aspekt gesehen, neue Produkte zu entwickeln. Demzufolge sehen Firmen, die keine eigene Entwicklung haben, auch keinen Kooperationsbedarf mit Hochschulen.

Bei den Firmen, die auf wenige Kooperationen zurück blicken können, wird die mangelnde fachliche Passfähigkeit als Grund angeführt. D.h. das gewünschte Fachgebiet ist nicht vorhanden oder wird nicht in der gebotenen Tiefe vertreten. Teilweise wird auch auf eine mangelhafte gerätetechnische Ausrüstung der Hochschulen verwiesen.

Auch wird von einigen Firmen der Vorwurf erhoben, die ProfessorInnen seien 'abgehoben' oder die Institutionen seien zu 'akademisch' oder zu theorieverliebt ('Atomtheoretiker').

Und es gibt die generelle Ablehnung: 'Wenn es Themen gibt, die man angehen müsste, würden wir dazu keine Hochschule kontaktieren'.

Kontaktanbahnung

Von vielen Firmen wird die besondere Wichtigkeit des persönlichen Kontaktes herausgestellt. Die Firmen wünschen sich nachhaltige – also nicht nur auf ein Projekt bezogene - Partnerschaften zu den Hochschulen.

Dadurch, dass man sich kennt und miteinander spricht, entstehen Projekte. Solcherart Gespräche sollten in regelmäßigen Abständen stattfinden.

Es gibt Erfahrungen bei Firmen, dass sie bei einer Hochschule anrufen (auch mehrmals) und nie jemand ans Telefon geht.

AnsprechpartnerIn muss der/die betreffende FachprofessorIn sein.

Die Hochschulen sollten zu thematisch fokussierten Veranstaltungen einladen, auf denen sie sich präsentieren.

Geistiges Eigentum und Haftung

Die Frage des Geistigen Eigentums wird von vielen Firmen gestellt, sie wird aber unterschiedlich bewertet. Viele Firmen halten sie als lösbar, einige Firmen arbeiten aber deswegen nicht mit anderen Firmen und nicht mit Hochschulen zusammen.

Die Firmen haben Sorge, dass die Forschungsergebnisse durch die Hochschulen ‚sozialisiert‘, d.h. der Umwelt zugänglich gemacht, werden.

Anders herum ist es problematisch, wenn Geistiges Eigentum der Hochschulen an Firmen zur Vermarktung veräußert werden soll (z.B. Medizintechnik). Es ist schwierig und langwierig zu vertraglichen Regelungen zu kommen.

Ein Hemmnis für die Kooperation ist auch, dass Hochschulen keine Haftung für Ergebnisse übernehmen.

Umarmung

Dieser Begriff wurde von einer der interviewten Firmen geprägt und beschreibt den Vorgang, dass die Hochschulen aus einer kleinen Anfrage (der Firma) gleich ein großes Projekt machen will.

Den Hochschulen wird dieses Verhalten von mehreren Firmen vorgeworfen ('Geld ist immer im Spiel', 'tolle Idee (der Firma) – aber sehr kompliziert', 'Es wird gleich an große Vorhaben gedacht')

Psychologie

Eine Firma warf die Frage auf, was eigentlich ein Kleinunternehmer macht, der nicht studiert hat, und der in Kontakt mit einer Hochschule treten möchte (will er überhaupt). Der spricht die Sprache nicht, der kennt das Umfeld nicht, der weiß ggf. nicht, wie man sein Problem erläutert etc., und er muss sich der Frage stellen: Was wollen Sie überhaupt.

Eine andere Aussage: Eine Firma hat Stolz, es kann als Diskriminierung angesehen werden, wenn Hilfe von außen erforderlich ist.

Es gibt auch Hemmungen dahin, dass die Problemstellungen als zu trivial für eine Hochschule angesehen werden. Daher traut man sich nicht, dort anzufragen.

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die ihre wissenschaftliche Karriere abgebrochen haben, treffen auf Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die die Karriere fortgesetzt haben.

Sonstiges

Viele Firmen forderten unternehmerisches Denken von den Hochschulen und den ProfessorInnen ein.

Ermittlung von Hemmnisfaktoren beim Aufbau von Kooperationen von KMU mit Institutionen der Wissenschaft, insbesondere den Fachhochschulen

Studie im Auftrag der
Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen

Prof. Hans-Herwig Atzorn, Prof. Dr. Clemens-Ziegler, HTW Berlin
Dezember 2010

Teil III - Unternehmensbefragung

durchgeführt von

Prof. Dr. Brigitte Clemens-Ziegler

Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin
und

Dipl.-Kff. Henriette Pansold

Optimus – Markt- & Meinungsforschung, Berlin

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Problemstellung	3
2. Ziel der Unternehmensbefragung	4
3. Methodisches Vorgehen	4
4. Ergebnisse der Unternehmensbefragung	6
4.1 Unternehmensinformationen	6
4.2 Erfahrung mit Kooperationen/Interesse an Kooperationen.....	9
4.3 Wichtigkeit/Zufriedenheit Kooperationsformen	12
4.4 Anreize für Kooperationen	16
4.5 Kontaktaufnahme mit Kooperationspartnern	18
4.6 Hemmnisfaktoren	21
4.7 Verbesserungsvorschläge	24
4.8 Zukünftige Zusammenarbeit mit Hochschulen	27
5. Fazit und Handlungsempfehlungen	30
Kurzfassung	34
Abbildungsverzeichnis	34
Anhang: Fragebogen.....	36
Anhang: Kurzfassung	42

1. Problemstellung

Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft dienen auch der Stärkung der Innovations- und Wirtschaftskraft der Unternehmen in der Region Berlin-Brandenburg.

Die Kooperationen zwischen großen Unternehmen und Hochschulen funktionieren in der Regel sehr gut, im Vergleich dazu ist der Wissens- & Technologietransfer (WTT) zwischen Hochschulen und kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) noch verbesserungswürdig.

Scheinbar stehen sich hier zwei Parteien skeptisch gegenüber, dass eine fruchtbare Zusammenarbeit häufig problematisch scheint.

Die Hochschulen, also die Wissenschaftsseite, sind davon überzeugt, dass ihre Angebotsdarstellung ausreichend transparent und informativ ist, um die Wirtschaftsseite auf mögliche Kooperationsprojekte hinzuweisen. Wie groß das Interesse der Unternehmen, also der Wirtschaftsseite, tatsächlich ist, kann dagegen nicht definiert werden.

Es wird weiterhin angenommen, dass fehlende Kenntnisse, Vorurteile oder erste schlechte Erfahrungen Gründe für das Defizit an Kooperationserfahrungen bei KMU sind.

Verschiedene Aktivitäten der Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, wie z.B. der „Runde Tisch Wirtschaft“ bzw. die „Transferallianz“, beschäftigen sich mit dieser Problematik und versuchen neue Wege zu finden, Kooperationen zu fördern.

Um die Ursachen und Hemmnisse aus Sicht der Unternehmen klarer definieren zu können, hat die HTW Berlin im Auftrag der Senatsverwaltung Berlin für Wirtschaft, Technologie und Frauen eine Befragung in kleinen und mittleren Unternehmen durchgeführt. Bei der Datenanalyse und –auswertung wurde die HTW von Optimus – Markt- & Meinungsforschung Berlin unterstützt.

2. Ziel der Unternehmensbefragung

Ziel dieser Unternehmensbefragung war es, die bestehenden Hemmnisfaktoren bei KMU zu identifizieren, die einer Nutzung von WTT im Wege stehen.

Daraus lassen sich dann wirksame Mittel und konkrete Handlungsempfehlungen für Unternehmen, Hochschulen und Politik ableiten, die zur Beseitigung bzw. Reduzierung der Hemmnisfaktoren führen und somit Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verbessern können.

Fragen nach möglichen Anreizen bzw. nach konkreten Verbesserungsvorschlägen sollen die Resultate weiter konkretisieren.

3. Methodisches Vorgehen

Teil III: Unternehmensbefragung

Unter Einbeziehung aller bereits vorliegenden Erkenntnisse entstand ein standardisierter Fragebogen für KMU. Die Unternehmen sollten Fragen zu den folgenden Themengebieten beantworten:

- ❖ Formen und Umfang der Zusammenarbeit von KMU und Hochschulen in Berlin
- ❖ Hemmnisse bei der Zusammenarbeit auf Hochschuleseite
- ❖ Hemmnisse bei der Zusammenarbeit auf Unternehmensseite
- ❖ Anreize zur Beseitigung dieser Hemmnisse
- ❖ Nützliche Organisationsformen

Die Befragung erfolgte schriftlich und anonym. Die Grundgesamtheit waren kleine und mittlere Unternehmen (weniger als 500 Beschäftigte) aus Berlin. Die notwendigen Daten wie Ansprechpartner, Adressen und Strukturdaten wurden von der Industrie- und Handelskammer zu Berlin (IHK) bereitgestellt.

Insgesamt wurden am 12. März 2010 von der IHK 3.951 Fragebögen verschickt. Da es anfangs einen eher schleppenden Rücklauf gab, entschied man sich für eine Nachfassaktion in Form einer Erinnerungsmail, welche nochmals an 1.200 Unternehmen versendet wurden. Zum Feldende, am 8. Mai 2010, lagen 271 auswertbare Fragebögen vor. Alle 271 Fragebögen wurden dann mittels der SPSS Statistiksoftware ausgewertet.

Der Auswertungsplan beinhaltete sowohl eine Elementaranalyse über die gesamte Stichprobe als auch Teilauswertungen in Abhängigkeit verschiedener Parameter:

- ❖ Kooperationserfahrung (Gruppen: mit Erfahrung; ohne Erfahrung)
- ❖ Jahresumsatz (Gruppen: unter 2 Mio. € /Jahr; 2 Mio. € oder mehr/Jahr)
- ❖ Mitarbeiterzahlen (Gruppen: unter 10 MA; 10 bis 50 MA; mehr als 50 MA)

Zur Darstellung der Ergebnisse wurden eine Power Point Präsentation und dieser Berichts erstellt. Die hier vorgelegten Ergebnisse basieren ausschließlich auf der qualitativen Unternehmensbefragung (Teil III des Gesamtprojekts).

4. Ergebnisse der Unternehmensbefragung

4.1 Unternehmensinformationen

Bei der Befragung wurden kleine und mittlere Unternehmen aus verschiedenen Branchen befragt. 20,7% gehörten der Elektronik/Elektrotechnik an. Mit 12,8% folgt dann die Medizin- bzw. Biotechnik. Die anderen Branchen waren jeweils mit einem Prozentwert unter 10% vertreten. Bei der Auswertung der sonstigen Antworten wurden die Ingenieurbüros und Beratungsunternehmen am häufigsten genannt mit einem prozentualen Anteil von 6,8%.

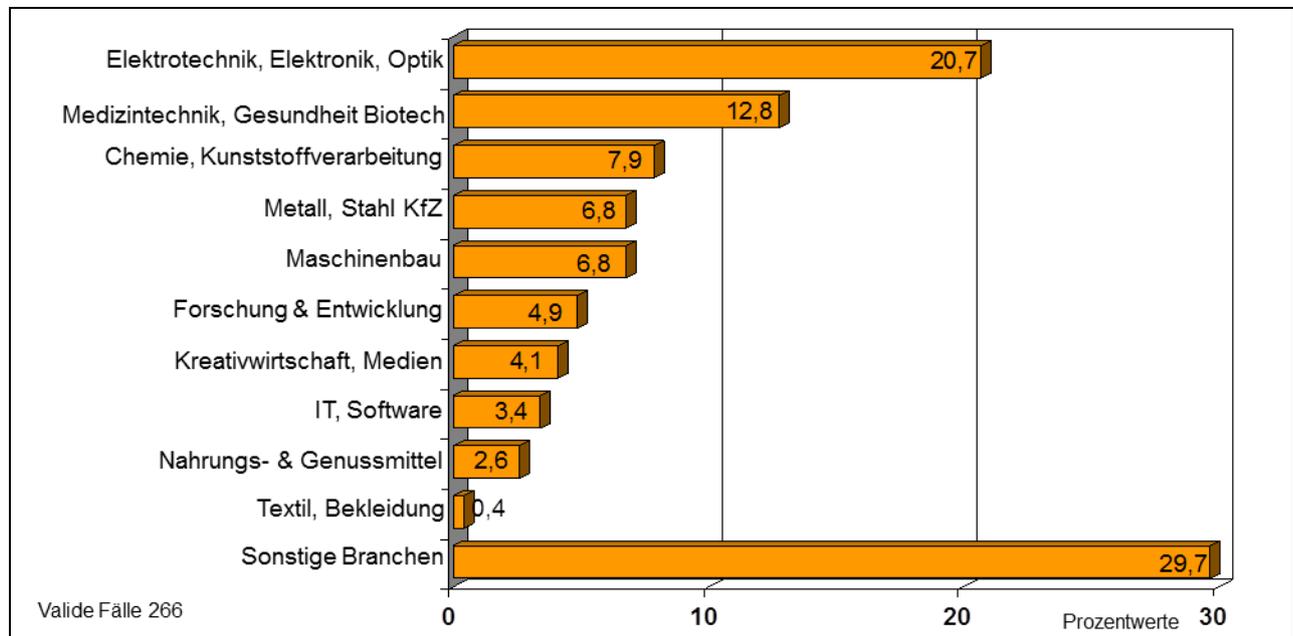


Abbildung 1: F5.1 – Branche des Unternehmens

Die Unternehmen wurden ebenfalls nach der Zahl der Mitarbeiter befragt.

Hier ist ein deutliches Ergebnis zu Gunsten der kleinen Unternehmen zu erkennen. 79,2% gaben an, dass in ihrem Unternehmen bis zu 50 Mitarbeitern beschäftigt sind.

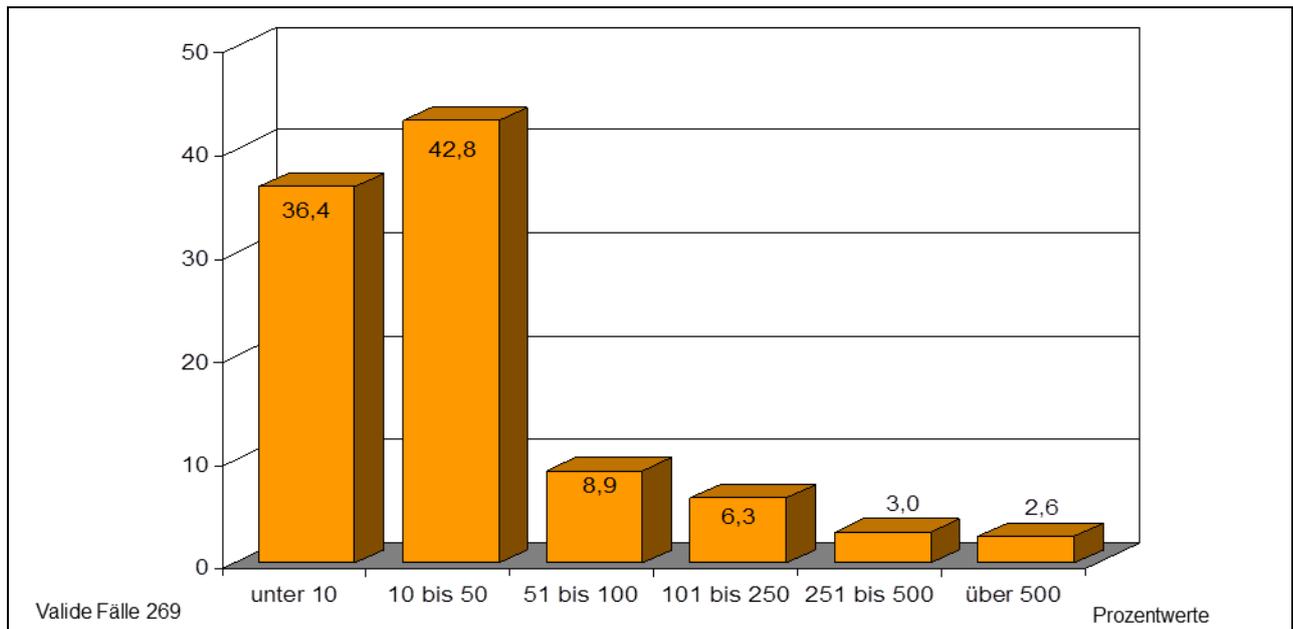


Abbildung 2: F5.2 – Anzahl der Beschäftigten im Unternehmen

Eine ähnliche Verteilung zeigte sich bei der Frage nach dem Jahresumsatz. Hier lagen 82,1% der befragten Unternehmen bei einem Jahresumsatz von unter 10 Millionen Euro pro Jahr. Lediglich 17,9% konnten auf einen Jahresumsatz von mehr als 10 Millionen verweisen.

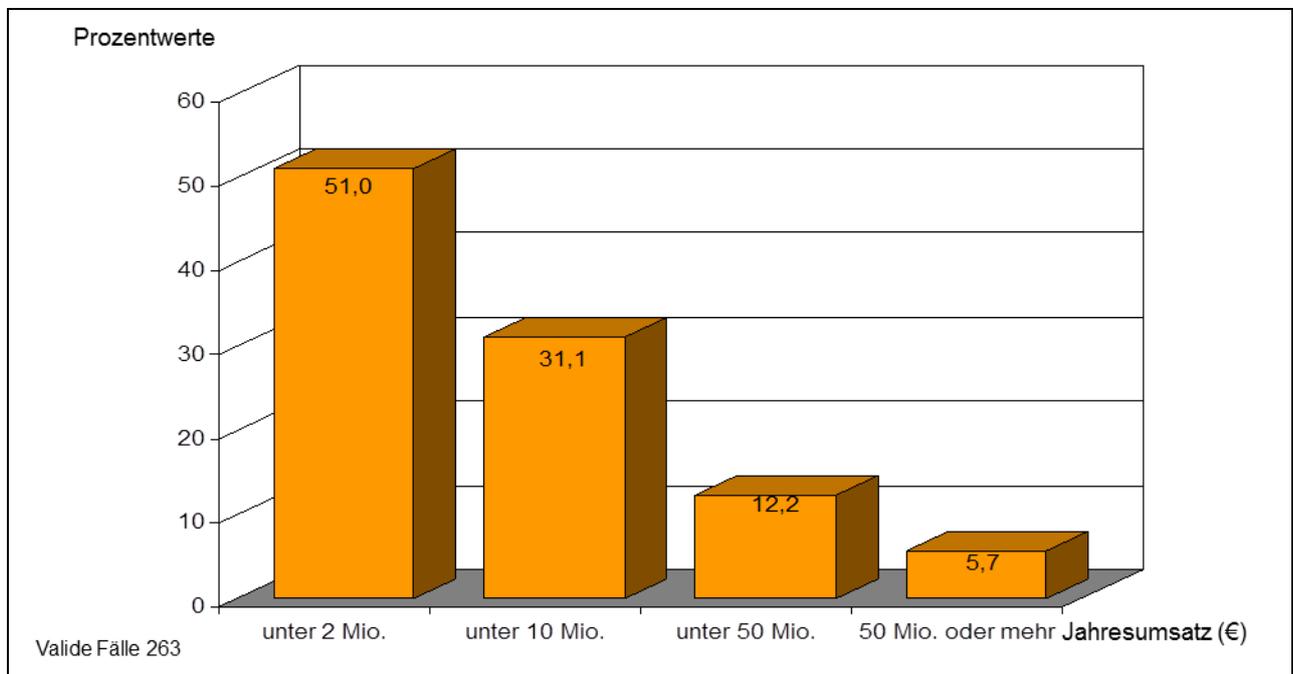


Abbildung 3: F5.3 – Letzter Jahresumsatz ohne Umsatzsteuer

Bei der Frage nach einer F&E Abteilung bzw. nach einem internen F&E Verantwortlichen gaben 40% der Unternehmen an, eine eigene Forschungsabteilung im Unternehmen zu haben.

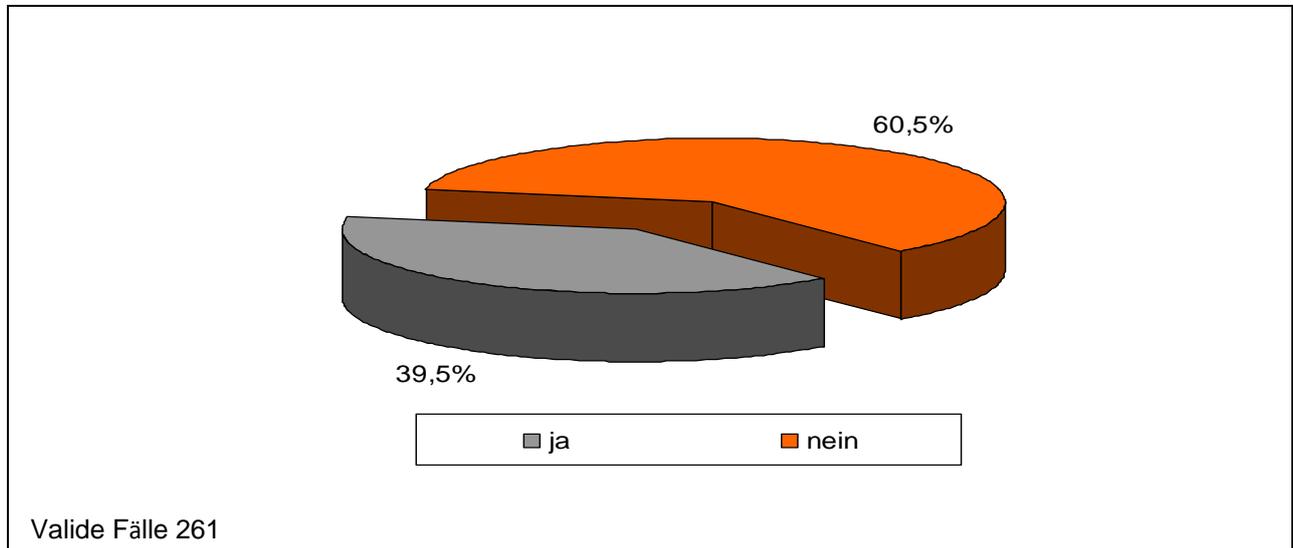


Abbildung 4: F5.4 – F&E-Abteilung im Unternehmen

Immerhin 54,2% beschäftigen einen Forschungsverantwortlichen.

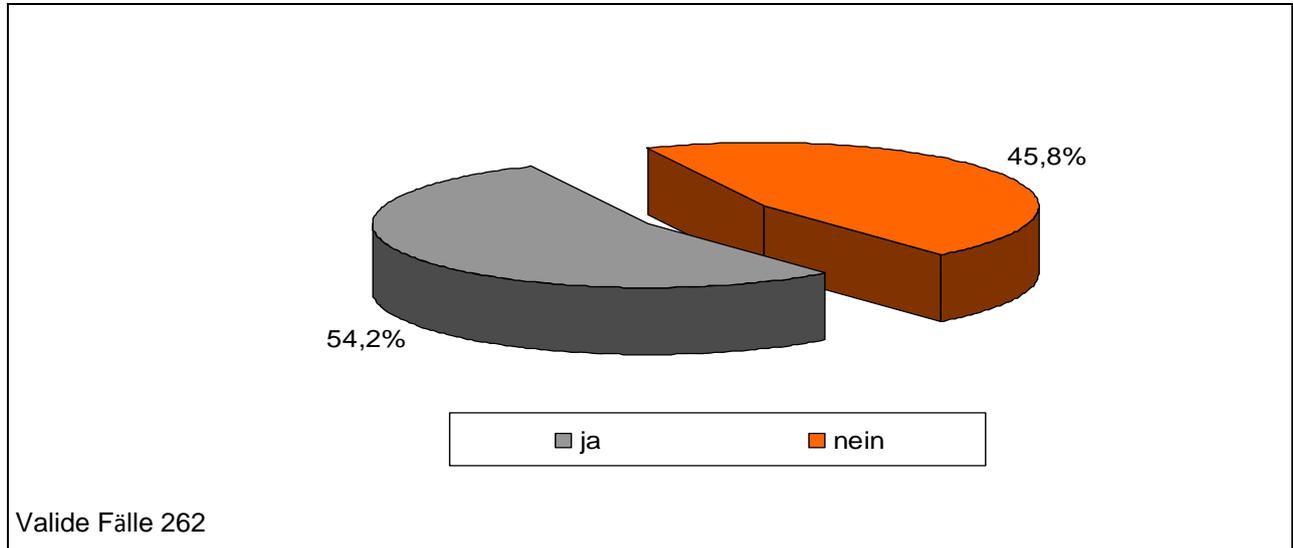


Abbildung 5: F5.5 – F&E-Verantwortlicher im Unternehmen

Allerdings ist der F&E-Anteil am Jahresumsatz bei 68,7% der Unternehmen nicht größer als 10%. Ca. ¼ der befragten Firmen investieren immerhin zwischen 11 und 50% des Jahresumsatzes in Forschung.

Zusammenfassend ist zu erkennen, dass die befragten Unternehmen hauptsächlich zu den kleinen Unternehmen zählen, welche bei einem durchschnittlichen Jahresumsatz von unter 10 Mio. Euro zumeist nicht mehr als 10% davon in Forschung und Entwicklung investieren.

4.2 Erfahrung mit Kooperationen/Interesse an Kooperationen

Von 245 Unternehmen kann gut die Hälfte (55,9%) von Erfahrungen im Wissens- & Technologietransfer mit Hochschulen berichten.

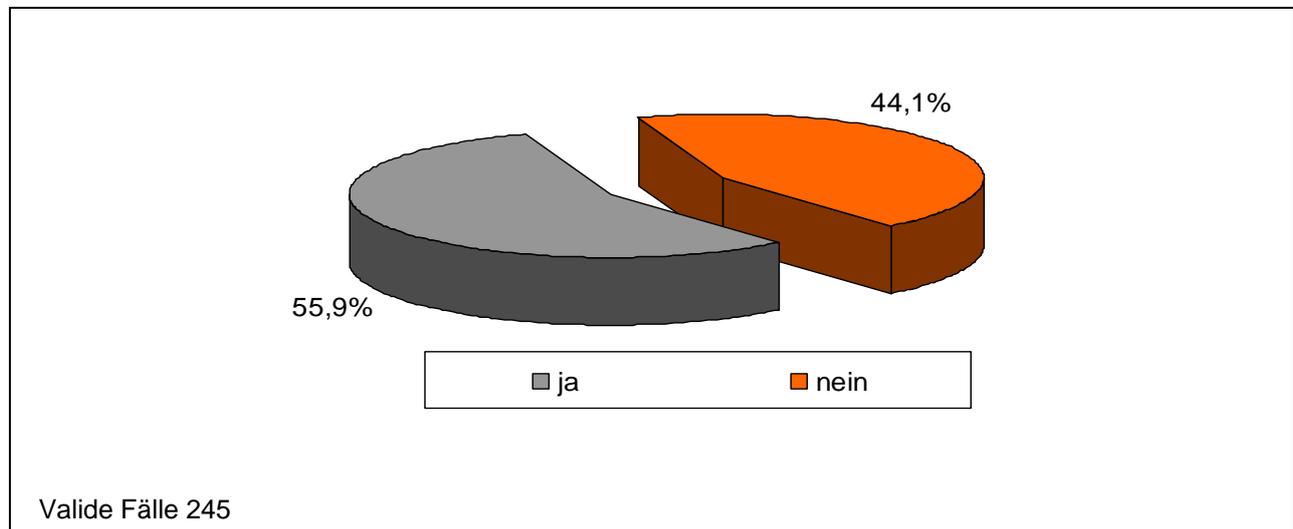


Abbildung 6: F1.1 – Erfahrungen im Wissens- und Technologietransfer mit Universitäten und Fachhochschulen

Positiv ist die Erkenntnis, dass ca. $\frac{3}{4}$ der Unternehmen ein Interesse an Kooperationen mit Hochschulen bekunden. Der Bedarf aus Sicht der Unternehmen ist deutlich zu erkennen.

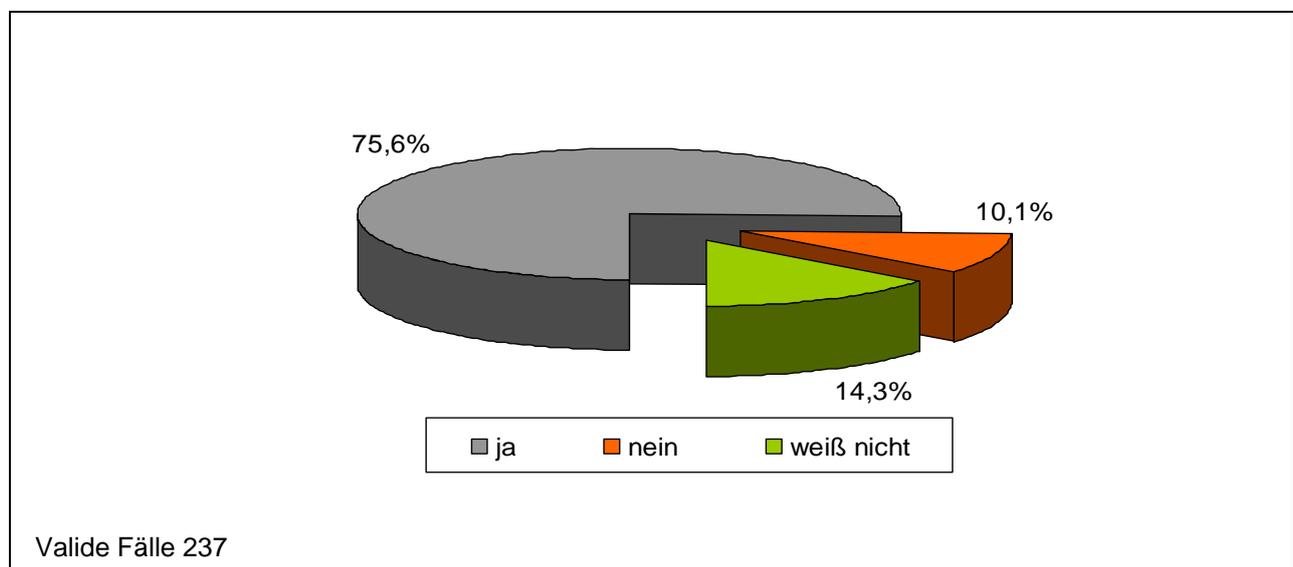


Abbildung 7: F1.2 – Interesse an Kooperation mit Universitäten und Fachhochschulen

Betrachtet man nun aber die Häufigkeiten, wie oft Unternehmen die verschiedenen Kooperationsformen tatsächlich genutzt haben, ist eine klare Diskrepanz zwischen der Inanspruchnahme „inaktiver“ und „aktiver“ Formen der Kooperation zu erkennen. Ca. 50% der befragten Unternehmen nutzen regelmäßig „informelle Kontakte“ oder auch „Konferenzen“. Dabei geht es vor allem um Kontaktpflege, Informations-

beschaffung und Networking.

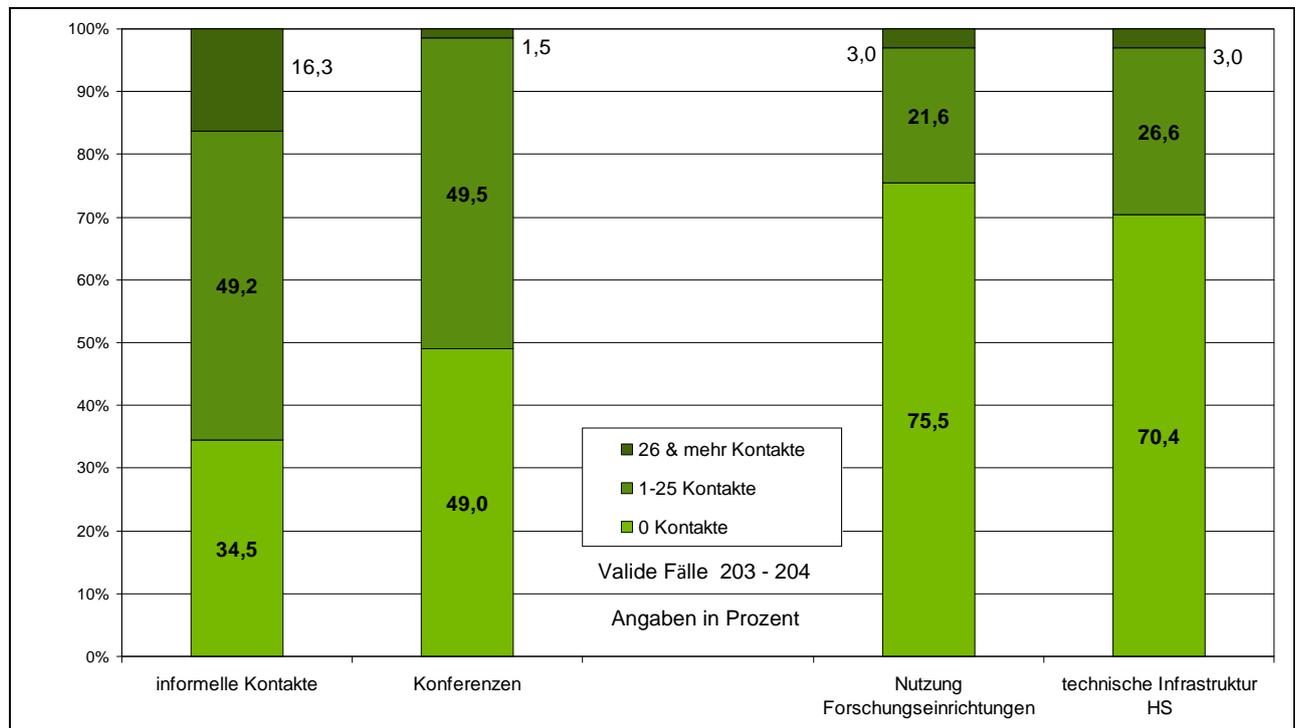


Abbildung 8: F1.3 – Häufigkeit der genutzten Kooperationsformen [1/3]

Formen, die auf eine aktive Zusammenarbeit hinweisen, wurden dagegen eher selten genutzt. So geben ca. ¾ der Unternehmen an, die „Mitarbeit an Projekten“ bzw. „Forschungsprojekte mit Hochschulen“ in der Vergangenheit gar nicht genutzt zu haben.

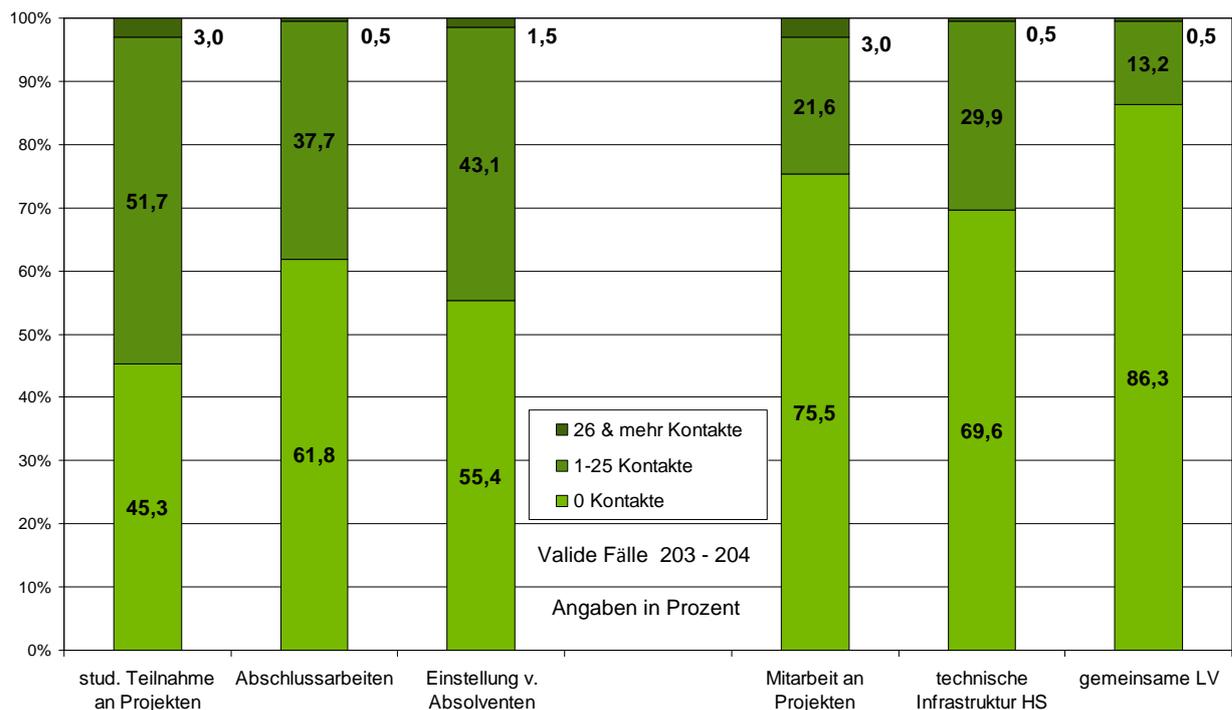


Abbildung 9: F1.3 – Häufigkeit der genutzten Kooperationsformen [2/3]

Bei den Kriterien „gemeinsame Lehrveranstaltungen“ bzw. „langfristige Kooperationen“ liegt dieser Wert der Nicht-Nutzung sogar bei ca. 80%. Im Gegensatz dazu greifen 79,4% der befragten Unternehmen auf andere Kooperationsformen zurück.

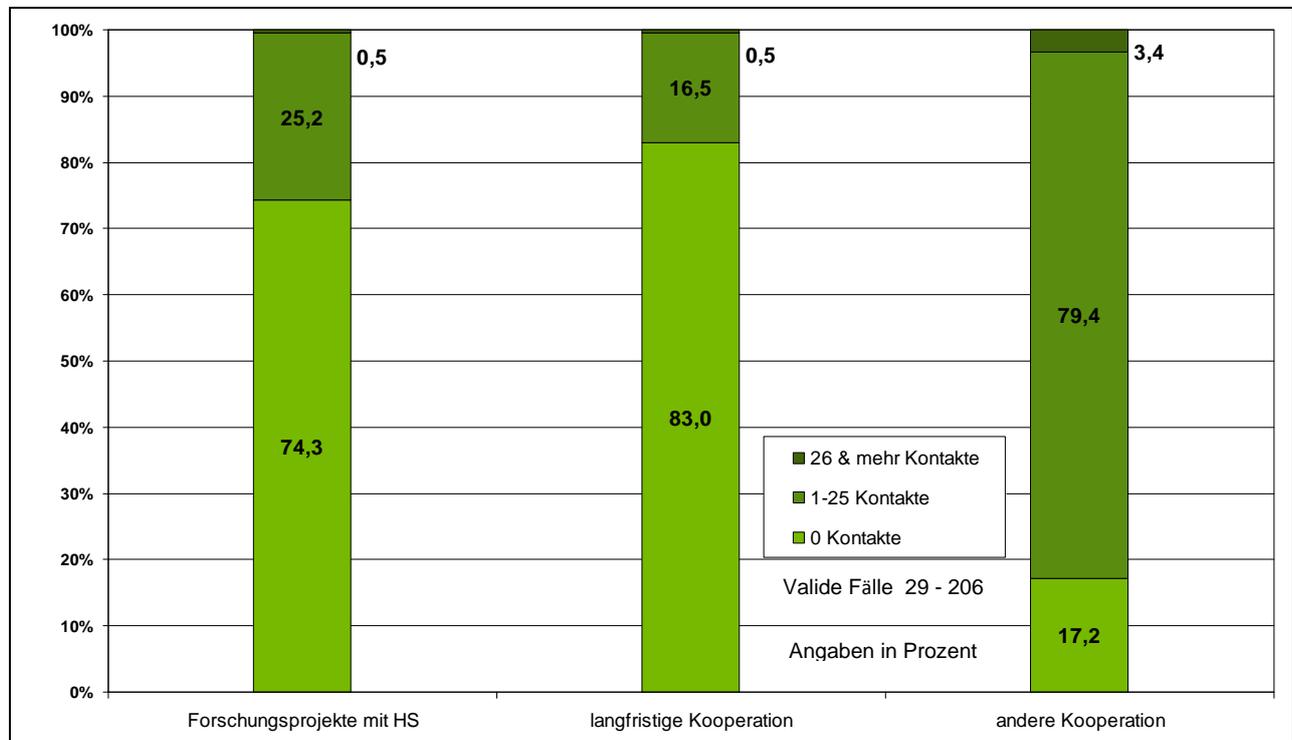


Abbildung 10: F1.3 – Häufigkeit der genutzten Kooperationsformen [3/3]

Hier handelt es sich nach Aussage der Befragten hauptsächlich um Projekte mit Unternehmensgemeinschaften, unabhängigen Forschungseinrichtungen, wie das Fraunhofer Institut, oder mit Wirtschafts- und Sozialverbänden.

Für die Hochschulen bedeutet das, dass die Unternehmen durchaus Interesse an einer Kooperation zeigen. Daher kann die Frage, ob Ressourcen eingesetzt werden sollen, um die Zahl und die Qualität der Kooperationsprojekte zwischen KMU und Hochschulen zu steigern, an dieser Stelle bereits mit einem deutlichen „Ja“ beantwortet werden. Aus welchem Grund dieses große Kooperationsinteresse bei den Unternehmen in der Vergangenheit vergleichsweise selten zu Kooperationsprojekten geführt hat und wie zufrieden die Unternehmen mit der Zusammenarbeit waren, verdeutlichen die folgenden Ergebnisse.

In den Ausführungen wird aufgezeigt, wie zufrieden die Unternehmen mit vergangenen Kooperationen waren und wo sie Hemmnisse für zukünftige Projekte sehen.

4.3 Wichtigkeit/Zufriedenheit Kooperationsformen

Um spezifischere Aussagen machen zu können, wurden die Unternehmen für die Auswertungen der folgenden Fragen in zwei Gruppen geteilt: Unternehmen mit Kooperationserfahrung und Unternehmen ohne Kooperationserfahrung. Diese Einteilung erfolgte anhand der Antworten auf die Frage 1 (Sh. Abbildung 6).

Die Unternehmen wurden gebeten, verschiedene Kooperationsformen hinsichtlich ihrer Wichtigkeit für sie zu beurteilen. Die Befragten konnten wählen zwischen „0“ = nicht wichtig bis „4“ sehr wichtig. Es sind die ersten klaren Unterschiede zwischen den Unternehmensgruppen mit und ohne Kooperationserfahrung erkennbar.

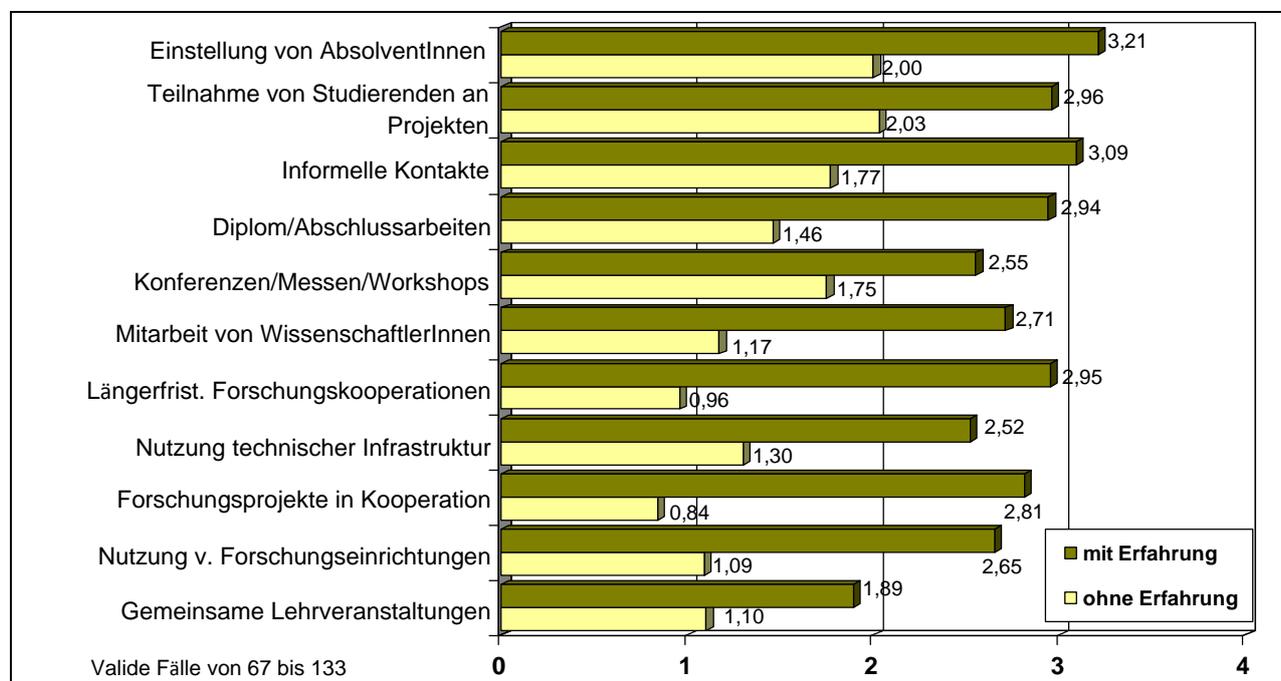


Abbildung 11: F1.4 – Wichtigkeit der Kooperationsformen (gruppiert nach F1.1)

Erfahrenen Unternehmen sind die „aktiven Kooperationsformen“ deutlich wichtiger als Unternehmen ohne Kooperationserfahrung:

	mit Erfahrung	ohne Erfahrung
längerfrist. Forschungsk Kooperationen	2,95 ☺	0,96 ☹
Forschungsprojekte in Kooperation	2,81 ☺	0,84 ☹
Mitarbeit von Wissenschaftlern	2,71 ☺	1,17 ☹
Nutzung von Forschungseinrichtungen	2,65 ☺	1,09 ☹

Natürlich geht dieses Ergebnis teilweise einher mit eben dieser fehlenden Erfahrung. Dennoch kann vermutet werden, dass diese Diskrepanz mittels besserer und umfangreicherer Informationsversorgung verringert werden könnte. Werden den kooperationsunerfahrenen Unternehmen die Bedeutung der einzelnen Formen und

damit verbundenen Vorteile besser vermittelt, kann damit der erste Schritt zu einer Kooperation gegangen werden.

Den Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitern sind die Kooperationsformen durchweg wichtiger. Für die kleineren Unternehmen spielen alle Kooperationsformen eine untergeordnete Rolle. Die deutlichsten Unterschiede finden sich bei den folgenden Kriterien:

	mehr als 50 MA	unter 10 MA	
Diplom-/Abschlussarbeiten	2,90 ☺	2,02	☹
Teilnahme an Projekten	3,02 ☺	2,43	☹
Einstellung von Absolventen	3,17 ☺	2,35 ☹	

Die Höhe des Jahresumsatzes der Unternehmen hat auf die Bedeutung der einzelnen Kooperationsformen keinen Einfluss. Die Unternehmen aus den zwei Umsatzgruppen (unter 2 Mio. €/Jahr und mehr als 2 Mio. €/pro Jahr) bewerten die jeweilige Wichtigkeit nahezu identisch.

Im Anschluss an die Frage nach der Wichtigkeit einzelner Kooperationsformen bewerteten die Unternehmen die Zufriedenheit mit diesen Kooperationsformen. Diese Frage konnten natürlich nur solche Unternehmen beantworten, die (lt. Frage 1) Erfahrungen mit Unternehmenskooperationen haben. Die Bewertungsskala verläuft auch hier von „0“ = nicht zufrieden bis „4“ = sehr zufrieden.

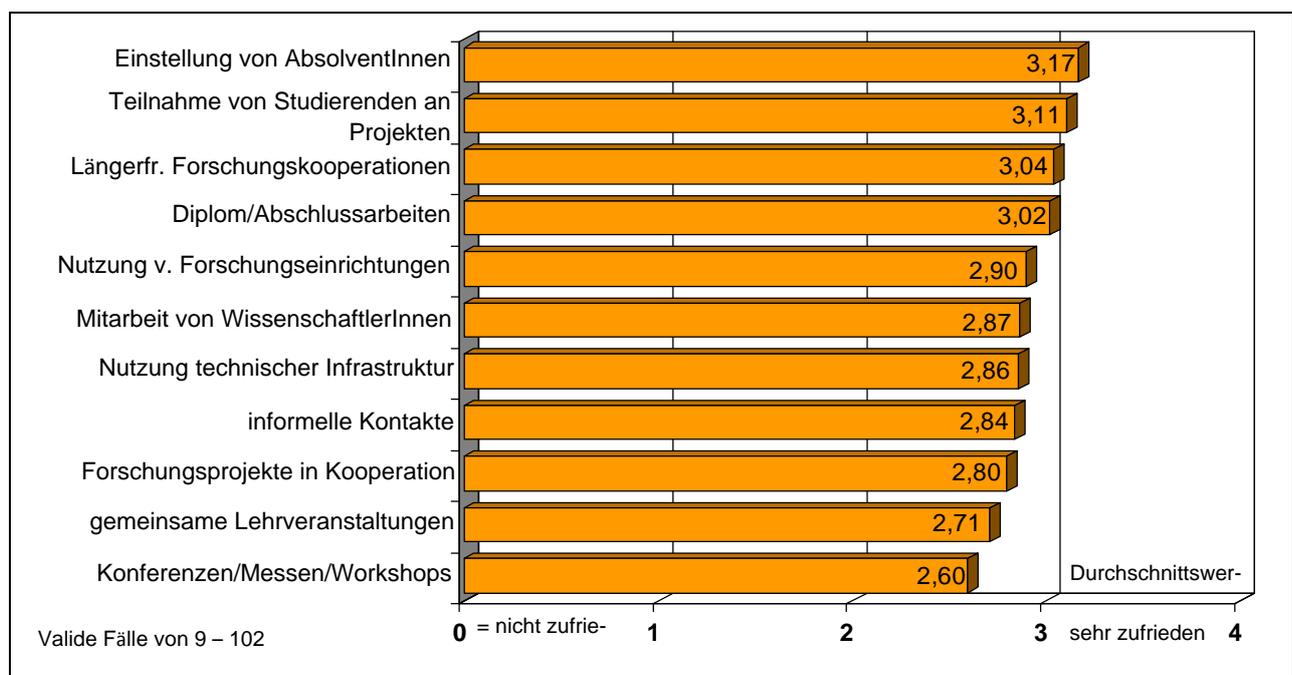


Abbildung 12: F1.5 – Zufriedenheit mit Kooperationsformen (nur Unternehmen mit Kooperationserfahrung lt. F1.1)

Es sind keine sichtbaren „Ausreißer“ zu erkennen. Der Sollwert von 2,90 (entspricht der durchschnittlichen Zufriedenheit über alle Kooperationsformen) wird von 5 Kri-

terien erfüllt. 6 Kriterien liegen darunter, allerdings nur geringfügig. Insgesamt konnte eine hohe Zufriedenheit ermittelt werden, alle Werte liegen jenseits des Skalenmittelpunkts auf der „zufriedenen“ Seite.

Bei der Gegenüberstellung der Ergebnisse in Abhängigkeit von Mitarbeiterzahlen und Jahresumsatz wird deutlich, dass die Unternehmen mit 10 bis 50 Mitarbeitern (mittlere Kategorie) zumeist am zufriedensten sind. Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitern sind mit den Kooperationsformen im Vergleich deutlich unzufriedener.

Die deutlichsten Unterschiede finden sich bei den folgenden Kriterien:

	10 bis 50 MA	mehr als 50 MA	
Mitarbeit von Wissenschaftlern	2,82 ☺	2,40	☹
Forschungsprojekte in Kooperation	2,97 ☺	2,36	☹
längerfrist. Forschungsk Kooperationen	3,18 ☺	2,60 ☹	

Um beide Parameter – Wichtigkeit und Zufriedenheit – gegenüberstellen zu können, wurde eine Portfoliodarstellung erstellt. Ein Wichtigkeits-/Zufriedenheitsportfolio wird häufig in der Marktforschung eingesetzt, um für zukünftige Verbesserungsmaßnahmen die Bewertungen der untersuchten Kriterien richtig einschätzen zu können.

Es sind 4 Quadranten erkennbar, definiert durch die durchschnittliche Zufriedenheit auf der X-Achse (2,90) und durch die durchschnittliche Wichtigkeit auf der Y-Achse (2,75).

Je nach Positionierung der Kriterien in den einzelnen Quadranten können für zukünftige Aktivitäten Prioritäten gesetzt werden.

Hohe Wichtigkeit, hohe Zufriedenheit („Musterknaben“)

diese Kriterien erfüllen voll und ganz die Anforderungen der Befragten, alle Aktivitäten sollten hier Stabilität und Kontinuität zum Ziel haben

Hohe Wichtigkeit, geringe Zufriedenheit („große Problemkinder“)

auf diesen Kriterien sollte in Zukunft die Konzentration der Maßnahmen gelegt werden. Die Anforderungen werden hier ganz und gar nicht erfüllt. Gemessen an der hohen Bedeutung, muss die Zufriedenheit in jedem Fall verbessert werden

Geringe Wichtigkeit, geringe Zufriedenheit („kleine Problemkinder“)

auch wenn hier den Kriterien keine sehr hohe Bedeutung gegeben wird, darf die Qualität dieser Faktoren nicht außer Acht gelassen werden. Ändern sich die Anforderungen der Befragten, so dass die Bedeutung dieser Kriterien steigen würde, entstehen aufgrund der geringen Zufriedenheit große Probleme

Geringe Wichtigkeit, hohe Zufriedenheit („verhinderte Musterknaben“)

bei diesen Kriterien herrscht eine große Zufriedenheit, aber sie haben eine eher geringe bis gar keine Bedeutung. Das bedeutet, hier muss geschaut werden, ob eventuelle Ressourcen auf andere Kriterien mit höherer Wichtigkeit verlagert werden können.

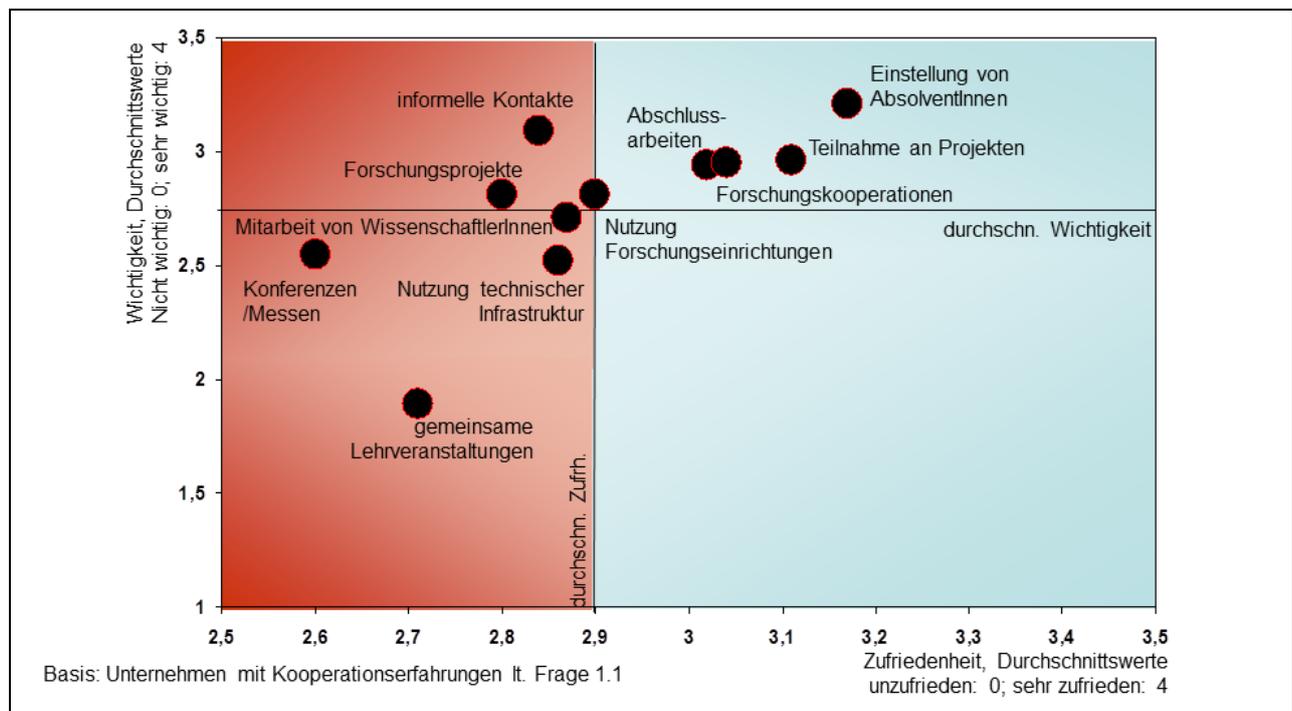


Abbildung 13: F1.4/F1.5 – Wichtigkeits-/Zufriedenheitsportfolio

Betrachtet man das Gesamtbild, ist erkennbar, dass sich alle Kriterien in sehr engem Raum bewegen. Das bedeutet, es gibt weder bei der Wichtigkeit noch bei der Zufriedenheit nennenswerte Auffälligkeiten.

Positiv fällt die „Einstellung von Absolventen“ auf. Es ist aus Sicht der Unternehmen nicht nur die wichtigste Form der Kooperation, sondern es ist auch das Kriterium, mit welchem die Unternehmen am zufriedensten sind. Dieses Ergebnis unterstreicht die Notwendigkeit einer guten Alumniarbeit seitens der Hochschulen, um diese Kontakte zwischen Unternehmen und Hochschulen auch viele Jahre nach dem Abschluss effektiv nutzen zu können.

Dagegen spielen die „gemeinsamen Lehrveranstaltungen“ keine große Rolle für die Unternehmen, dies ist die Kooperationsform mit der geringsten Wichtigkeit und einer mäßigen Zufriedenheit. Eventuell ist hier der große Zeitaufwand für diese Beurteilung verantwortlich.

4.4 Anreize für Kooperationen

Auch bei dieser Frage, wie wichtig Unternehmen einzelne Anreize für die Zusammenarbeit mit Hochschulen sind, wurde in der Auswertung wieder (analog Frage 1.1, sh. Abb. 6) nach „kooperationserfahrenen“ und „kooperationsunerfahrenen“ Unternehmen unterschieden.

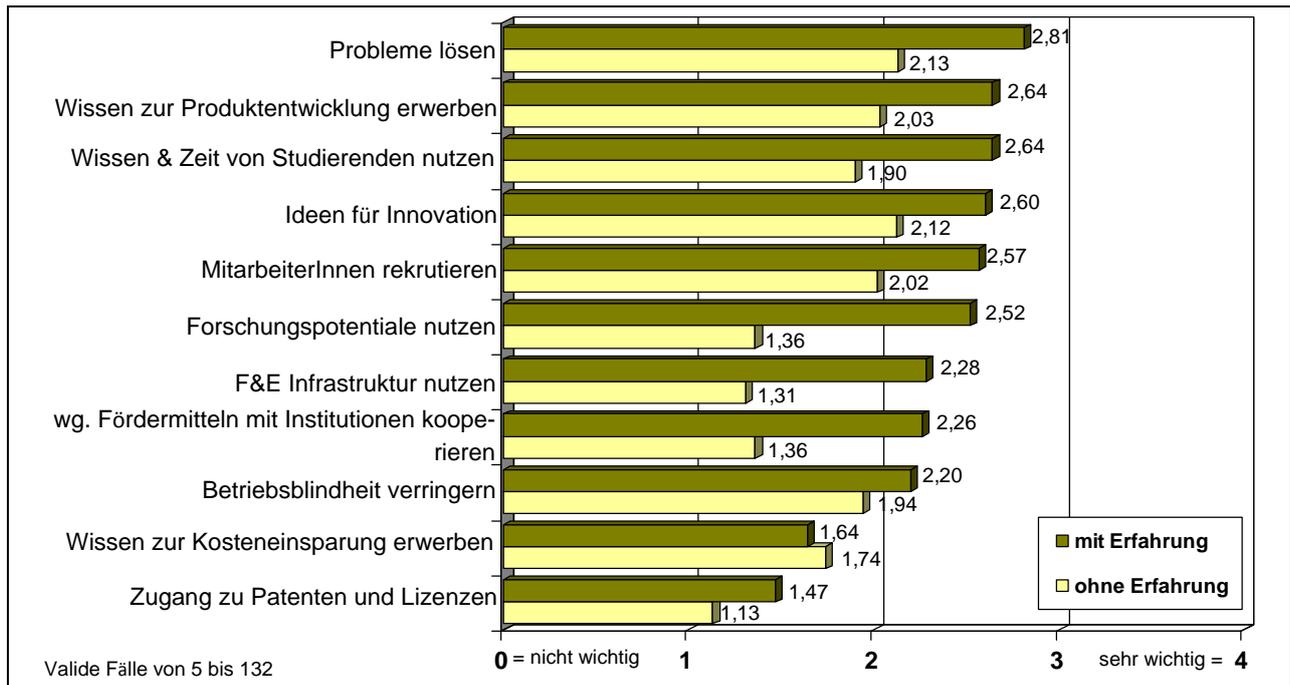


Abbildung 14: F1.6 – Wichtigkeit der Anreizfaktoren (abhängig von Kooperationserfahrung nach F1.1)

Für die erfahrenen Unternehmen sind alle Anreize wichtiger als für die unerfahrenen, bis auf das Kriterium „Wissen zur Kosteneinsparung erwerben“.

Eventuell steht aus Sicht der nicht erfahrenen Unternehmen die mögliche Kostenersparnis an erster Stelle, da sich diese Unternehmen mit anderen möglichen Vorteilen, die aufgrund von Kooperationen entstehen (können), noch nicht auseinandergesetzt haben.

Insgesamt sind deutliche Unterschiede in der Beurteilung durch beide Unternehmensgruppen zu konstatieren, beispielsweise bei den Anreizen „F&E Infrastruktur nutzen“ oder „Forschungspotentiale nutzen“: hier sind die Unterschiede am deutlichsten zu erkennen.

	mit Erfahrung	ohne Erfahrung	
Forschungspotentiale nutzen	2,52 ☺	1,36 ☹	☹
F & E Infrastruktur nutzen	2,28 ☺	1,31 ☹	☹

Kooperationsunerfahrene Unternehmen können hier die möglicherweise umfangreichen Vorteile nicht einschätzen. Ohne Kooperationserfahrung und ohne Kenntnis der konkreten Vorteile durch Kooperationen steht vor allem bei kleineren Unternehmen der Kostenfaktor im Mittelpunkt.

Auch hier könnten bessere Information und Kommunikation helfen, die unerfahrenen Unternehmen auf Kooperationen mit Hochschulen neugierig zu machen. Die Vorteile, die ein Unternehmen aus Hochschulkooperationen ziehen kann, müssen für eine interessierte Firma bei der ersten Informationsrecherche erkennbar sein. Erst dann werden diese auch einen Schritt weiter gehen und Kontakt zu der Hochschule aufnehmen.

Für kooperationserfahrene Unternehmen sind vor allem Anreize wie „Probleme lösen“ (2,81), „Wissen zur Produktentwicklung“ (2,64) oder „Ideen für Innovation“ (2,60) wichtig. Aber auch die „Rekrutierung von MitarbeiterInnen“ spielt eine wichtige Rolle. Hier bestätigt sich nochmals, dass aktive Alumniarbeit gut für Unternehmenskooperationen ist. Alle Kriterien zeigen, dass es den erfahrenen Unternehmen eher um Weiterentwicklungen und Innovationen, also um „inhaltliche“ Anreize, geht. Monetäre Anreize bzw. Vorteile wie das „Wissen zur Kosteneinsparung“ werden von erfahrenen Unternehmen vergleichsweise als unwichtiger bewertet.

4.5 Kontaktaufnahme mit Kooperationspartnern

Im folgenden Abschnitt wurden die Unternehmen nach ihren Erfahrungen bei der Kontaktaufnahme mit Hochschulen befragt. Hier schätzten die Unternehmen selbst ein, ob und welche Erfahrungen sie berichten möchten. Eine Eingrenzung auf Unternehmen mit Kooperationserfahrung (Lt. Frage 1.1) fand nicht statt. Es ging zunächst um die verschiedenen Formen der Kontaktaufnahme. Und danach sollte die Zufriedenheit hinsichtlich der Kontaktaufnahme bewertet werden.

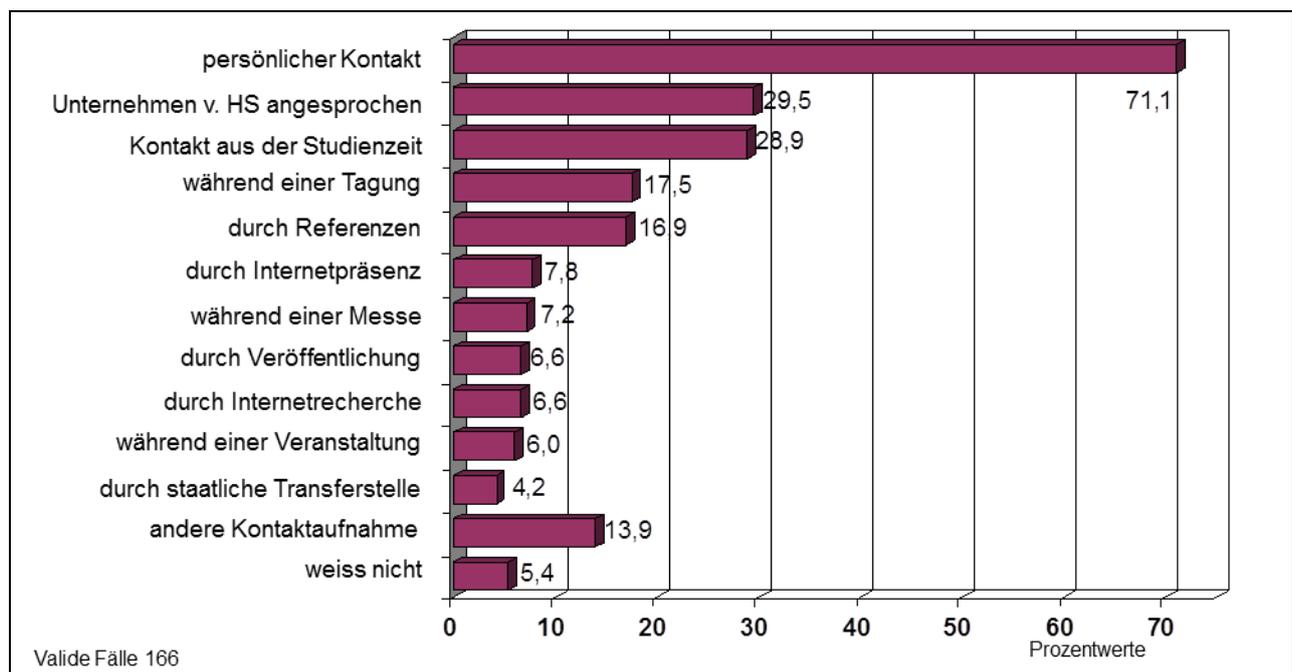


Abbildung 15: F2.1 – Formen erster Kontaktaufnahme mit einer Hochschule (Mehrfachantworten)

Auffällig ist hier, dass es sich bei den fünf wichtigsten Kriterien um unterschiedliche Formen der persönlichen Kontaktaufnahme handelt. Dagegen werden anonyme Kontakte, wie z.B. im Internet oder auf Messen, von den Unternehmen eher gemieden. Präferiert wird die direkte Ansprache. Das spiegelt sich auch in zusätzlich gegebenen Antworten wieder. Aus Sicht der Hochschulen sollte es zum einen wichtig sein, Unternehmen mit Informationen **und** konkreten Ansprechpartnern zu versorgen. Zum anderen kommt auch hier wieder die Alumniarbeit zum Tragen, da ca. 30% aller Nennungen zur Frage nach der Kontaktaufnahme auf „Kontakte aus der Studienzeit“ entfallen. Hier zeigt sich deutlich eine wichtige Erkenntnis dieser Studie, dass ein langfristiger persönlicher Kontakt zwischen Hochschule und Unternehmen äußerst hilfreich für Kooperationen sind.

Wie zufrieden bzw. unzufrieden sind die Unternehmen nun mit der Kontaktaufnahme?

Hinsichtlich der Erfüllung der fachlichen Anforderungen herrscht eine große Zufriedenheit. Allerdings fällt auf, dass die Unternehmen mit den „formellen Anforderungen“ (18,8% aller Nennungen) am wenigsten zufrieden sind. Auch die Zufriedenheit mit den „zeitlichen Anforderungen“, mit 31,5% aller Nennungen, wird im Vergleich zu anderen Kriterien eher selten genannt.

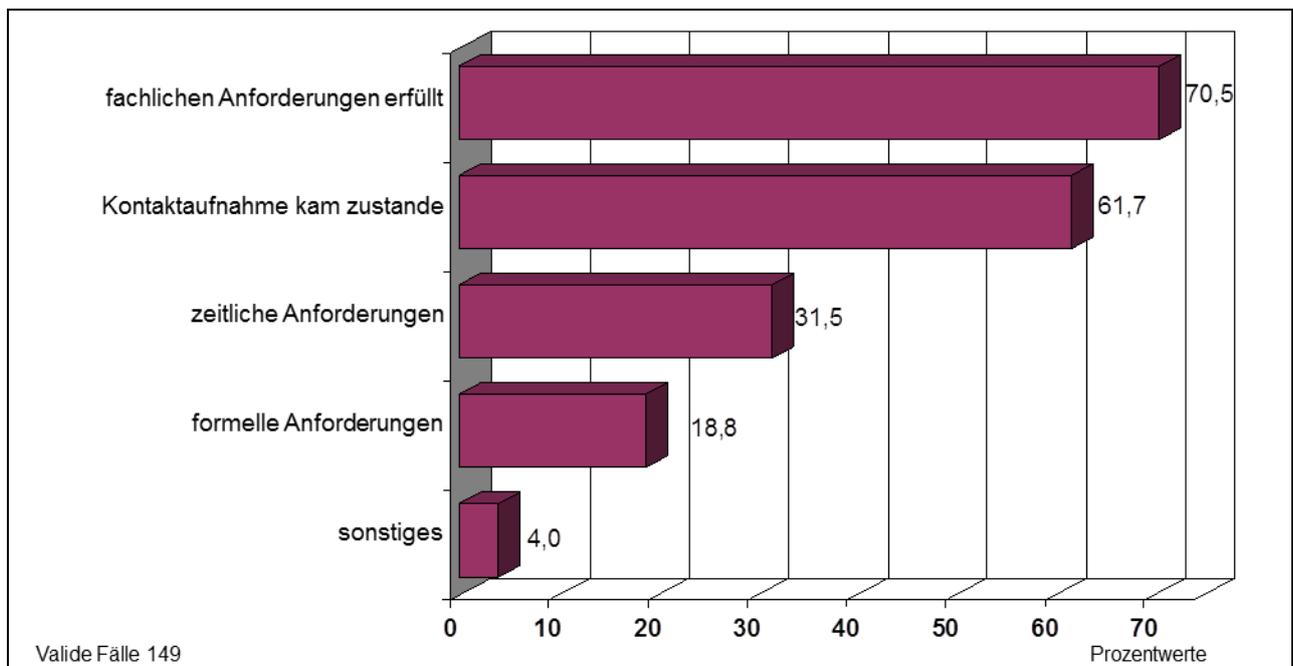


Abbildung 16: F2.2 – Zufrieden bei der Kontaktaufnahme (Mehrfachantworten)

Das spiegelt sich auch in der Frage nach Faktoren möglicher Unzufriedenheit bei der Kontaktaufnahme wieder.

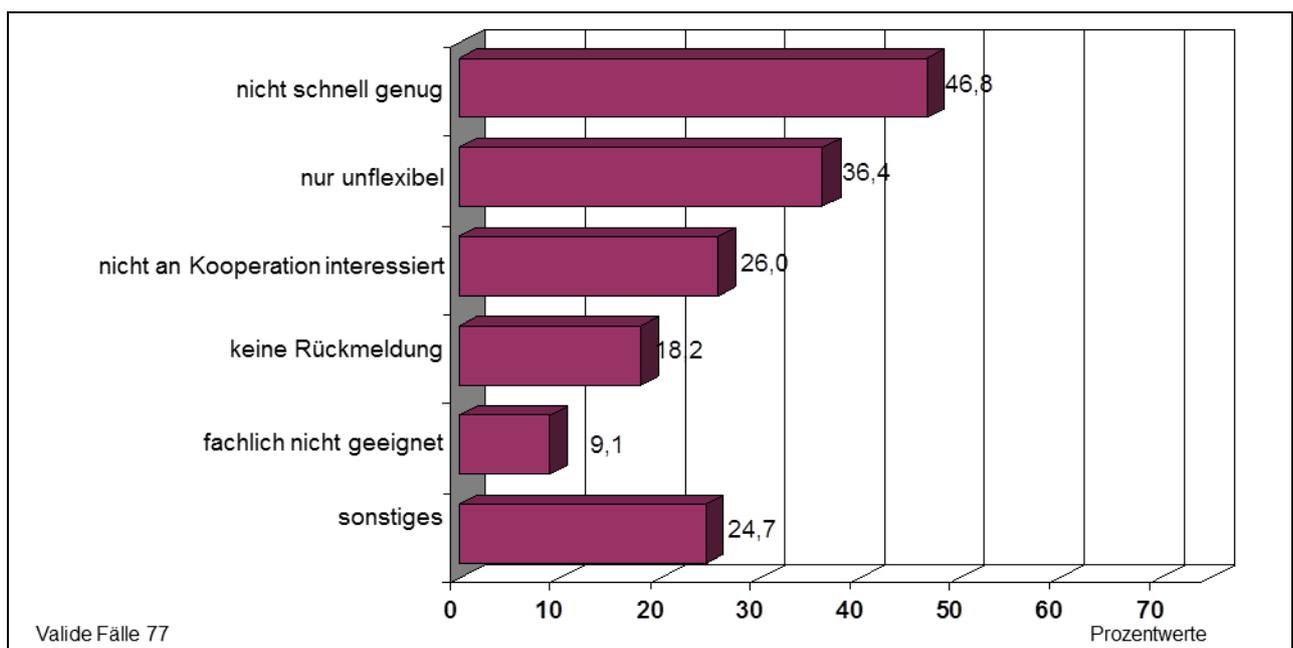


Abbildung 17: F2.3 – Nicht zufrieden bei der Kontaktaufnahme (Mehrfachantworten)

Alarmierend ist die Unzufriedenheit mit dem Kriterium „schnelle Abwicklung“, auf das ca. 50% aller Nennungen entfällt. Auch die fehlende Flexibilität von Seiten der Hochschule wird als nicht zufrieden stellend bewertet (mehr als 1/3 aller Nennungen).

Die Unzufriedenheit mit diesen beiden Kriterien wird durch die offenen Antworten nochmals bekräftigt:

• bürokratische und ineffiziente Hochschulabläufe	6 Nennungen
• hohe Kosten	3 Nennungen
• Patentrechte und Patentschutz aus Sicht der Unternehmen unklar	2 Nennungen
• Kontaktabbruch wegen Personalwechsel	2 Nennungen

26% aller Nennungen erkennen ein Desinteresse der Hochschulen an einer Kooperation.

Entsprechend dieser Ergebnisse unterbreiteten die Unternehmen Vorschläge, die aus ihrer Sicht zu einer Verbesserung bei der Kontaktaufnahme führen würden. Die Ideen beschäftigen sich mit drei großen Bereichen:

mehr Information

- | | |
|--|-------------|
| • zentrale Datenbank bzw. Plattform für Unternehmen schaffen, bei der Informationen und Kontakte abgerufen werden können | 5 Nennungen |
|--|-------------|

weniger Bürokratie, mehr Transparenz durch persönliche Kommunikation

- | | |
|---|-------------|
| • zu viel Bürokratie und zu komplizierte Strukturen an den Hochschulen abschaffen, Prozesse beschleunigen, Transparenz schaffen | 5 Nennungen |
|---|-------------|

höheres Kontaktinteresse

- | | |
|--|-------------|
| • stärkeres Kontaktinteresse der Hochschulen durch Teilnahme an Veranstaltungen von Verbänden etc. | 5 Nennungen |
|--|-------------|

4.6 Hemmnisfaktoren

Ein wichtiger Teil der Befragung beschäftigte sich mit der Frage, welche Hemmnisse aus Sicht der Unternehmen existieren, die sie möglicherweise von einer Kooperation mit Hochschulen abhalten. Auch hier wurde neben der Gesamtdarstellung eine Auswertung nach Kooperationserfahrenen und -unerfahrenen Unternehmen erarbeitet. Aber bereits das Gesamtergebnis zeigt interessante Ergebnisse.

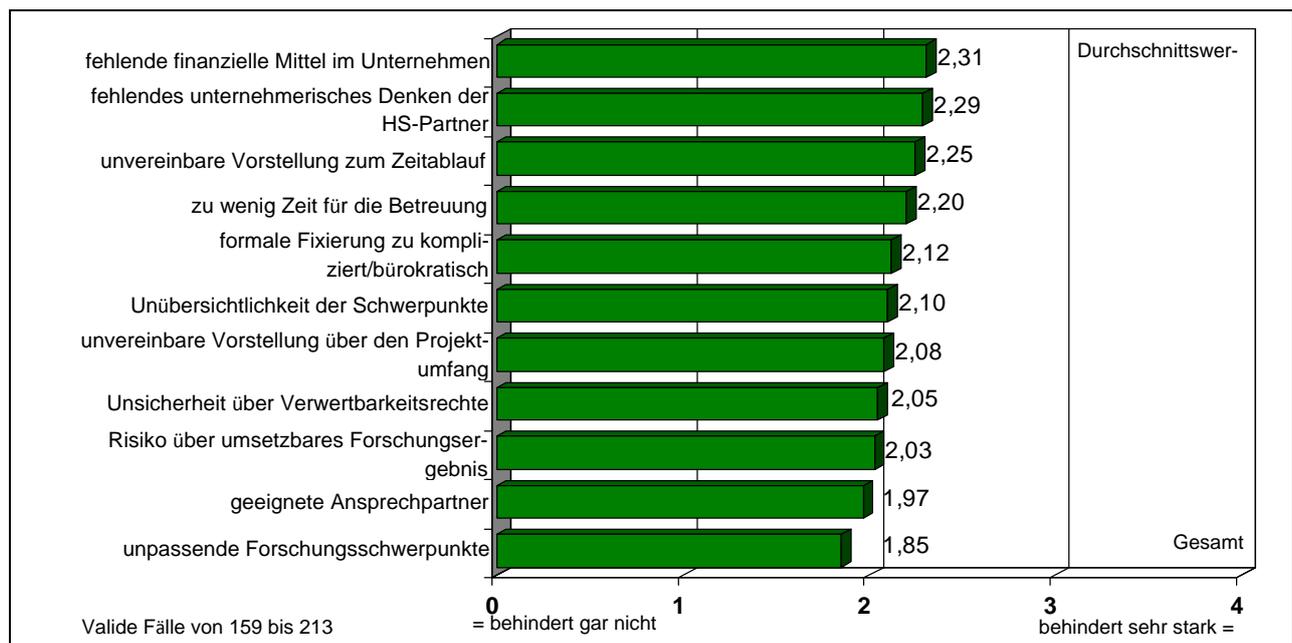


Abbildung 18: F3 – Stärke der Hemmnisfaktoren [1/2]

Nimmt man den Skalenmittelpunkt von 2,0 als Grenzlinie und betrachtet lediglich die Kriterien, die über diesem Wert liegen, also eher behindernd wirken, fällt auf, dass zum einen die zeitlichen und finanziellen Ressourcen im Unternehmen (fehlende finanzielle Mittel im Unternehmen 2,31; unvereinbare Vorstellung zum Zeitablauf 2,25; zu wenig Zeit für die Betreuung 2,20) Hindernisse darstellen.

Zum anderen erschweren die starren Strukturen der Hochschulen (fehlendes unternehmerisches Denken 2,29; formale Fixierung zu bürokratisch 2,12; Unübersichtlichkeit der Hochschul-Schwerpunkte 2,10) eine flexible Zusammenarbeit. Außerdem spielen Patent- & Verwertbarkeitsrechte (Unsicherheit über Verwertbarkeitsrechte 2,05; Risiko über umsetzbares Forschungsergebnis 2,03) eine große Rolle.

Technische bzw. humane Ressourcen stellen aus Sicht der Unternehmen in der Gesamtbetrachtung vergleichsweise geringe Hemmnisse dar. Auch das „fehlende Interesse an Projekten“ (1,12) kann als mögliches Hemmnis vernachlässigt werden.

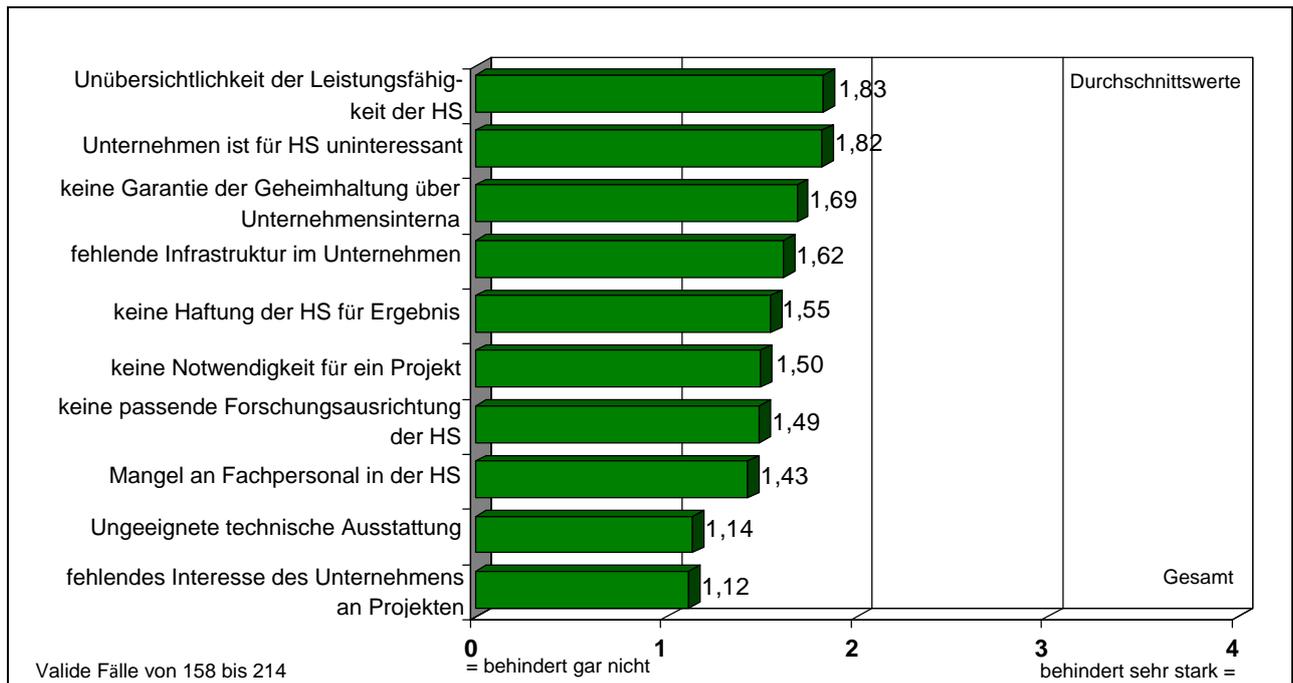


Abbildung 19: F3 – Stärke der Hemmnisfaktoren [2/2]

Zusammenfassend verdichtet sich die Annahme, dass hauptsächlich Themen wie „Information & Kommunikation“ bzw. „Hochschulstrukturen & Bürokratie“ in Zukunft eindringlich an den Hochschulen diskutiert und verbessert werden sollten, um die Kooperationstätigkeit mit Unternehmen zu erhöhen.

In der Gegenüberstellung der kooperationserfahrenen und -unerfahrenen Unternehmen zeigt sich, dass für die erfahrenen Unternehmen die genannten Hemmnisse ein geringeres Problem darstellen als für die Unerfahrenen.

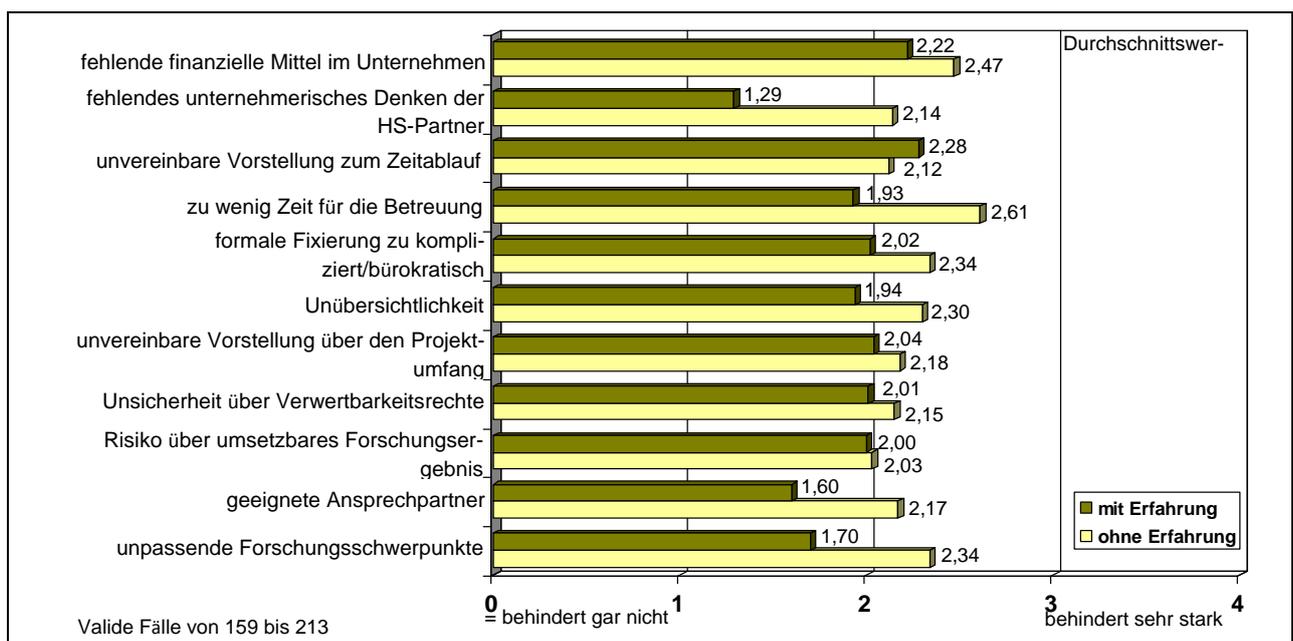


Abbildung 20: F3 – Stärke der Hemmnisfaktoren [1/2] (gruppiert nach F1.1)

Das ist dahingehend interessant, als die Unternehmen trotz fehlenden Erfahrungen den Hochschulen ein eher schlechtes Image zuschreiben und Hemmnisse und Probleme sehen, welche die erfahrenen Unternehmen so nicht bestätigen.

Das Image der Hochschulen scheint negativer zu sein als es kooperationserfahrene Unternehmen sehen. Das spiegelt sich in verschiedenen Kriterien wider:

	mit Erfahrung	ohne Erfahrung
fehlendes unternehmerisches Denken der HS	1,29 ☺	2,14 ☹
keine passende Forschungseinrichtung der HS	1,04 ☺	2,32 ☹
Forschungsschwerpunkte	1,70 ☺	2,34 ☹
geeignete Ansprechpartner	1,60 ☺	2,17 ☹

Grund hierfür sind eventuell fehlende Kenntnisse und Informationen über die Möglichkeiten und Strukturen einer Hochschule. Dazu kommt außerdem, dass möglicherweise Unternehmer ohne akademische Ausbildung Berührungsängste bzw. Vorurteile haben.

Haben die Hochschulen hier ein unvermutetes Imageproblem?

Auffällig ist, dass die unerfahrenen Unternehmen ebenso hinsichtlich ihrer eigenen Fähigkeiten, internen Voraussetzungen und ihrer Bedeutung für die Hochschulen weitaus stärkere Hemmnisse sehen als Unternehmen mit Kooperationserfahrung.

	mit Erfahrung	ohne Erfahrung
Unternehmen ist für Hochschule uninteressant	1,25 ☺	2,55 ☹
fehlende Infrastruktur im Unternehmen	1,13 ☺	2,20 ☹
zu wenig Zeit für die Betreuung	1,93 ☺	2,61 ☹

Einig sind sich die Unternehmen aber hinsichtlich der ergebnisorientierten Kriterien. Hier werden von beiden Gruppen die möglichen Behinderungen nahezu identisch bewertet.

	mit Erfahrung	ohne Erfahrung
Risiko über umsetzbares Forschungsergebnis	2,00 ☹	2,03 ☹
keine Garantie der Geheimhaltung	1,63 ☹	1,69 ☹
keine Haftung der Hochschule für Ergebnisse	1,54 ☹	1,48 ☹

Die Beurteilung der Hemmnisse zeigt in eine deutliche Richtung. Unternehmen, die bereits Erfahrungen bei einer Kooperation mit Hochschulen haben, sehen insgesamt alle Hemmnisse als weniger schwerwiegend an; bei Unternehmen ohne Kooperationserfahrungen dominieren jedoch Ängste und Befürchtungen.

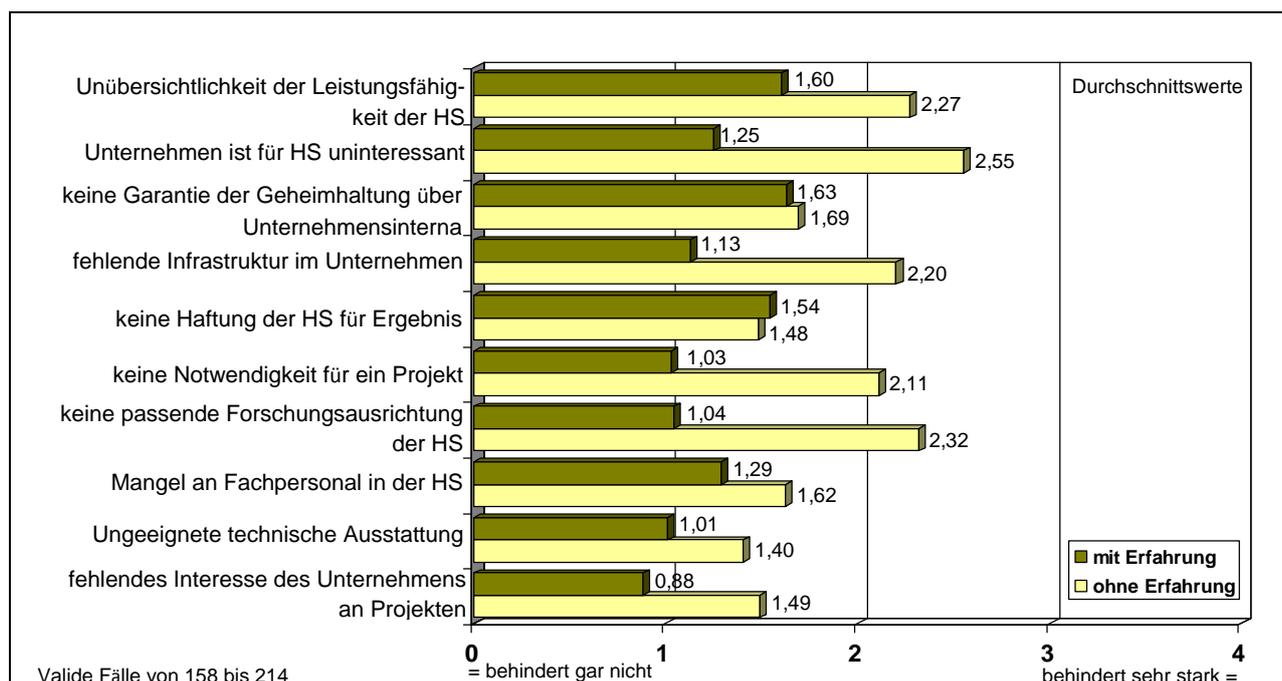


Abbildung 21: F3 – Stärke der Hemmnisfaktoren [2/2] (gruppiert nach F1.1)

Die Frage nach den Hemmnisfaktoren wurde in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße - Mitarbeiterzahl und Jahresumsatz - ausgewertet.

Aus Sicht der kleinen Unternehmen mit unter 10 Mitarbeitern behindern hauptsächlich die eigenen Unternehmensstrukturen Wissenschaftskooperationen.

	10 bis 50 MA	mehr als 50 MA	unter 10 MA
Unternehmen uninteressant für HS	1,39 ☺	1,78 ☹	2,13 ☹
fehlende Infrastruktur im UN	1,00 ☺	1,51 ☹	2,12 ☹
fehlende finanzielle Mittel	1,80 ☺	2,22 ☹	2,75 ☹

Hier bestätigt sich die Vermutung, dass kleine und unerfahrene Unternehmen Kooperationen eher skeptisch gegenüberstehen, da sie zum einen überzeugt sind, dass ihr Unternehmen nicht „bedeutend“ genug ist und nicht ausreichende Voraussetzungen mitbringt, um für Hochschulen wirklich interessant zu sein. Ihnen sind aber auch die Vorteile einer Kooperation mit Hochschulen nicht bewusst.

Auch die Unternehmen mit dem niedrigsten Jahresumsatz (unter 2 Mio. € / Jahr) sehen bei den unternehmensbezogenen Kriterien die größten Vorbehalte.

	unter 2 Mio.	mehr als 2 Mio.
fehlende Infrastruktur im UN	1,99 ☹	1,24 ☺
fehlende finanzielle Mittel	2,69 ☹	1,99 ☺

Die Annahme, dass fehlende Kenntnisse, Vorurteile oder gar erste schlechte Erfahrungen Gründe für die geringe Zahl von Kooperationsprojekten sind, bestätigt sich bei der Auswertung der Hemmnisfaktoren. Die Unternehmen wurden in verschiede-

ne Auswertungsgruppen aufgegliedert und alle Resultate weisen darauf hin, dass im Besonderen kleinen Unternehmen bei Kooperationen scheinbar das Vertrauen zu den Hochschulen aber auch teilweise zu sich selbst fehlt.

4.7 Verbesserungsvorschläge

Die Unternehmen wurden zum einen gebeten in einer offenen Frage eigene Vorschläge zur Verbesserung der Kooperationen zu machen. Zum anderen enthielt der Fragebogen vorformulierte Vorschläge, die die Unternehmen hinsichtlich ihrer Wichtigkeit/Sinnhaftigkeit bewerten sollten.

Bei der Betrachtung beider Fragen fällt auf, dass sich die Unternehmen hinsichtlich möglicher Verbesserungsvorschläge einig sind. Es gibt keinen Vorschlag, der aus Sicht der Unternehmen „nicht sinnvoll“ wäre.

Im Fokus steht eine bessere Informationsversorgung durch die Hochschulen und bessere Kommunikation mit den Hochschulen.

Hinsichtlich einer verbesserten Informationsbereitstellung steht sowohl bei der geschlossenen Frage als auch bei den offenen Antworten der Wunsch nach einem Online-Portal weit oben.

Wie könnte so ein Portal aussehen?

Es gilt zu überlegen, ob eventuell die Möglichkeit eines zentralen Portals für die Hochschulen **und** die Unternehmen aus Berlin/Brandenburg bestünde. Dieses Portal könnte einerseits alle Informationen rund um Hochschulkooperationen bieten, sowohl für erfahrene Unternehmen als auch für „Neueinsteiger“. Zu diesen allgemeinen Informationen könnten zählen:

- ❖ Grundlageninformationen
- ❖ Antragsverfahren
- ❖ Antragsformulare
- ❖ rechtliche Bedingungen

Weiterhin wäre eine „Projektbörse“ denkbar. Dass heißt, Unternehmen und Hochschulen bekommen mit einem Login die Möglichkeit Kooperationsanfragen bzw. Kooperationsangebote einzustellen.

Bei der Forderung nach besserer Kommunikation steht ebenso wichtig der Wunsch nach einem permanent gleichen Ansprechpartner im Mittelpunkt. Einige Unternehmen hatten mit Kooperationen begonnen, allerdings wurde der Kontakt von Seiten der Hochschule nicht gepflegt bzw. gar abgebrochen oder die ständig wechselnden Ansprechpartner führten zum Scheitern einer erfolgreichen Kooperation. Hier stehen Kommunikation und Information in engem Zusammenhang. Bei den Hochschu-

len sollten die Ansprechpartner eindeutig feststehen, damit diese dann ebenfalls über das Portal kommuniziert werden können. Hier müssen die Hochschulen sicherstellen, dass die genannten Ansprechpartner auch über die notwendige Zeit und das notwendige Wissen verfügen.

Beim Vergleich zwischen kooperationserfahrenen und -unerfahrenen Unternehmen wird deutlich, dass besonders die unerfahrenen Unternehmen auf Mittel wie ein Onlineportal, klare Hochschulstrukturen (permanenter Ansprechpartner) und umfassende Beratungsleistungen angewiesen sind, um eine Kooperation mit den Hochschulen ernsthaft in Erwägung zu ziehen. Sind die Hochschulen wirklich an NEUEN Kooperationspartnern interessiert, sollten sie auf diese Werkzeuge zugreifen und die Unternehmen ohne Erfahrung besser unterstützen.

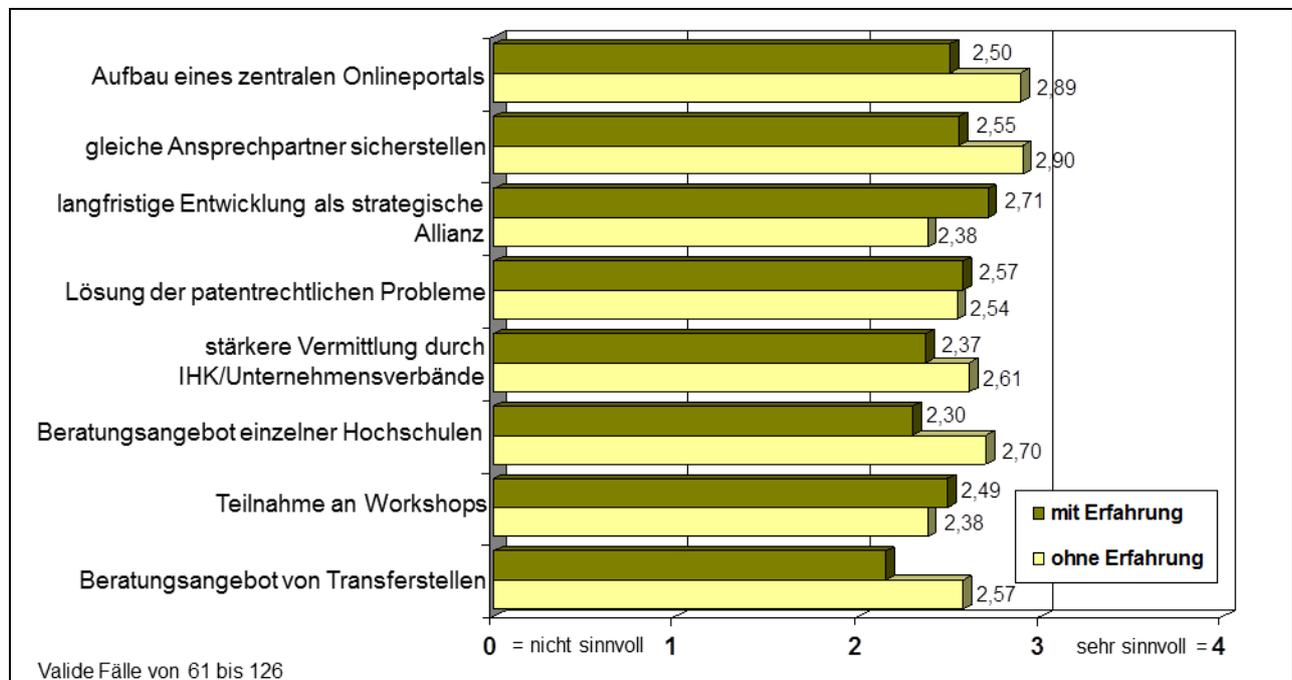


Abbildung 22: F4.2 – Bewertung genannter Verbesserungsvorschläge (gruppiert nach F1.1)

Bei der Auswertung der offenen Antworten ergab sich ein weiterer Aspekt, der für die Unternehmen oftmals ein Problem darstellt. Sie bemängeln die fehlende praktische Erfahrung der Professoren, fordern mehr wirtschaftliches, unternehmerisches Denken von den Projektpartnern der Hochschule. Sie wünschen sich eine Zusammenarbeit „auf Augenhöhe“ bei der es eine gesunde Mischung aus Theorie und Praxis gibt. Hier sehen sich die Fachhochschulen mit ihrer Anwendungsorientierung im Vorteil.

4.8 Zukünftige Zusammenarbeit mit Hochschulen

Zum Abschluss der Untersuchung wurden die befragten Unternehmen unter Berücksichtigung aller abgegebenen Antworten gebeten, ihre zukünftige Bereitschaft zu einer Hochschulkooperation zu bewerten.

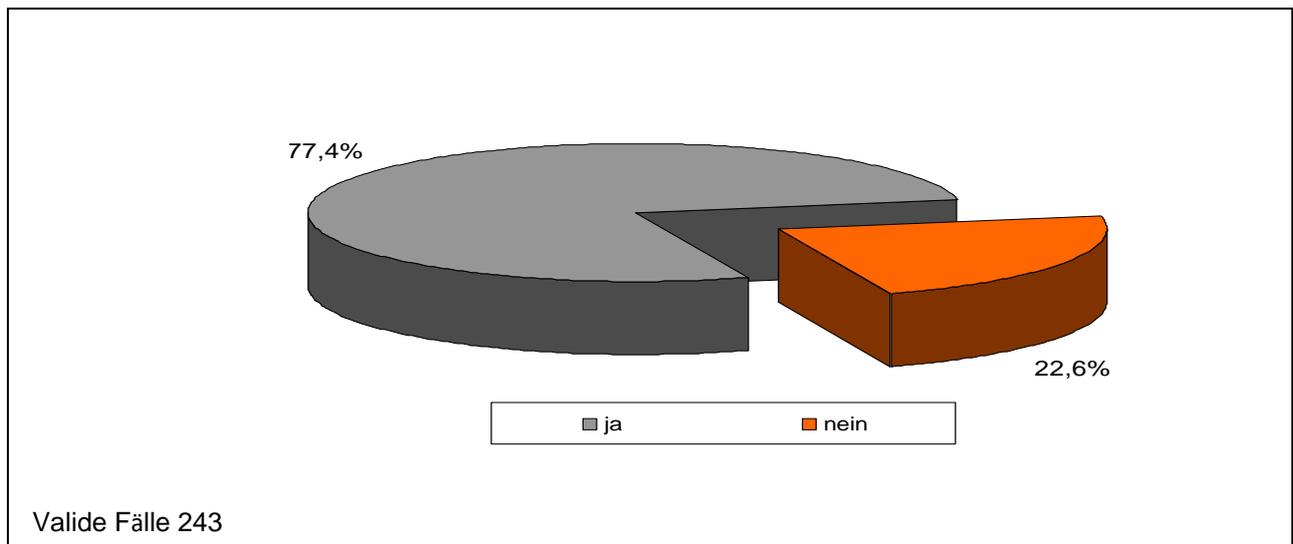


Abbildung 23: F4.2a – Zukünftige (vermehrte) Zusammenarbeit mit Hochschulen

¾ der Unternehmen können sich eine (vermehrte) Zusammenarbeit vorstellen. Das Ergebnis aus der Frage 1.2 („Haben Sie Interesse an einer Kooperation“) wird somit bestätigt, allerdings ist bei vielen Unternehmen diese Entscheidung an zukünftige Veränderungen geknüpft.

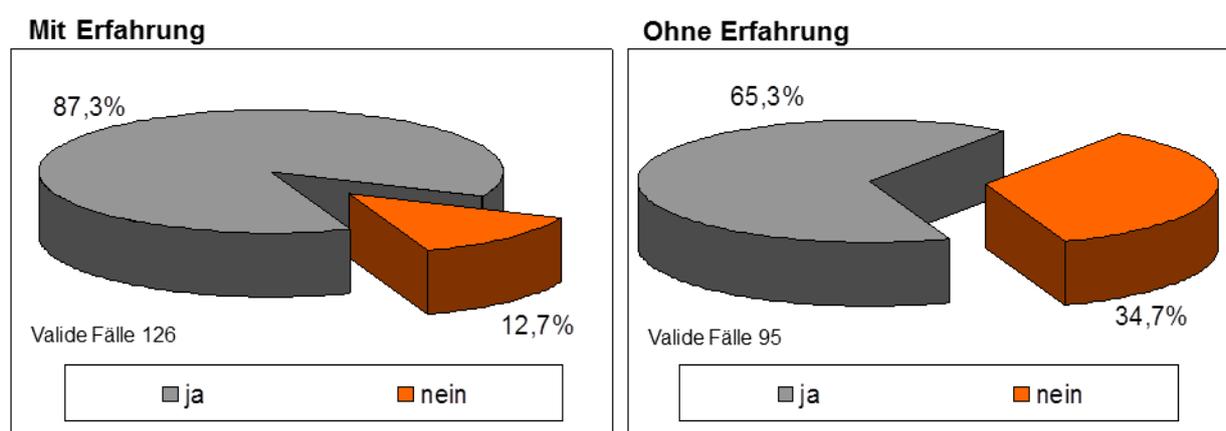


Abbildung 24: F4.2a – Zukünftige (vermehrte) Zusammenarbeit mit Hochschulen (gruppiert nach F1.1)

Prüft man diese Frage nach den beiden Gruppen „mit Erfahrung“ bzw. „ohne Erfahrung“ ist es durchaus interessant, dass der Anteil der Unternehmen ohne Erfahrung, die ein Kooperationsinteresse bejahen, geringer ist. Die bereits beschriebenen Vorurteile und Hemmnisse, die insbesondere bei den unerfahrenen Unternehmen existieren, können für dieses Ergebnis eine Erklärung sein.

Auch die offenen Antworten zu dieser Frage nach den Bedingungen für eine vermehrte Zusammenarbeit, bestätigen diese Annahme:

• Projekte mit kleinen Unternehmen müssen finanziell stärker gefördert werden
 14 Nennungen

• Antragsverfahren beschleunigen, kurze unbürokratische Projektabwicklung
 14 Nennungen

• aktivere Kontaktaufnahme der Hochschulen zu Unternehmen
 9 Nennungen

Es darf nicht vergessen werden, dass auch die erfahrenen Unternehmen mit Themen wie Information, Bürokratie oder auch den Bedingungen der Kontaktaufnahme eher kritisch umgegangen sind.

Hinsichtlich der Hochschultypen sind klare Präferenzen zu erkennen. Universitäten und technische Hochschulen stehen bei der Wahl der Unternehmen an erster Stelle, gefolgt von den Fachhochschulen. Das gilt sowohl für die kooperationserfahrenen als auch für die kooperationsunerfahrenen Unternehmen. Allerdings fällt auf, dass für erfahrene Unternehmen auch durchaus außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Frage kommen.

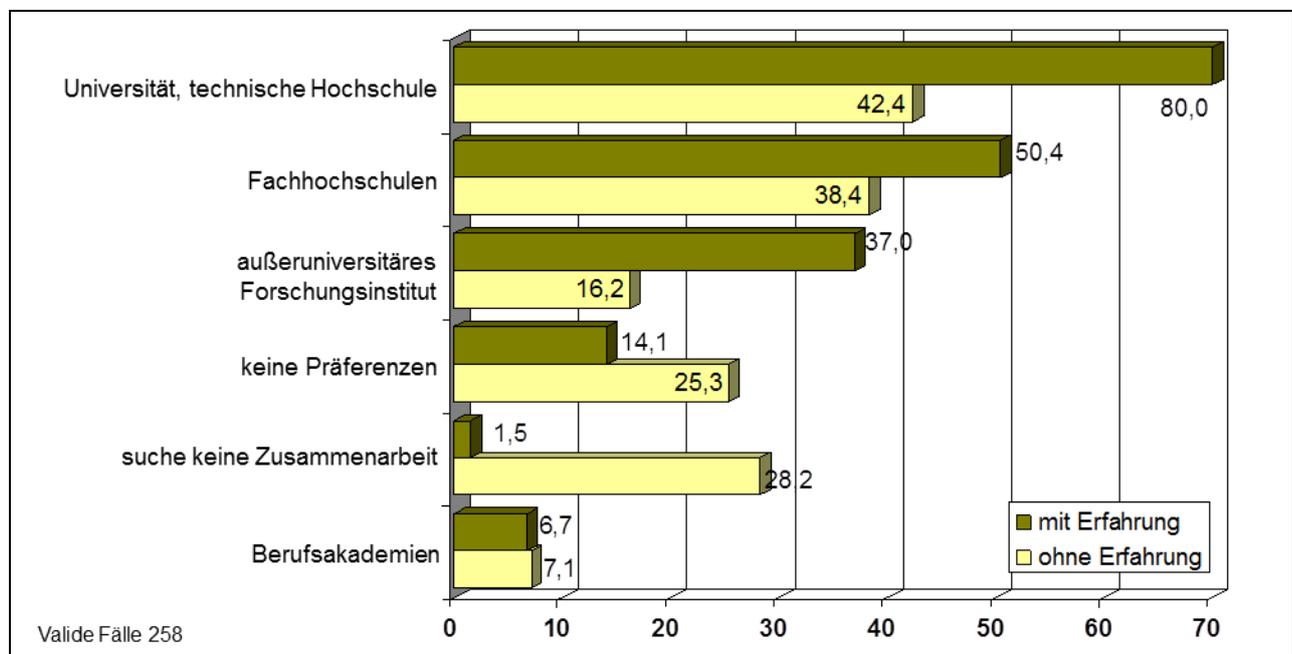


Abbildung 25: F4.3 – Bevorzugte Forschungseinrichtung für Zusammenarbeit (gruppiert nach F1.1)

Der Sitz der Einrichtungen ist aus Sicht aller Unternehmen vorzugsweise in Berlin oder in Brandenburg. Aber auch deutschlandweit könnten sie sich eine Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen vorstellen.

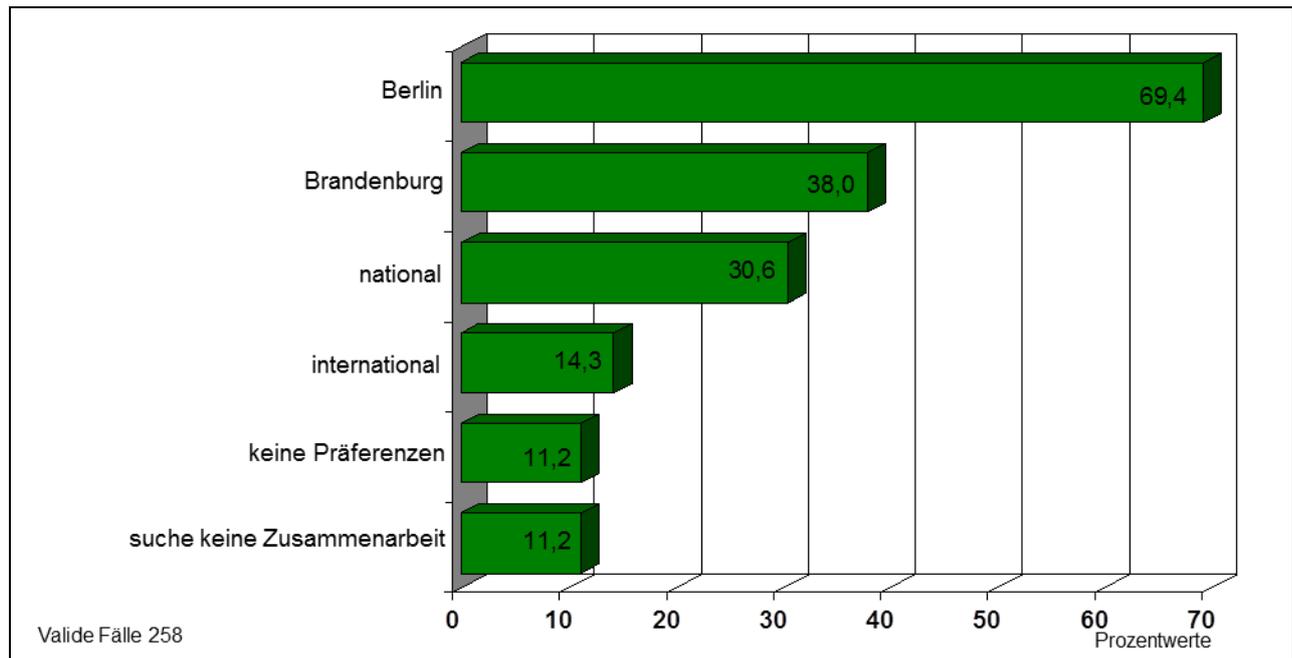


Abbildung 26: F4.4 – Geografische Region geeigneter Forschungspartner (Mehrfachantworten)

Kooperationen mit Hochschulen außerhalb Deutschlands schließen die Unternehmen eher aus.

5. Fazit und Handlungsempfehlungen

Die quantitative Studie hat interessante Ergebnisse hervorgebracht, aus denen sich Handlungsempfehlungen und Aktivitäten ableiten lassen.

Es herrscht ein grundsätzliches Interesse von Seiten der Unternehmen, sich am Wissens- und Technologietransfer zu beteiligen. Das gilt sowohl für Unternehmen, die bereits Erfahrungen gesammelt haben, als auch für Unternehmen, die bisher noch keine gemeinsamen Forschungsprojekte mit Hochschulen durchgeführt haben.

Aber die interessierten Unternehmen knüpfen künftige Kooperationen an einige Bedingungen und Veränderungen. Hier muss allerdings zwischen den Unternehmensgruppen mit und ohne Erfahrung in Kooperationen unterschieden werden.

Erfahrene Unternehmen haben andere Anforderungen an zukünftige Kooperationen als die unerfahrenen Unternehmen. Zudem zeichnen sich Unterschiede auch zwischen Unternehmen unterschiedlicher Größe - gemessen an Mitarbeiterzahl und Jahresumsatz – ab.

Für die Hochschulen bedeutet das, dass sowohl allgemeingültige Verbesserungsmaßnahmen eingeleitet werden müssen, als auch je nach Charakter des Unternehmens spezielle Aktivitäten von Nöten sein werden.

Alle Unternehmen, unabhängig von Erfahrung oder Unternehmensgröße, bemängelten die Informationsversorgung und die Kommunikation. Nach Meinung der Unternehmen ist es teilweise eher schwer, notwendige Informationen zu möglichen Kooperationen zu finden beziehungsweise vor oder während einer Kooperation mit den Hochschulen eine gute Kommunikation aufzubauen und zu pflegen. Des Weiteren wurden von den befragten Unternehmen starre Strukturen und ein hoher bürokratischer Aufwand bei den Antragsverfahren gesehen. Hier spielt auch der Zeitfaktor eine Rolle, da alleine die Beantragung des Projektes als auch von möglichen finanziellen Förderungen sehr viel Zeit kostet, die die Unternehmen oft nicht haben.

Aus diesen ermittelten Schwächen lassen sich recht klare Handlungsempfehlungen für die Hochschulen ableiten:

- ❖ Informationsplattform, Onlineportal für Unternehmen und Hochschule entwickeln (Biete – Suche)
- ❖ bürokratischen Aufwand verringern, Antragsverfahren vereinfachen
- ❖ starre Strukturen an den Hochschulen lockern bzw. Strukturen transparenter machen
- ❖ kleinere Unternehmen stärker finanziell unterstützen, Zugang zu Forschungsgeldern erleichtern.

Aus Sicht der befragten Unternehmen sollte im Fokus der Maßnahmen ein effektives Onlineportal stehen. Sie erwarten sich hiervon die Beseitigung vieler Hemmnisse und Mängel in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft:

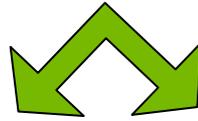
1. Das Portal sollte als umfassende Informationsplattform dienen. Hier können alle Informationen rund um Hochschulkooperationen hinterlegt sein. Das beginnt bei der Vorstellung der Forschungsinhalte, Informationen zu Antragsregularien und eventuell Downloadmöglichkeiten für Antragsformulare. Ein Unternehmen sollte in der Lage sein, sich umfassend über den Wissens- und Technologietransfer zu informieren unabhängig von seinen Erfahrungen.
2. Hinsichtlich der Kommunikation sollten Unternehmen in diesem Portal auf alle konkreten Ansprechpartner zugreifen können, telefonisch oder per E-Mail.
3. Eine interaktive Plattform würde zusätzlich eine Kommunikation in beide Richtungen ermöglichen. Sowohl Unternehmen als auch Hochschulen, könnten dann ihr Kooperationsinteresse mit entsprechenden Inhalten online stellen. Beiden Partnern wird die Möglichkeit geschaffen Kooperationsangebote und Anfragen im Portal zu hinterlegen („Kooperationsbörse“). In der Studie wurde von den Unternehmen immer wieder die Erwartung geäußert, dass Hochschulen von sich aus auf sie zugehen. Diesem Wunsch könnte mit einem solchen Portal entsprochen werden.

Wird den Unternehmen der erste Schritt zu einem Forschungsprojekt mit Hochschulen über ein Onlineportal erleichtert, dann werden Information, Kommunikation und Transparenz verbessert. Die Unternehmen haben weniger Bürokratie zu überwinden.

Die befragten Unternehmen erwarten, dass ihnen der erste Schritt zu einem Forschungsprojekt mit Hochschulen über ein solches Onlineportal erleichtert würde, dies würde dann auch insgesamt zu einer Verbesserung von Information, Kommunikation und Transparenz führen. Die Unternehmen sehen so auch weniger bürokratische Hürden. Allerdings sehen die Hochschulen diese Forderungen der Unternehmen nach dieser Informationsplattform als bereits erfüllt an, verfügen doch alle Hochschulen über mehr oder weniger gute Internetauftritte – möglicherweise sollten diese optimiert und auch besser kommuniziert werden.

Es wird deutlich, dass für die kooperationserfahrenen Unternehmen eher Maßnahmen eingeleitet werden müssen, die sich mit der Durchführung einer Kooperation befassen. Es geht um eine schnellere Abwicklung, Patent- und Verwertbarkeitsrechte und die persönliche Form der Zusammenarbeit der beteiligten Personen. Hier gibt es also keine Zweifel oder Vorbehalte gegenüber zukünftigen Projekten. Mit der Implementierung einzelner Maßnahmen werden die erfahrenen Unternehmen weiterhin Forschungsk Kooperationen mit Hochschulen eingehen.

Es zeigten sich Unterschiede in den Ergebnissen in Abhängigkeit von Kooperationserfahrung und Größe der Unternehmen. Bei den einzelnen Unternehmensgruppen stehen unterschiedliche Vorbehalte und Hemmnisse im Fokus. Es wird deutlich, dass für die kooperationserfahrenen Unternehmen eher Maßnahmen eingeleitet werden sollten, die die Durchführung einer Kooperation erleichtern. Es geht um eine schnellere Abwicklung, Patent- und Verwertbarkeitsrechte und die persönliche Form der Zusammenarbeit der beteiligten Personen. Hier gibt es also keine Zweifel oder Vorbehalte gegenüber zukünftigen Projekten. Mit der Implementierung einzelner Maßnahmen werden die erfahrenen Unternehmen auch weiterhin Forschungsk Kooperationen mit Hochschulen eingehen.



mit Kooperationserfahrung

- schnellere Projektabwicklung
- Teilung der Verwertbarkeitsrechte, wirtschaftliche Nutzung durch Unternehmen, wissenschaftliche Nutzung durch Hochschule
- Wirtschaftliches, unternehmerisches Denken von Seiten der Hochschule
- gleichberechtigte Partnerschaft zwischen Hochschule und Unternehmenspartner „Begegnung auf Augenhöhe“

ohne Kooperationserfahrung

- höheres Beratungsangebot hinsichtlich der Möglichkeiten
- vereinfachter Zugang für „Neueinsteiger-Unternehmen“ (Onlineportal für Anfänger)
- Berührungsängste und Vorurteile abbauen mit einer zielgerichteten Öffentlichkeitsarbeit
- Chancen und Vorteile einer Kooperation deutlicher kommunizieren

Im Gegensatz dazu existieren bei den kooperationsunerfahrenen Unternehmen Vorbehalte schon im Entscheidungsstadium, ob ein Wissen- und Technologietransfer überhaupt möglich ist, Sinn macht und wo die Vorteile liegen. Es gab aber auch unerfahrene Unternehmen, die einen ersten Kontakt zu einer Hochschule suchten, ein Projekt aber aufgrund von Desinteresse oder fehlenden Rückmeldungen seitens der Hochschule niemals zustande kam.

Um in Zukunft neue Projektpartner zu finden, müssen die Hochschulen den potentiellen „Neukunden“ den Einstieg in eine Kooperation erleichtern. Es müssen Vorurteile abgebaut werden. Die Hochschulen haben bei unerfahrenen Unternehmen ein eher negatives Image, was sich bei erfahrenen Unternehmen so nicht widerspiegelt. Dass heißt, hier muss mittels Öffentlichkeitsarbeit, Information und vor allem persönlicher, langfristiger Kommunikation gegengesteuert werden. Die Vorteile und die Erfolge von Kooperationen müssen für unerfahrene Unternehmen besser erkennbar sein. Dazu ist eine Vertrauensbasis zu schaffen. Teilweise herrscht bei den Unternehmen die Meinung, dass die Hochschulen zu arrogant sind, zu wenig Bezug zur Praxis haben und an kleinen „unbedeutenden“ Unternehmen gar nicht interessiert seien. Anhand dieser Aussagen ist zu erkennen, dass die Hochschulen vor allem in Bezug auf ihr Image bei den kleinen Unternehmen einige Hürden überwinden müssen.

Abschließend kann festgehalten werden: Auch kleine und mittlere Unternehmen sind an Wissens- und Technologietransfer interessiert. Unternehmen und Hochschulen können aktiv etwas für die Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers tun. Aber die Schaffung grundlegender Voraussetzungen, wie Information, persönli-

che Kommunikation und auch die Darstellung von Vorteilen erwarten die kleinen und mittleren Unternehmen von Seiten der Hochschulen.

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 1: F5.1 – Branche des Unternehmens	6
Abbildung 2: F5.2 – Anzahl der Beschäftigten im Unternehmen	7
Abbildung 3: F5.3 – Letzter Jahresumsatz ohne Umsatzsteuer	7
Abbildung 4: F5.4 – F&E-Abteilung im Unternehmen.....	1
Abbildung 5: F5.5 – F&E-Verantwortlicher im Unternehmen	8
Abbildung 6: F1.1 – Erfahrungen im Wissens- und Technologietransfer mit Universitäten und Fachhochschulen	9
Abbildung 7: F1.2 – Interesse an Kooperation mit Universitäten und Fachhochschulen	9
Abbildung 8: F1.3 – Häufigkeit der genutzten Kooperationsformen [1/3]	10
Abbildung 9: F1.3 – Häufigkeit der genutzten Kooperationsformen [2/3]	11
Abbildung 10: F1.3 – Häufigkeit der genutzten Kooperationsformen [3/3]	11
Abbildung 11: F1.4 – Wichtigkeit der Kooperationsformen (gruppiert nach F1.1)	12
Abbildung 12: F1.5 – Zufriedenheit mit Kooperationsformen (nur F1.1 = „ja“)	13
Abbildung 13: F1.4/F1.5 – Zufriedenheitsportfolio.....	15
Abbildung 14: F1.6 – Wichtigkeit der Anreizfaktoren (gruppiert nach F1.1)	16
Abbildung 15: F2.1 - Erste Kontaktaufnahme mit einer Hochschule (Mehrfachantworten)	18
Abbildung 16: F2.2 – Zufrieden bei der Kontaktaufnahme (Mehrfachantworten)	19
Abbildung 17: F2.3 – Nicht zufrieden bei der Kontaktaufnahme (Mehrfachantworten).....	19
Abbildung 18: F3 – Stärke der Hemmnisfaktoren [1/2]	21
Abbildung 19: F3 – Stärke der Hemmnisfaktoren [2/2]	22
Abbildung 20: F3 – Stärke der Hemmnisfaktoren [1/2] (gruppiert nach F1.1)	22
Abbildung 21: F3 – Stärke der Hemmnisfaktoren [2/2] (gruppiert nach F1.1)	24
Abbildung 22: F4.2 – Bewertung genannter Verbesserungsvorschläge (gruppiert nach F1.1)	26

Abbildung 23: F4.2a – Zukünftige (vermehrte) Zusammenarbeit mit Hochschulen.....	27
Abbildung 24: F4.2a – Zukünftige (vermehrte) Zusammenarbeit mit Hochschulen (gruppiert nach F1.1)	27
Abbildung 25: F4.3 – Bevorzugte Forschungseinrichtung für Zusammenarbeit (gruppiert nach F1.1)	28
Abbildung 26: F4.4 – Geografische Region geeigneter Forschungspartner (Mehrfachantworten).....	29

Anhang: Fragebogen und Kurzfassung



Kooperation Wirtschaft – Wissenschaft

Kooperation Wirtschaft – Wissenschaft

Befragung kleiner und mittlerer Unternehmen in Berlin

im Auftrag der Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen.
Bitte füllen Sie den Fragebogen aus und schicken ihn **bis zum 12.04.2010**
per Post an die HTW Berlin, Prof. Atzorn, Treskowallee 8, 10313 Berlin, oder per Fax an 5019 48 2821.
Für Rückfragen steht Ihnen der Projektleiter, Herr Prof. Atzorn,
unter der Telefonnummer 5019 2820 zur Verfügung.
Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

1. Formen und Motive der Kooperation mit Universitäten und Fachhochschulen

1.1 Hat Ihr Unternehmen bereits **Erfahrungen im Wissens- und Technologietransfer** mit Universitäten und Fachhochschulen? ja nein

1.2 Hat Ihr Unternehmen ein generelles Interesse an einer Kooperation mit Universitäten und Fachhochschulen? ja nein weiß nicht

1.3 Wie häufig - schätzen Sie - hat Ihr Unternehmen die verschiedenen Formen der Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft in den letzten 5 Jahren genutzt? (Bitte tragen Sie die - geschätzte - **Anzahl** jeweils ein. Wenn Sie keinen Kontakt hatten, tragen Sie bitte 0 ein)

1.4 Wie **wichtig** sind die genannten Formen der Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft für Ihr Unternehmen? Falls Sie noch keine Erfahrungen mit den genannten Formen der Kooperation haben: Wie wichtig könnte diese für Ihr Unternehmen sein? Antworten - Sie bitte anhand der Skala: dabei bedeutet 0: nicht wichtig, 4: sehr wichtig. Mit den Zahlen dazwischen können Sie Ihre Meinung abstimmen.

1.5 Und wie **zufrieden** waren Sie mit der jeweiligen Form der Kooperation für Ihr Unternehmen? Bitte antworten Sie ebenfalls anhand der Skala: 0: nicht zufrieden, 4 sehr zufrieden, wenn Sie die Zufriedenheit nicht beurteilen können, kreuzen Sie „keine Angabe“ an.

Antworten zu den Fragen	1.3 Anzahl	1.4 Wichtigkeit					1.5 Zufriedenheit					Keine Angabe
		nicht wichtig				sehr wichtig	nicht zufrieden			sehr zufrieden		
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
Formen der Kooperation:												
(a) Informelle Kontakte, persönliches Netzwerk												
▪ informelle Kontakte (z.B. per Telefon, E-Mail, Treffen) mit Hochschul-Angehörigen	___	<input type="checkbox"/>										
▪ Besuch von Konferenzen, Messen, Workshops etc. der Hochschulen	___	<input type="checkbox"/>										
(b) Technische Infrastruktur												
▪ gemeinsame Nutzung von Forschungseinrichtungen (z.B. Labors)	___	<input type="checkbox"/>										
▪ Nutzung technischer Infrastruktur von Hochschulen bzw. öffentlichen Forschungszentren	___	<input type="checkbox"/>										
(c) Ausbildung, Weiterbildung, Personalmobilität												
▪ Teilnahme von Studenten/innen oder Praktikanten/innen an Projekten Ihres Unternehmens	___	<input type="checkbox"/>										
▪ Vergabe von Diplomarbeiten/Abschlussarbeiten in Kooperation mit Hochschulen	___	<input type="checkbox"/>										
▪ Einstellung von Hochschulabsolventen/innen, Personalrekrutierung	___	<input type="checkbox"/>										
▪ Mitarbeit von Wissenschaftlern/innen der Hochschulen an Projekten Ihres Unternehmens	___	<input type="checkbox"/>										
▪ gemeinsame Lehrveranstaltungen	___	<input type="checkbox"/>										

Fortsetzung auf Seite 2

Datenschutzerklärung: Die Erhebung sowie Auswertung der Angaben erfolgt anonym und ohne Weitergabe an Dritte. Es ist gewährleistet, dass zu keinem Zeitpunkt der Studie Rückschlüsse auf Ihr Unternehmen gezogen werden können. Die Daten werden ausschließlich für die Auswertung dieser Umfrage genutzt und nur für die Dauer der Auswertung gespeichert.



Kooperation Wirtschaft – Wissenschaft

Fortsetzung von Seite 1:

Antworten zu den Fragen	1.3 An- zahl	1.4 Wichtigkeit					1.5 Zufriedenheit					Keine An- gabe
		nicht wichtig 0	1	2	3	4 sehr wichtig	nicht zufrieden 0	1	2	3	4 sehr zufrieden	
Formen der Kooperation:												
(d) Forschung												
▪ Forschungsprojekte in Kooperation mit Hochschulen (teilweise oder vollständig finanziert durch Ihr Unternehmen) (Auftragsforschung)	___	<input type="checkbox"/>										
▪ längerfristige Forschungsk Kooperationen mit Hochschulen	___	<input type="checkbox"/>										
▪ andere Form der Kooperation (bitte nennen): _____	___	<input type="checkbox"/>										

1.6 Kreuzen Sie bitte an, wie wichtig Ihnen folgende Faktoren als **Anreiz für die Zusammenarbeit mit Hochschulen** sind bzw. wären? Antworten Sie bitte wieder anhand der Skala: dabei bedeutet 0: nicht wichtig, 4: sehr wichtig. Mit den Zahlen dazwischen können Sie Ihre Meinung abstimmen.

Anreiz für die Zusammenarbeit:	Wichtigkeit				
	nicht wichtig 0	1	2	3	4 sehr wichtig
▪ Forschungspotentiale von Professoren/innen nutzen	<input type="checkbox"/>				
▪ Wissen und Zeit von Studenten/innen nutzen	<input type="checkbox"/>				
▪ Ideen für Innovation finden bzw. realisieren	<input type="checkbox"/>				
▪ Betriebsblindheit verringern, externe Sicht auf eigenes Unternehmen ermöglichen	<input type="checkbox"/>				
▪ Probleme lösen, die mit eigenen Ressourcen nicht gelöst werden können	<input type="checkbox"/>				
▪ Wissen zur Entwicklung neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen erwerben	<input type="checkbox"/>				
▪ Wissen zur Realisierung von Kosteneinsparungen erwerben	<input type="checkbox"/>				
▪ Mitarbeiter/innen rekrutieren (Kennenlernen, Personalauswahl)	<input type="checkbox"/>				
▪ Entwicklung bzw. Zugang zu Patenten und Lizenzen	<input type="checkbox"/>				
▪ F&E-Infrastruktur von Hochschulen nutzen	<input type="checkbox"/>				
▪ mit wissenschaftlichen Institutionen kooperieren als Voraussetzung für Teilnahme an öffentlichen F&E-Fördermaßnahmen	<input type="checkbox"/>				
▪ anderer Grund (bitte nennen): _____	<input type="checkbox"/>				

Falls Sie noch keinerlei Erfahrungen mit Kooperationen mit Universitäten oder Fachhochschulen haben:
→ bitte weiter mit Frage 3

2. Kontakt zum Kooperations-Partner/Zufriedenheit mit der Kontaktaufnahme

2.1 Wie fand die **erste Kontaktaufnahme** mit einer Hochschule statt? Bitte kreuzen Sie an, wie dieser Kontakt zustande kam (Mehrfachnennungen möglich).

- Unternehmen wurde von Hochschule angesprochen
- Kontakt wurde durch staatliche Transferstelle vermittelt
- Unternehmen hat persönlichen Kontakt mit Wissenschaftler/in genutzt
- Unternehmen hat Professor/in angesprochen, zu dem/der noch Kontakte aus der Studienzeit bestehen
- Auf Professor/in oder Hochschule durch Veröffentlichung (z. B. in Zeitschrift) aufmerksam geworden
- Auf Professor/in oder Hochschule während einer Messe aufmerksam geworden
- Auf Professor/in oder Hochschule während einer Tagung bzw. einem Workshop aufmerksam geworden
- Auf Professor/in oder Hochschule während einer Veranstaltung von Wirtschaft oder Politik aufmerksam geworden
- durch Referenzen: Professor/in oder Hochschule wurde persönlich empfohlen
- Gezielt durch Internetpräsenz der Hochschule gefunden
- Professor/in oder Hochschule bei Internetrecherchen gefunden
- andere Kontaktaufnahme (bitte nennen): _____
- weiß nicht

Datenschutzerklärung: Die Erhebung sowie Auswertung der Angaben erfolgt anonym und ohne Weitergabe an Dritte. Es ist gewährleistet, dass zu keinem Zeitpunkt der Studie Rückschlüsse auf Ihr Unternehmen gezogen werden können. Die Daten werden ausschließlich für die Auswertung dieser Umfrage genutzt und nur für die Dauer der Auswertung gespeichert.

- 2 -



Kooperation Wirtschaft – Wissenschaft

2.2 Womit waren Sie bei der Kontaktaufnahme mit einer Hochschule **zufrieden**? (Mehrfachnennungen möglich)

Zufrieden, weil

- Kontaktaufnahme kam zustande
- fachliche Anforderungen wurden erfüllt
- zeitliche Anforderungen wurden erfüllt
- formelle Anforderungen wurden erfüllt
- sonstiges (bitte nennen): _____

2.3 Und womit waren Sie bei der Kontaktaufnahme **nicht zufrieden**? (Mehrfachnennungen möglich)

Unzufrieden, weil:

- keine Rückmeldung auf Anfrage erhalten
- Hochschule bzw. Professor/in waren nicht an Kooperation interessiert
- Hochschule bzw. Professor/in waren fachlich nicht geeignet bzw. nicht entsprechend spezialisiert
- Hochschule bzw. Professor/in konnten die Kooperation nicht schnell genug umsetzen
- Hochschule bzw. Professor/in konnten die Kooperation nur unflexibel bzw. mit hohem bürokratischem Aufwand umsetzen
- sonstiges (bitte nennen): _____

2.4 Können Sie konkrete **Vorschläge zur Verbesserung der Kontaktaufnahme** zwischen Unternehmen und Hochschulen machen? Bitte nennen:

3. Hemmnisfaktoren

Es gibt Hemmnisse, die einer Kooperation mit Hochschulen entgegenstehen bzw. verhindern können, dass Ihre Unternehmung die Kooperation intensiviert.

Wie stark behindern Ihrer Meinung nach die folgend genannten Hemmnisse Ihr Unternehmen bei einer Kooperation? Antworten Sie bitte wieder anhand der Skala: Wenn Sie zu einer Antwortvorgabe keine Meinung haben, kreuzen Sie „Keine Angabe“ an!

	behindert überhaupt nicht	0	1	2	3	4	behindert sehr stark	Keine An- gabe
(a) Fehlende Informationen								
▪ Schwierigkeiten, sich über die Forschungsschwerpunkte/-aktivitäten an Hochschulen zu informieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Schwierigkeiten, geeignete Ansprechpartner/in an Hochschulen zu finden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Unübersichtlichkeit der Schwerpunkte einer Hochschule (Forschungsprofil)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(b) Fehlende Voraussetzungen für Austausch von Know-how in unserer Unternehmung								
▪ zu wenig Zeit, um die Kooperation zu betreuen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ fehlendes Interesse an wissenschaftlichen Projekten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ keine Notwendigkeit, ein wissenschaftliches Projekt durchzuführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Unser Unternehmen ist für Hochschulen uninteressant (z.B. zu klein, zu spezialisiert, Problem nicht „wissenschaftlich“ genug)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ fehlende Infrastruktur im Unternehmen für Hochschulwissenschaftler/in (z.B. Arbeitsplatz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fortsetzung auf Seite 4

Datenschutzerklärung: Die Erhebung sowie Auswertung der Angaben erfolgt anonym und ohne Weitergabe an Dritte. Es ist gewährleistet, dass zu keinem Zeitpunkt der Studie Rückschlüsse auf Ihr Unternehmen gezogen werden können. Die Daten werden ausschließlich für die Auswertung dieser Umfrage genutzt und nur für die Dauer der Auswertung gespeichert.



Kooperation Wirtschaft – Wissenschaft

Fortsetzung von Seite 3:

	behindert überhaupt nicht		behindert sehr stark		Keine An- gabe
	0	1	2	3	
(c) Fehlende Voraussetzungen für Austausch von Know-how bei den Partnern in den Hochschulen					
▪ Mangel an geeignetem wissenschaftlichem Fachpersonal für Wissensaustausch in den Hochschulen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ fehlendes unternehmerisches Denken der Partner/innen in den Hochschulen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ unvereinbare Vorstellungen über den zeitlichen Ablauf; Hochschulen brauchen zu lange, bis Ergebnisse vorliegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ unvereinbare Vorstellungen über den Umfang eines Projekts, Hochschulen mit überzogenen Vorstellungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ ungeeignete technische Ausstattung in den Hochschulen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ keine Forschungsausrichtung der Hochschulen, die zu unserem Unternehmen passt (Forschungsgebiete passen nicht zusammen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Unübersichtlichkeit der Leistungsfähigkeit einer Hochschule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(d) Kosten, Risiken/Unsicherheit					
▪ keine Garantie der Geheimhaltung von unternehmensintemem Know How durch die Hochschule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ keine Haftung der Hochschule für Ergebnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ fehlende finanzielle Mittel im Unternehmen für den Einsatz von Ressourcen für den Wissensaustausch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Risiko, ob ein umsetzbares Forschungsergebnis zustande kommt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Unsicherheit über die Rechte an der Verwertbarkeit eines Kooperationsergebnisses („Intellectual property“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ formale Fixierung einer Kooperation ist zu kompliziert/bürokratisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ anderes Hemmnis (bitte nennen):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Verbesserungsvorschläge & Ausblick

4.1 Unternehmen haben häufig gute Vorschläge, wie die Kooperationsmöglichkeiten von Hochschulen und Unternehmen verbessert werden können. Haben Sie einen **Vorschlag**, den Sie hier machen möchten?

Datenschutzerklärung: Die Erhebung sowie Auswertung der Angaben erfolgt anonym und ohne Weitergabe an Dritte. Es ist gewährleistet, dass zu keinem Zeitpunkt der Studie Rückschlüsse auf Ihr Unternehmen gezogen werden können. Die Daten werden ausschließlich für die Auswertung dieser Umfrage genutzt und nur für die Dauer der Auswertung gespeichert.



Kooperation Wirtschaft – Wissenschaft

4.2 In einer Vorstudie zu dieser Umfrage wurden von Unternehmern viele Vorschläge gemacht, wie die Kooperationsmöglichkeiten von Hochschulen und Unternehmen verbessert werden könnten. Wie bewerten Sie die genannten Verbesserungsvorschläge?

Wie sinnvoll sind diese Ihrer Meinung nach, um Kooperationen zwischen KMU und Hochschulen zu erleichtern? Antworten Sie bitte wieder anhand der Skala: dabei bedeutet 0: halte ich für nicht sinnvoll; 4: halte ich für sehr sinnvoll. Mit den Zahlen dazwischen können Sie Ihre Meinung abstimmen.

Wenn Sie zu einer Antwortvorgabe keine Meinung haben, kreuzen Sie ganz rechts an!

Vorschläge für einen verbesserten Wissens- und Technologietransfer:	nicht sinnvoll					sehr sinnvoll	Keine Meinung
	0	1	2	3	4		
▪ Aufbau eines zentralen Onlineportals für eine einfachere Kontaktaufnahme und den Austausch von Erfahrungen	<input type="checkbox"/>						
▪ Teilnahme an Workshops u.ä. von Hochschulen, wo z.B. Forschungsprojekte oder -ergebnisse vorgestellt werden	<input type="checkbox"/>						
▪ Verbessern des Beratungsangebotes von Transferstellen (aktive Ansprache durch Transferstellen)	<input type="checkbox"/>						
▪ Verbessern des Beratungsangebotes durch einzelne Hochschulen (aktivere Ansprache durch Hochschulen)	<input type="checkbox"/>						
▪ Ein/e gleich bleibende/r, direkte/r Ansprechpartner/in an Hochschulen, der/die sich ausschließlich Kooperationen widmet	<input type="checkbox"/>						
▪ IHK / Unternehmensverbände sollen stärker vermitteln, z.B. in den Mitgliederzeitschriften Kooperationen bewerben und über gelungene Beispiele berichten	<input type="checkbox"/>						
▪ Kooperation zwischen Hochschulen und Unternehmen muss sich langfristig entwickeln (z.B. als strategische Allianzen) und nicht nur für ein akutes Einzelproblem bestehen	<input type="checkbox"/>						
▪ Lösung der patentrechtlichen Probleme bei der Nutzung von Forschungsergebnissen („Intellectual property“)	<input type="checkbox"/>						

4.2 Können Sie sich vorstellen, zukünftig (vermehrt) **mit Hochschulen zusammenzuarbeiten**?

ja nein

Wenn ja, unter welchen Bedingungen? Was müsste sich ändern, damit Sie künftig (vermehrt) mit Hochschulen zusammenarbeiten:

4.3 Mit welchen Forschungseinrichtungen suchen Sie bevorzugt die Zusammenarbeit bzw. würden Sie am ehesten die Zusammenarbeit suchen? (Mehrfachnennungen möglich)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Universität, Technische Hochschule | <input type="checkbox"/> außeruniversitäres Forschungsinstitut |
| <input type="checkbox"/> Fachhochschule | <input type="checkbox"/> keine Präferenzen |
| <input type="checkbox"/> Berufsakademie | <input type="checkbox"/> suche keine Zusammenarbeit |

4.4 In welcher geographischen Region suchen Sie nach einem geeigneten Forschungspartner bzw. würden Sie am ehesten die Zusammenarbeit suchen? (Mehrfachnennungen möglich)

- | | | |
|--------------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> Berlin | <input type="checkbox"/> national | <input type="checkbox"/> keine Präferenzen |
| <input type="checkbox"/> Brandenburg | <input type="checkbox"/> international | <input type="checkbox"/> suche keine Zusammenarbeit |

Datenschutzerklärung: Die Erhebung sowie Auswertung der Angaben erfolgt anonym und ohne Weitergabe an Dritte. Es ist gewährleistet, dass zu keinem Zeitpunkt der Studie Rückschlüsse auf Ihr Unternehmen gezogen werden können. Die Daten werden ausschließlich für die Auswertung dieser Umfrage genutzt und nur für die Dauer der Auswertung gespeichert.

Kooperation Wirtschaft – Wissenschaft

5. Angaben zum Unternehmen

5.1 Branche: Bitte nur eine Branche angeben, das Kreuz auf das am meisten zutreffende Stichwort machen.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Chemie / Kunststoffverarbeitung | <input type="checkbox"/> Medizintechnik, Gesundheit, Biotech |
| <input type="checkbox"/> Metall / Stahl / Kfz | <input type="checkbox"/> IT, Software |
| <input type="checkbox"/> Maschinenbau | <input type="checkbox"/> Kreativwirtschaft, Medien |
| <input type="checkbox"/> Elektrotechnik, Elektronik, Optik | <input type="checkbox"/> Forschung und Entwicklung |
| <input type="checkbox"/> Textil und Bekleidung | <input type="checkbox"/> sonstige (bitte nennen): |
| <input type="checkbox"/> Nahrungs- und Genussmittel | _____ |

5.2 Anzahl der Personen, die in Ihrem Unternehmen beschäftigt sind:

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> unter 10 | <input type="checkbox"/> 51 bis 100 | <input type="checkbox"/> 251 bis 500 |
| <input type="checkbox"/> 10 bis 50 | <input type="checkbox"/> 101 bis 250 | <input type="checkbox"/> über 500 |

5.3 Letzter Jahresumsatz Unternehmens ohne Umsatzsteuer

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> unter 2 Mio. € | <input type="checkbox"/> unter 10 Mio. € | <input type="checkbox"/> unter 50 Mio. € | <input type="checkbox"/> 50 Mio. oder mehr € |
|---|--|--|--|

5.4 Gibt es in Ihrem Unternehmen eine F & E-Abteilung? ja nein

5.5 Haben Sie eine(n) F & E-Verantwortliche(n)? ja nein

5.6 Wie gross ist der Anteil Ihres Jahresumsatzes, den Sie für Forschung und Entwicklung ausgeben? (ggf. geschätzt)

- | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 Prozent |

**Bitte schicken Sie den Fragebogen jetzt an:
HTW Berlin, Prof. Atzorn, Treskowallee 8, 10313 Berlin, oder per Fax: 5019 48 2821.
Vielen Dank!**

Datenschutzerklärung: Die Erhebung sowie Auswertung der Angaben erfolgt anonym und ohne Weitergabe an Dritte. Es ist gewährleistet, dass zu keinem Zeitpunkt der Studie Rückschlüsse auf Ihr Unternehmen gezogen werden können. Die Daten werden ausschließlich für die Auswertung dieser Umfrage genutzt und nur für die Dauer der Auswertung gespeichert.

- 6 -

Kurzfassung

1. Problemstellung

Kooperationen zwischen großen Unternehmen und Hochschulen funktionieren in der Regel gut, im Vergleich dazu ist der Wissens- & Technologietransfer zwischen Hochschulen und kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) noch verbesserungswürdig. Um die Ursachen und Hemmnisse aus Sicht dieser Unternehmen klarer definieren zu können, hat die HTW Berlin im Auftrag der Senatsverwaltung Berlin für Wirtschaft, Technologie und Frauen eine Befragung in kleinen und mittleren Unternehmen durchgeführt.

2. Ziel der Umfrage

Ziel dieser Unternehmensbefragung war es die bestehenden Hemmnisfaktoren bei KMU zu identifizieren, die einer Nutzung von WTT im Wege stehen.

Daraus lassen sich dann wirksame Mittel und konkrete Handlungsempfehlungen für Unternehmen, Hochschulen und Politik ableiten, die zur Beseitigung bzw. Reduzierung der Hemmnisfaktoren führen und somit Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verbessern.

Fragen nach möglichen Anreizen bzw. nach konkreten Verbesserungsvorschlägen sollen die Resultate weiter konkretisieren.

3. Methodisches Vorgehen

Unter Einbeziehung bereits vorliegender Erkenntnisse entstand ein standardisierter Fragebogen für KMU. Die Befragung erfolgte schriftlich und anonym. Die Grundgesamtheit waren kleine und mittlere Unternehmen (weniger als 500 Beschäftigte) in Berlin. Die notwendigen Daten wie Ansprechpartner, Adressen und Strukturdaten wurden von der IHK bereitgestellt.

Insgesamt wurden am 12. März 2010 3.951 Fragebögen verschickt. Zum Feldende am 8. Mai 2010 lagen 271 auswertbare Fragebögen vor.

4. Ergebnisse der Studie

Diese quantitative Studie hat interessante Ergebnisse hervorgebracht, aus denen sich Handlungsempfehlungen und Aktivitäten ableiten lassen.

Es herrscht ein grundsätzliches Interesse von Seiten der kleinen und mittleren Unternehmen, am Wissens- und Technologietransfer teilzuhaben. Das gilt sowohl für Unternehmen, die bereits Erfahrungen mit solchen Kooperationen gesammelt haben, als auch für Unternehmen, die bisher noch keine gemeinsamen Projekte mit Hochschulen durchgeführt haben.

Alle Unternehmen, unabhängig von Erfahrung oder Unternehmensgröße, bemängelten die Informationsversorgung und die Kommunikation. Nach Meinung der Unternehmen ist es teilweise eher schwer, notwendige Informationen zu möglichen Kooperationen zu finden beziehungsweise vor oder während einer Kooperation mit den Hochschulen eine gute Kommunikation aufzubauen und zu pflegen. Des Weiteren wurden von den befragten Unternehmen starre Strukturen und ein hoher bürokratischer Aufwand bei den Antragsverfahren gesehen. Hier spielt auch der Zeitfaktor eine Rolle, da alleine die Beantragung des Projektes als auch von möglichen finanziellen Förderungen sehr viel Zeit kostet, die die Unternehmen oft nicht haben.

Aus diesen ermittelten Schwächen des Wissens- und Technologietransfers und den Vorschlägen der befragten Unternehmen lassen sich klare Handlungsempfehlungen ableiten:

- ❖ Informationsplattform, Onlineportal für Unternehmen und Hochschule entwickeln (Biete – Suche)
- ❖ bürokratischen Aufwand verringern, Antragsverfahren vereinfachen
- ❖ starre Strukturen an den Hochschulen lockern bzw. Strukturen transparenter machen
- ❖ kleine Unternehmen stärker finanziell unterstützen, Zugang zu Forschungsgeldern erleichtern.

Aus Sicht der befragten Unternehmen sollte im Fokus der Maßnahmen ein effektives Onlineportal stehen. Sie erwarten sich hiervon die Beseitigung vieler Hemmnisse und Mängel in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft:

1. Das Portal sollte als umfassende Informationsplattform dienen. Hier können alle Informationen rund um Hochschulkooperationen hinterlegt sein. Das beginnt bei der Vorstellung der Forschungsinhalte, Informationen zu Antragsregularien und eventuell Downloadmöglichkeiten für Antragsformulare. Ein Unternehmen sollte in der Lage sein, sich umfassend über den Wissens- und Technologietransfer zu informieren unabhängig von seinen Erfahrungen.
2. Hinsichtlich der Kommunikation sollten Unternehmen in diesem Portal auf alle konkreten Ansprechpartner zugreifen können, telefonisch oder per E-Mail.
3. Eine interaktive Plattform würde zusätzlich eine Kommunikation in beide Richtungen ermöglichen. Sowohl Unternehmen als auch Hochschulen, könnten dann ihr Kooperationsinteresse mit entsprechenden Inhalten online stellen. Beiden Partnern wird die Möglichkeit geschaffen Kooperationsangebote- und anfragen im Portal zu hinterlegen („Kooperationsbörse“). In der Studie wurde von den Unternehmen immer wieder die Erwartung geäußert, dass Hochschulen von sich aus auf sie zugehen. Diesem Wunsch könnte mit einem solchen Portal entsprochen werden.

Die befragten Unternehmen erwarten, dass ihnen der erste Schritt zu einem Forschungsprojekt mit Hochschulen über ein solches Onlineportal erleichtert würde, dies würde dann auch insgesamt zu einer Verbesserung von Information, Kommunikation und Transparenz führen. Die Unternehmen sehen so auch weniger bürokratische Hürden. Allerdings sehen die Hochschulen diese Forderungen der Unternehmen nach dieser Informationsplattform als be-

reits erfüllt an, verfügen doch alle Hochschulen über mehr oder weniger gute Internetauftritte – möglicherweise sollten diese optimiert und auch besser kommuniziert werden.

Weiterhin wurde von den befragten Unternehmen zur Verbesserung von Kooperationen als hilfreich angesehen, wenn die persönliche Kommunikation verstärkt werden würde. Unternehmen schätzen gleich bleibende und kompetente Gesprächspartner, so dass nachhaltigen informellen und persönlichen Kontakten ein großes Gewicht beigemessen werden kann. Dieser Herausforderung sollten sich die Hochschulen stellen, ist ihnen an der Gewinnung und Intensivierung von Unternehmenskooperationen gelegen. Eine wirksame Hilfe kann hier die Alumniarbeit darstellen, gehen doch Unternehmen bei Kooperationsbedarf gerne dorthin zurück, wo sie möglicherweise selber studiert haben und bauen auf bestehende persönliche Kontakte auf.

Es zeigten sich Unterschiede in den Ergebnissen in Abhängigkeit von Kooperationserfahrung und Größe der Unternehmen. Bei den einzelnen Unternehmensgruppen stehen unterschiedliche Vorbehalte und Hemmnisse im Fokus. Es wird deutlich, dass für die kooperationserfahrenen Unternehmen eher Maßnahmen eingeleitet werden sollten, die die Durchführung einer Kooperation erleichtern. Es geht um eine schnellere Abwicklung, Patent- und Verwertbarkeitsrechte und die persönliche Form der Zusammenarbeit der beteiligten Personen. Hier gibt es also keine Zweifel oder Vorbehalte gegenüber zukünftigen Projekten. Mit der Implementierung einzelner Maßnahmen werden die erfahrenen Unternehmen auch weiterhin Forschungs Kooperationen mit Hochschulen eingehen.

Im Gegensatz dazu existieren bei den kooperationsunerfahrenen Unternehmen Vorbehalte schon im Entscheidungsstadium, ob ein Wissen- und Technologietransfer überhaupt möglich ist, Sinn macht und wo die Vorteile liegen. Es gab aber auch unerfahrene Unternehmen, die einen ersten Kontakt zu einer Hochschule suchten, ein Projekt aber aufgrund von Desinteresse oder fehlenden Rückmeldungen seitens der Hochschule niemals zustande kam.

Um in Zukunft neue Projektpartner zu finden, müssen die Hochschulen den potentiellen „Neukunden“ den Einstieg in eine Kooperation erleichtern. Es müssen Vorurteile abgebaut werden. Die Hochschulen haben bei unerfahrenen Unternehmen ein eher negatives Image, was sich bei erfahrenen Unternehmen so nicht widerspiegelt. Das heißt, hier muss mittels Öffentlichkeitsarbeit, Information und vor allem persönlicher, langfristiger Kommunikation gesteuert werden. Die Vorteile und die Erfolge von Kooperationen müssen für unerfahrene Unternehmen besser erkennbar sein. Dazu ist eine Vertrauensbasis zu schaffen. Teilweise herrscht bei den Unternehmen die Meinung, dass die Hochschulen zu arrogant sind, zu wenig Bezug zur Praxis haben und an kleinen „unbedeutenden“ Unternehmen gar nicht interessiert seien. Anhand dieser Aussagen ist zu erkennen, dass die Hochschulen vor allem in Bezug auf ihr Image bei den kleinen Unternehmen einige Hürden überwinden müssen.

Abschließend kann festgehalten werden: Auch kleine und mittlere Unternehmen sind an Wissens- und Technologietransfer interessiert. Unternehmen und Hochschulen können aktiv etwas für die Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers tun. Aber die Schaffung grundlegender Voraussetzungen, wie Information, persönliche Kommunikation und auch die Darstellung von Vorteilen erwarten die kleinen und mittleren Unternehmen von Seiten der Hochschulen.

Herzlichen Dank für die Unterstützung bei der Datenaufnahme und –auswertung durch



Pansold & Liebner GbR
Straße am Walde 9a • 16356 Ahrensfelde bei Berlin
Tel. 030 1389 3775 • Fax. 030 1389 3776
www.optimus-marktforschung.de

Ermittlung von Hemmnisfaktoren beim Aufbau von Kooperationen von KMU mit Institutionen der Wissenschaft, insbesondere den Fachhochschulen

Studie im Auftrag der
Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen

Prof. Hans-Herwig Atzorn, Prof. Dr. Clemens-Ziegler, HTW Berlin

Dezember 2010

Teil IV – Fallstudien

Zeitlich parallel zur Bearbeitung der vorliegenden Studie wurden Kooperationsanbahnungen und Kooperationen aus dem laufenden Projektgeschehen der HTW untersucht. Im Sinne der vorliegenden Thematik, wurden hier nur solche Projekte untersucht, die entweder gar nicht in die Bearbeitungsphase kamen, oder bei denen es während der Bearbeitung zu Schwierigkeiten kam.

Bei allen betrachteten Projekten bzw. Projektanbahnungen lag naturgemäß zumindest ein Initiativkontakt vor. In den meisten der betrachteten Fälle wurde der Initiativkontakt zentral hergestellt, also nicht von dem Professor bzw. der Professorin, der bzw. die das Projekt bearbeitet bzw. bearbeiten sollte.

Insgesamt wurden 9 Kooperationen bzw. Kooperationsanbahnungen mit Firmen untersucht, z.T. wurden dazu die Firmenpartner interviewt. Darüber hinaus wurden 4 HTW-interne Interviews geführt mit ProfessorInnen, die aktiv im Projekt- und Kooperationsgeschehen stehen, sowie ein weiteres mit einem Mitarbeiter der Transferstelle (KONTAKT) der HTW.

1. Vorbemerkung

Der Teil IV - Betrachtung von Fallstudien unter der übergeordneten Thematik 'Hemmnisse' - ist der Ort kritischer Selbstreflexion. Wenn diese nachfolgend recht schonungslos dargestellt wird – und im Sinne der Thematik muss sie das ja –, so wird hier die Erkenntnis vorausgesetzt, dass die hier geschilderten Versäumnisse in ähnlicher Form an jeder Hochschule auftreten.

In eigener Sache sei darauf verwiesen, dass die Berliner Universitäten und Fachhochschulen gemessen an den eingeworbenen Drittmitteln im nationalen und internationalen Vergleich Spitzenplätze belegen. Speziell die Berliner Fachhochschulen, die in erster Linie für die Kooperation mit regionalen KMU prädestiniert sind, und besonders auch die HTW haben in den letzten Jahren ein erhebliches Anwachsen der Drittmittelumsätze zu verzeichnen. Da dies hauptsächlich im Rahmen von öffentlich geförderten Programmen geschieht, die eine Kooperation mit Unternehmen voraussetzen, kann es um die Kooperation mit KMU nicht so schlecht bestellt sein.

Es sei auch darauf verwiesen, dass die Fachhochschulen anders als die Universitäten in erster Linie der Lehre verpflichtet sind und die Professorenschaft demzufolge ein vergleichsweise sehr hohes Lehrdeputat hat. Außerdem fehlt an den Fachhochschulen ein akademischer Mittelbau. Wenn es also politisch gewollt ist, die Kooperation der Hochschulen mit Unternehmen der Region weiter zu entwickeln, so muss auch über veränderte Rahmenbedingungen nachgedacht werden.

2. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Fallstudien werden an der HTW dazu führen, interne Prozesse des Forschungsmanagements kritisch zu überprüfen und zu überarbeiten. Sie werden an dieser Stelle insoweit dargestellt, als sie auch für andere Hochschulen interessant sind, die mit vergleichbaren Rahmenbedingungen wie die der HTW agieren.

2.1. Anbahnungsspannen

Unter Anbahnungsspannen wird hier verstanden, dass Anfragen versanden, also nicht weiter verfolgt werden. Das geschah in den betrachteten Fällen nur bei Erstkontakten, die zentral erfolgten, hier über den für Forschung zuständigen Vizepräsidenten (VPF). Man kann davon ausgehen, dass Erstkontakte, die direkt zwischen einem fachlich zuständigen Professor bzw. einer fachlich zuständigen Professorin und einer Firma zustande kommen, in der Regel zum Erfolg führen.

Der Fall der zentralen Akquisition durch den oder die VPF oder durch Mitarbeiter oder Mitarbeiterinnen der Transferstellen ist aber der wichtigere, wenn es darum geht, neue Firmen für die Kooperation zu gewinnen und/oder zentral einlaufende Anfragen zu bearbeiten.

Äußerungen der interviewten Professoren und Professorinnen bestätigen die Vermutung, dass die Professorenschaft, wenn überhaupt, lieber selber akquiriert, als sich von anderer Stelle (VPF, Transferstelle) in Kooperationen einbinden zu lassen. Bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Transferstellen kommt zu dieser allgemeinen Schwierigkeit noch hinzu, aus einer hierarchisch niedrigeren Position um Kooperationsanbahnung werben zu müssen. Die Professoren und Professorin haben - gestützt durch die Hochschulverfassung - ein starkes Autarkiebewusstsein und lassen sich nicht gerne dreinreden.

Anbahnungsspannen waren z.B.:

- Eine Firmenanfrage wird weiter geleitet an fachlich zuständige Professoren und Professorinnen, diese melden aber kein Interesse an, vielleicht weil sie schon ausgelastet sind oder selber akquirieren möchten (s.o.). Es erfolgt darüber aber keine Rückmeldung an die Firma, weil es dem oder der Erstkontaktierenden unangenehm ist.
- Eine Firmenanfrage wird weiter geleitet an zuständige Professoren und Professorinnen mit der Bitte, direkt Kontakt aufzunehmen (also nicht über den Akquisiteur bzw. die Akquisiteurin). Es erfolgt dann keine Rückmeldung und es gibt keine oder sehr verspätete Kontrolle, ob der Kontakt aufgenommen wurde.
- Es gibt ein Auftaktgespräch mit Firmenvertretern und Firmenvertreterinnen und mehreren zuständigen Professoren und Professorinnen, es wird auch ein Protokoll erstellt, es wird aber versäumt, klare Aufgabenzuteilungen und Terminsetzungen festzuhalten, wer wann zu welchen Themen die weiteren Kontakte aufnimmt. Dadurch sind im konkreten Fall 2 von 3 Themen nicht weiter verfolgt worden.

Diese Liste ließe sich fortsetzen. Es handelt sich um simple Unzulänglichkeiten in der Folgebearbeitung von Initiativkontakten. Das eigentliche Problem ist weniger, dass eine Kooperation nicht zustande kommt – hier kann es viele reale Gründe geben wie z. B. nicht vorhandene Fachkompetenz oder zu hohe Auslastung der in Frage kommenden Professoren und Professorinnen -, sondern dass das Unternehmen nicht schnell genug darüber informiert wird. So entsteht der Eindruck mangelnden Interesses und auch mangelhafter zeitlicher Koordination.

Abhilfe könnte hier ein professionelles System zum Management der Kundenbeziehungen bringen (customer relation management system) mit einer präzise festgelegten und kontrollierten Abfolge einzelner Schritte vom Erstkontakt bis zum Projekterfolg oder –nichterfolg. Daran müssten allerdings alle beteiligten Hochschulmitglieder halten.

Außerdem ist es wichtig, eine Gruppe von Professoren und Professorinnen aus verschiedenen Fachgebieten zu haben, die Zeit und Interesse haben, entsprechende Kontakte aufzunehmen. An der HTW läuft dazu derzeit das Projekt IMPACT, an dem ca. 40 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen beteiligt sind, und in dem es gerade darum geht, Projekte mit regionalen KMU zu akquirieren und zu bearbeiten. Dazu wurde auch ein Mittelbau geschaffen aus 6 sogenannten Projektentwicklern und Projektentwicklerinnen, die die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen bei der Anbahnung von Kontakten unterstützen.

Fazit:

- Die Verbesserung der Pflege von Kundenbeziehungen ist ein wichtiges Thema, dessen sich die Hochschulen annehmen müssen.
- Für die Akquisition von Projekten mit Unternehmen brauchen die Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen Unterstützung durch einen wissenschaftlichen Mittelbau.
- Es sollte möglichst schnell der direkte bilaterale Kontakt zwischen Professor oder Professorin und Firma hergestellt werden. Dies ist die sichere Grundlage für eine erfolgreiche Projektanbahnung

2.2 Anbahnungsprobleme

Eine Fallstudie behandelt eine Projektanbahnung, die über ein Dreivierteljahr lief, ohne dann zu einem Erfolg zu werden. Es gab keine Pannen in der Anbahnung, vielmehr wurde ausführlich und oft zwischen den beteiligten Firmen, den Fachvertretern (in diesem Fall keine –vertreterinnen) und der Transferstelle der Hochschule kommuniziert. Die Probleme lagen auf anderen Ebenen.

Das geplante Projekt war insofern beispielhaft, als es eine Gruppe von mehreren Firmen und mehrere Fachdisziplinen betraf. Nicht alle Fachdisziplinen waren an der HTW vorhanden, insofern hätten andere Hochschulen eingebunden werden müssen. Von den Unternehmen war zunächst eine Machbarkeitsstudie gewünscht.

Es offenbarten sich mehrere Probleme:

unterschiedliche Kulturen

Sehr unterschiedliche Auffassungen zur Herangehensweise ergaben sich bei einem ersten Zusammentreffen der Firmensprecher mit den Fachvertretern der HTW. Die Aufgabenstellung war nicht präzise vorgegeben, sie sollte vielmehr nach Auffassung der Firmenvertreter erst gemeinsam entwickelt werden. Dazu sollte der aktuelle Stand der technischen Möglichkeiten in Hinblick auf die Anwendung für eine größere Gruppe von Firmen untersucht und dargestellt werden. Auch sollten verkehrstechnische und soziale Fragestellungen eingebunden werden. Den Hochschulvertretern demgegenüber war an einer zahlenmäßig möglichst präzisen Darstellung des status quo gelegen auf der sie dann ihre konkreten Aussagen hätten stützen können. Sie sahen das Thema sehr aus ihrem speziellen wissenschaftlichen Blickwinkel, es stand die Frage im Vordergrund „was wollen die Firmen konkret“ und nicht „was können wir aus diesem Thema machen“. Aus der nachträglichen Sicht (geäußert im Interview) sahen die Firmenvertreter eine zu frühe Einbindung der Fachvertreter.

keine professionellen Vertriebsstrukturen

Ebenfalls im Interview wurde von den Firmenvertretern bemängelt, dass die Hochschulen keine Vertriebsstrukturen haben, die es ermöglichen würden, komplexere Themenstellungen

anzugehen. Hierzu bedürfe es fachlich kompetenter Personen, die einen tiefgehenden Überblick über die Potentiale der Hochschule haben, gleichzeitig aber auch die Autorität, verschiedene Fachdisziplinen zu koordinieren und divergierende Potenzen zu bündeln. Einen ersten Ansatzpunkt an der HTW hierzu liefert das Projekt IMPACT, das unter 2.1 bereits erwähnt wurde. Professionelle Vertriebsstrukturen im Hochschulbereich finden sich außerdem bei der Humboldt-Innovation GmbH, die als Tochterunternehmen der Humboldt Universität u. a. für die Vermarktung des wissenschaftlichen Potentials der Universität zuständig ist.

Wettbewerb der Hochschulen

Im Rahmen des konkreten Projektes wäre es möglich und sinnvoll gewesen, andere Berliner Hochschulen mit einzubinden. Hier hatten die beteiligten Professoren und im Übrigen auch die Transferstelle den Ehrgeiz, das Projekt komplett an der eigenen Hochschule durchzuführen. Dazu wurde versucht, das Projekt thematisch in eine Richtung zu definieren, dass es auch vollständig an der eigenen Hochschule hätte abgewickelt werden können. Das war ein erster Punkt, der am Interesse der beteiligten Firmen vorbei ging.

Hintergrund ist, dass die Hochschulen durch die leistungsorientierte Hochschulfinanzierung in einem Wettbewerb stehen. Daher ist jede Hochschule bemüht, zukunftsorientierte und vermutlich gut dotierte Projekte nach Möglichkeit für sich allein zu gewinnen.

Andererseits spricht dieses Verhalten aber auch für eine starke Identifikation mit der eigenen Hochschule, die ja gewünscht ist.

Umarmung (Projektumfang)

Ein weiterer Punkt, bei dem am Interesse der Firmen vorbei gegangen wurde, war die 'Umarmung' (vgl. Teil II).

Die hier betrachtete Akquisition ist ein geradezu klassisches Beispiel für den Vorgang einer Umarmung. Hiermit war gemeint, dass die Hochschule die Tendenz hat, einen Projektumfang möglichst groß zu gestalten. Dafür gibt es zwei Motivationen: Erstens werden die Hochschulen und damit die Professorinnen und Professoren u.a. nach ihrem umgesetzten Drittmittelvolumen beurteilt, und zweitens ist es vom Aufwand her meist egal, ob man ein 0,1 Mio€ - Projekt oder ein 1 Mio€ - Projekt bei einem öffentlichen Mittelgeber beantragt.

Bei dem geplanten Projekt hatten die Firmenvertreter anfangs ein Volumen von € 50.000 im Blick. Dies war das Volumen, das von den Firmen zur Verfügung gestellt werden konnte. Durch die Kenntnis der Berliner Förderlandschaft wurde von der Hochschule ein spezielles öffentliches Förderprogramm empfohlen, bei dem eine Eigenbeteiligung der Unternehmen von 20 % erforderlich war. Damit stieg das Projektvolumen auf € 250.000, was erlaubt hätte, 2 wissenschaftliche Mitarbeiter oder Mitarbeiterinnen über ca. 2 Jahre zu beschäftigen – eine Größenordnung, die den Unternehmen noch als plausibel erschien. Allerdings signalisierte der Mittelgeber, dass die Förderziele durch das geplante Projekt nicht getroffen würden, und sich die Gruppe nach anderen Möglichkeiten umsehen sollte.

So wurde schließlich seitens der Hochschule ein Förderprogramm des BMBF vorgeschlagen. Allerdings lag man dann im xMio€ - Bereich. Erste Recherchen und Kontaktaufnahmen ergaben, dass gute Förderchancen vorlagen. Allerdings hätte es erfordert, die Anzahl der beteiligten Firmen zu erhöhen, und diese hätten Verpflichtungserklärungen bezüglich des Projekterfolges abgeben müssen.

So wurde aus einer ursprünglich geplanten einfachen Studie ein gigantisches Projekt, das der ursprünglichen Intention in keiner Weise mehr gerecht wurde. Letztlich verloren die Firmen das Interesse und wählten einen anderen Weg.

Die Studie wird nunmehr durch einen privaten Anbieter erarbeitet.

Fazit:

- Bei Projekten mit mehreren Partnern sowohl auf Firmen- wie auf Hochschuleseite sollte bereits in der Akquisitionsphase ein Projektleiter oder eine Projektleiterin auf Hochschuleseite benannt werden, der oder die fachlich kompetent die Beiträge der beteiligten Hochschulangehörigen koordinieren kann.
- Die Hochschulen sollten prüfen, ob es Sinn macht, eine Vertriebsstruktur aufzubauen. Die Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen können das auf Grund ihrer Verpflichtungen nicht selber leisten und es ist letztlich auch nicht ihre Aufgabe.
- Die Wettbewerbssituation der Hochschulen untereinander kann dazu führen, dass hochschulübergreifende Kooperationen erschwert werden.
- Bei der Leistungsbewertung von Hochschullehrern und Hochschullehrerinnen spielt die Höhe der eingeworbenen Drittmittel eine wichtige Rolle. Daher werden sie immer bemüht sein, möglichst umfangreiche Projekte zu generieren.

2.3 Bearbeitungsprobleme

Die Fallstudie betrachtet ein ZIM-Projekt (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand), in dem ein Unternehmen mit der HTW kooperierte. An dem Projekt waren mehrere Hochschullehrer beteiligt. Die Anbahnung lief gut, das Projekt wurde bewilligt und ist mittlerweile erfolgreich abgeschlossen. Im Interview mit dem Firmeninhaber stellten sich aber doch einige Problemfelder heraus:

Rückwirkender Bewilligungsbescheid

Bei diesem Projekt kam der Bewilligungsbescheid sehr weit nach dem im Antrag geplanten Projektbeginn. Allerdings galt der Bescheid rückwirkend, so dass der Projekt-Endtermin beibehalten wurde. Da die Firma mit vorhandenem Personal arbeitet, konnte der Zeitverzug bei den firmenbezogenen Projektanteilen relativ schnell ausgeglichen werden. Die Hochschule kann da nicht so schnell reagieren. Personal wird erst eingestellt, wenn ein Bewilligungsbescheid vorliegt. Das führte im ersten Projektabschnitt zu erheblichen Abstimmungsproblemen. Die Hochschulen sollten prüfen, ob für eingearbeitetes Personal eine Finanzierung gestellt werden kann, um die Zeit zwischen Ende des einen Projektes und Beginn des Folgeprojektes zu überbrücken.

Projektmanagement

Der Unternehmer bemängelte, dass die Hochschule kein professionelles Projektmanagement hat, wie es an KMU üblich ist. Zwar wurden Probleme durch hohen Einsatz des Projektleiters überspielt ('Heldentum'), aber er empfehle weniger Heldentum und mehr geordnete Abläufe. Er forderte regelmäßige protokollierte Sitzungen mit klaren Aufgabenverteilungen, geordnete Übergaben von Meilenstein zu Meilenstein und Kenntnis aller Projektbeteiligten über den Kooperationsvertrag, insbesondere auch was die Geheimhaltung betrifft.

Fazit (des Unternehmers):

Der Unternehmer sieht die Hochschulen für eine Kooperation mit Unternehmen schlecht aufgestellt. Er sieht auch die Politik in der Pflicht, entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Bedingungen für eine Kooperation verbessern. Es könne nicht sein, dass Kooperationen politisch gewollt sind, sonst aber Alles beim Alten bleibt.

Auch müsste an den Hochschulen eine Bewusstseinsänderung dahin gehend erfolgen, dass Professorinnen und Professoren Unternehmenskooperationen als ihre Aufgabe ansehen. Hier sei ein Change Management Prozess einzuleiten.