

Gaby Hilb und Patrick Hoyer

Strategische Institutsanalyse

Ein Instrument der Forschungsplanung innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft

FORSCHUNGSPLANUNG

Die Evaluation von Forschungseinrichtungen mittels anerkannter Verfahren und Indikatoren zur Bewertung und gezielten Entwicklung in Zeiten knapper werdender Ressourcen hat in jüngster Zeit mehr und mehr an Aufmerksamkeit gewonnen. Wissenschaft wird nicht mehr als Selbstzweck betrachtet, vielmehr rückt die Bedeutung wissenschaftlicher Einrichtungen für Erkenntnisfortschritt, Förderung des Gemeinwohls oder auch für die industrielle Umsetzung zum Erhalt und zur Neuschaffung von Arbeitsplätzen in den Vordergrund. Transparenz und Wettbewerb zwischen unterschiedlichen Einrichtungen sollen besonders herausragende Beispiele aufzeigen und insgesamt das Niveau der Einrichtungen steigern. Eine besondere Rolle spielt daher die Definition anerkannter Kriterien, nach denen die erreichte Lösung dargestellt werden kann.

Generell ist in der Wirtschaft ein Zusammenhang zwischen forschungsintensiven Unternehmen und Wachstum und Beschäftigung gegeben (Bundesbericht Forschung 2004, S. 51 ff). Die Verbindung zwischen wissenschaftlicher Exzellenz und dem Nutzen für die Gesellschaft ist gleichfalls anerkannt, der Erfolg von wissenschaftlichen Einrichtungen ist aber generell schwerer quantifizierbar. Im Gegensatz zur Wirtschaftsleistung, die über die Bilanz der Unternehmen gemessen wird, verfügt die Wissenschaft bislang über keinen allgemein anerkannten Satz an Indikatoren (Heinze 2002). In den letzten Jahren sind verschiedene Ansätze für die Bewertung von Entwicklungen im Forschungsbereich entstanden, u.a. vom Wissenschaftsrat (WR) oder dem Centrum für Hochschulentwicklung (CHE). Zudem werden Managementmethoden wie die Balanced Scorecard, die für die strategische Steuerung von Unternehmen anhand von konkreten Strategieerreichungszielen entwickelt wurden, auch für die Steuerung von Wissenschaftseinrichtungen eingesetzt.

In diesem Artikel wird die Herangehensweise der Fraunhofer-Gesellschaft zu einer einheitlichen Datengrundlage zur Beschreibung der Position ihrer Institute und die darauf basierende Begleitung von Instituten und die Unterstützung durch den Vorstand der Gesellschaft beschrieben. Zunächst geht es darum, die Institute in ihrer jeweils spezifischen Situation möglichst umfassend zu beschreiben und – daraus abgeleitet – Handlungsoptionen und Chancen zur Mehrung des Nutzens für die vorrangig industriellen Auftraggeber innerhalb der Vertragsforschung zu entwickeln. Weniger geht es in dem hier vorgestellten Ansatz darum, ein Ranking der Institute untereinander zu erstellen.

Analysen im Wissenschaftsbereich

Der **Wissenschaftsrat** ist zuständig für die Evaluation von wissenschaftlichen Einrichtungen (Einzelbegutachtungen), einzelner Forschungsfelder, wie zum Beispiel Umwelt oder Energie (so genannte Querschnittsbegutachtungen), von Fachdisziplinen (Strukturuntersuchungen einzelner Fächer) und für die institutionelle Forschungslandschaft (Systemevaluation) (Wissenschaftsrat 2002). Beim Wissenschaftsrat steht die Qualität der Forschung im Mittelpunkt. Im Falle der fachlichen Be-



Grundlage strategischer Planungen ist die Analyse der aktuellen Daten und Strukturen.

Foto: Photocase



Dipl. Soz. Gaby Hilb und Dr. Patrick Hoyer sind in der Zentrale der Fraunhofer-Gesellschaft in München im Bereich Forschungsplanung tätig.

wertung einer Forschungsorganisation werden die Kriterien für Forschungsleistungen selektiert und gewichtet, und zwar unter dem Aspekt der stärkeren Grundlagenorientierung oder eher Anwendungsorientierung der zu evaluierenden Forschungsorganisation (Wissenschaftsrat 2002, S. 7 ff).

Das **Centrum für Hochschulentwicklung** (CHE) erstellt jährlich ein Hochschulranking, zum einen mit dem Ziel Studierende über die Studienangebote und Studienbedingungen zu informieren, zum anderen auch, um durch erhöhte Transparenz Anreize für die Hochschulen und Länder zu geben. Verglichen werden fachliche Schwerpunkte zwischen den Hochschulen (Berghoff u.a. 2005). Je Fach werden bis zu 30 Indikatoren bewertet und verdichtet.

Wissensbilanzen stellen die immateriellen Vermögenswerte einer Organisation dar. Eine Wissensbilanz ist ein Instrument zur gezielten Darstellung und Entwicklung des intellektuellen Kapitals einer Organisation. Sie zeigt die Zusammenhänge zwischen den organisationalen Zielen, den Geschäftsprozessen, dem intellektuellen Kapital (IK) und dem Geschäftserfolg einer Organisation auf und beschreibt diese Elemente mittels Indikatoren (Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit 2001, S.11). Die Dimensionen einer Wissensbilanz sind das Humankapital, das heißt die Darstellung des Wissens und der Fähigkeiten der Mitarbeiter, welche im unternehmerischen Umfeld zur Anwendung kommen (zum Beispiel Mitarbeiter-Kompetenzen, Mitarbeiter-Verhalten), das Strukturkapital, worunter die Organisations-, Kommunikationsstruktur und die technische Infrastruktur zu subsumieren sind (IT, Geistiges Eigentum, Organisationskultur, Prozessorganisation) und das Beziehungskapital, die Bindung zu nationalen und internationalen Kunden und Geschäftspartnern (BMW, Wissensbilanz, S. 11).

Das **Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt** (DLR) in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) hat als erste deutsche Forschungsorganisation einen Wissensmanagement-Prozess angestoßen und implementiert. Die aus diesem Prozess entstandene Wissensbilanz ist hinsichtlich der Struktur und Darstellungsform am Modell der Austrian Research Centers GmbH (ARC) orientiert (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt 2000 und 2001). Die Indikatoren können somit mit denen des externen Benchmarking-Partners ARC verglichen werden (Austrian Research Centers, 2003).

Die **Balanced Scorecard** (BSC) ist ein Instrument der Strategiesteuerung eines Unternehmens. Quantitative und qualitative Ziele und Messgrößen werden von der Unternehmensvision und -strategie abgeleitet (Kaplan/Norton 2001, S. 5). Die BSC ist somit ein aus der Vision und der Strategie abgeleitetes Managementsystem, welches die wichtigsten Aspekte eines Unternehmens widerspiegelt und bei der Umsetzung von Unternehmensstrategien besonderen Nutzen zeigt. Vier verschiedene Aktivitäten eines Unternehmens werden bewertet: Die Finanzperspektive, Kundenperspektive, Prozessperspektive und die Lern- und Innovationsperspektive. In Deutschland wurde das für die Privatwirtschaft konzipierte Managementkonzept auch von Forschungseinrichtungen übernommen, unter anderem von der Universität Mainz, der Universität Gießen oder der Technischen Universität Chemnitz. Dabei wurde das Instrument jeweils den spezifischen Anforderungen einer öffentlichen Institution angepasst (Johannes Gutenberg-Universität Mainz 2003).

Ausgangslage Fraunhofer-Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) ist mit ihren 80 Forschungseinrichtungen, davon 58 Instituten eine der wesentlichen Einrichtungen der angewandten Forschung. In einem internen Diskussionsprozess wurden die Elemente des Fraunhofer-Leitbildes, die Mission und die daraus abgeleiteten Leitlinien veröffentlicht (Fraunhofer-Gesellschaft 2003). Die Leitlinien sind untergliedert in Forschung, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Position in Wissenschaft, Wirtschaft und

Stichwörter

Strategische Planung

Forschungsplanung

Forschungsindikatoren

Evaluation

Gesellschaft sowie einen weiteren Abschnitt über Kooperationsbeziehungen. Das Leitbild ist die zentrale Grundlage für die strategische Ausrichtung der Gesellschaft.

Darauf aufbauend stellt sich die Frage, wie die einzelnen Einrichtungen in ihrer inhaltlichen und strukturellen Entwicklung durch den Vorstand begleitet werden. Die FhG stützt sich in der Steuerung der Institute auf unterschiedliche Instrumente. Die Institute der Gesellschaft erhalten einen Grundbetrag von im Durchschnitt 40 Prozent des Haushalts; der restliche Anteil wird aus externen Erträgen, davon der größte Teil aus der Wirtschaft, eingeworben. Dies impliziert eine Verlagerung eines wichtigen Teils der inhaltlichen Steuerung von Instituten an externe Stellen: Nur wenn die industriellen Auftraggeber bereit sind, Forschungsleistungen der Institute zu finanzieren, das heißt wenn die erwarteten Resultate einen hohen Wert für die Wirtschaft besitzen, werden nennenswerte Mittel an die Institute fließen. Gleiches gilt sinngemäß für die öffentlichen Auftraggeber.

Der Arbeitspunkt der Institute, das heißt der Anteil von Wirtschaftserträgen und öffentlichen Erträgen kann vom Institut unter der Prämisse eines ausgeglichen Haushalts in gewissen Grenzen frei gewählt werden. Eine systemimmanente Optimierung erfolgt über die verstärkte Bereitstellung von Grundfinanzierung bei steigendem Industrieertrag. Der günstigste Bereich liegt zwischen 45 und 55 Prozent an Wirtschaftserträgen gemessen am Betriebshaushalt. Die damit eingeworbene Grundfinanzierung ermöglicht es den Instituten, Zukunftsthemen aufzugreifen und sichern längerfristig die Attraktivität der Institute für die Wirtschaft.

Die inhaltliche Ausgestaltung der Weiterentwicklung der einzelnen Institute erfolgt über einen standardisierten Strategieplanungsprozess, bei dem Geschäftsfelder und Kernkompetenzen definiert und Maßnahmen zur weiteren Profilierung beschrieben werden. Die strategische Planung am Institut wird sowohl jährlich in den Kuratorien diskutiert als auch im etwa fünfjährigen Turnus über ein zweitägiges Audit mit externen Gutachtern aus Industrie und Forschung überprüft. Im Anschluss werden Empfehlungen an den Vorstand formuliert.

Innerhalb der Gesellschaft wird ein einheitliches betriebswirtschaftliches System eingesetzt, das auf die Bedürfnisse der Vertragsforschung besonders angepasst ist.

Strategische Institutsanalyse

Die Umsetzung des Leitbilds und der Strategischen Planung der Institute erfolgt über viele verschiedene Einzelmaßnahmen. Dabei hat die Strategische Institutsanalyse die Intention, zur kontinuierlichen Beschreibung der Ausgangslage und zur Begleitung Daten und Strukturen bereitzustellen, die Zielformulierung zu unterstützen und die Umsetzungen zu begleiten. Dazu werden die wesentlichen Parameter, die für einen langfristigen Erfolg aus der langjährigen Erfahrung über viele Institute gewonnen wurden, definiert und mit Zahlen hinterlegt. Zentrales Element ist die jährliche Diskussion zwischen der Leitungsebene des Instituts und Mitarbeitern aus dem Bereich der Forschungsplanung („Sommergespräche“). Dadurch wird gewährleistet, dass auch weitere, nicht standardisiert vorliegende Informationen, wie die Diskussion im Kuratorium und Hinweise von Auditoren mit integriert werden können.

Die Einzeldaten werden innerhalb des Gesprächs zu einem aussagekräftigen Bild des Fraunhofer-Instituts zusammengesetzt und eine gemeinsame Sicht der Ausgangslage zwischen Institut und Zentrale über die Entwicklungsmöglichkeiten erzeugt. Das Ergebnis dient Institutsleitung und Vorstand zur Orientierung oder zur Ausgangsbeschreibung für die am Institut erstellte Institutsstrategie sowie zur Überprüfung früherer festgelegter Ziele durch das Institut selbst. Es warnt aber auch vor Engpässen, die durch frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher Ressourcen überwunden werden können. Die Strategische Institutsanalyse leistet somit auch einen Betrag zur Generierung gemeinsamer Werte und zur

summary

The high independence of the institutes of the Fraunhofer-Gesellschaft within one common framework leads to the need of structured exchange on the basis of qualified and standardized information. The Strategic Analysis of the institutes of the Fraunhofer-Gesellschaft presented offers the possibility for concrete measures for joint actions in order to improve research performance.

keywords

**strategic planning
qualified and standardized
information
research performance
evaluation**

Die zu erhebenden Daten genügen folgenden Kriterien: Sie nehmen Bezug auf die Leitlinien der FhG; sie sind anerkannt und quantifizierbar; sie sind mit vertretbarem Aufwand generierbar. Die einzelnen Daten ermöglichen in vielen Fällen noch keine gefestigte Aussage über eine Entwicklung am Institut. Das ändert sich, wenn verschiedene Aspekte zu ähnlichen Fragestellungen unter einem anderen Gesichtspunkt aggregiert werden.

Weitergabe von Erfahrungen innerhalb der FhG. Die bereits bestehenden Reports wurden im Rahmen der Implementierung der Strategischen Institutsanalyse überarbeitet und ergänzt.

Die zu erhebenden Daten genügen folgenden Kriterien: Sie nehmen Bezug auf die Leitlinien der FhG; sie sind anerkannt und quantifizierbar; sie sind mit vertretbarem Aufwand generierbar. Die einzelnen Daten ermöglichen in vielen Fällen noch keine gefestigte Aussage über eine Entwicklung am Institut. Das ändert sich, wenn verschiedene Aspekte zu ähnlichen Fragestellungen unter einem anderen Gesichtspunkt aggregiert werden. Im einfachsten Fall können Personalzahlen und wirtschaftliche Indikatoren verknüpft werden. Weitere Aussagen wie beispielsweise die Publikationstätigkeit oder die Patentaktivität und Lizenzerträge geben zusätzliche Informationen. Die Zusammenhänge sind allerdings zu komplex für eine einfache direkte Steuerung. Somit ist die gemeinsame Interpretation erfahrungsgemäß der bislang einzige Zugang zu einer gemeinschaftlich akzeptierten Darstellung. Gleichermaßen werden die einzelnen Indikatoren auch nicht gewichtet oder zu einer Gesamtwertung aggregiert.

In der folgenden Übersicht sind die Daten, die jährlich erhoben werden, nach den Elementen des Leitbilds sortiert dargestellt. Als weitere Kategorie zusätzlich zu den Bereichen Forschung, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beziehungsweise Position in Wissenschaft und Gesellschaft ist eine Kategorie über finanzielle und strukturelle Rahmenbedingung eingefügt. Sie stellt eine wesentliche Grundlage für die Handlungsfähigkeit und eigengesteuerte Entwicklung der Institute dar. Der Tabelle kann entnommen werden, dass einzelne Angaben wie zum Beispiel die Auftragsgrößenverteilung in unterschiedlichen Kategorien auftauchen. Dies liegt in der komplexen Natur dieser Werte. So kann eine wissenschaftliche Reputation (im Leitbild unter „Forschung“) der Mitarbeiter (im Leitbild unter „Mitarbeiter“) durch längerfristig angelegte Projekte deutlich leichter aufgebaut beziehungsweise erhalten werden als mittels vieler Kleinprojekte mit begrenzter Tiefe.

Dieses Beispiel zeigt auch, wie die Kenngrößen als Ansatzpunkt für die strategische Steuerung durch das Institut genutzt werden können. Aber auch hier ist in einer unidirektoralen Steuerung Vorsicht geboten. Hohe Projektvolumina können auch durch einen hohen Anteil an Sachmitteln entstehen. Gleichzeitig sind unterschiedlich reife Felder der Vertragsforschung auch unterschiedlich attraktiv für Industriepartner ohne dass sie deshalb für die Zukunft des Instituts weniger wichtig wären.

Jährliche Datenerhebung innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft und Zuordnung zum Leitbild

Elemente des Leitbildes	Daten
Forschung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Publikationen ◆ Beteiligung an BMBF-, Länder-, EU-, DFG-Projekten ◆ Größe der Industrieauftragsprojekte ◆ Patente und Lizenzeinnahmen ◆ Beteiligung an internen Forschungsprogrammen der FhG ◆ Presseauswertung (Anzahl und Themen) ◆ Auszeichnung mit Wissenschaftspreisen ◆ Ausstattung (unter anderem Volumen der Investitionen)
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Personalentwicklung ◆ Altersverteilung und Altersdurchschnitt der Wissenschaftler ◆ Entwicklung befristeter Wissenschaftler ◆ Qualifikationsstruktur der Mitarbeiter ◆ Anteil Frauen am wissenschaftlichen Personal

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Personalkosten pro Mitarbeiter ◆ Projektgröße ◆ Unternehmensausgründungen (Spin-offs) ◆ Organigramm ◆ Ausstattung ◆ Auszeichnung mit Wissenschaftspreisen
<p>Position in Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft/ Kooperationspartner</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Erträge inkl. Wirtschaftserträge ◆ Kundentreue ◆ Patente und Lizenzeinnahmen ◆ Struktur der Auftraggeber ◆ Beteiligung an BMBF-, Länder-, EU-, DFG-Projekten ◆ Drittmittel pro Mitarbeiter ◆ Presseauswertung (Anzahl und Themen) ◆ Unternehmensausgründungen (Spin-offs) ◆ Kostenstruktur ◆ Ausstattung ◆ Auftraggeber nach Bundesländern ◆ Universitätsanbindung ◆ Auslandserträge (Verbundprojekte/EU-Projekte)
<p>Finanzielle und strukturelle Rahmenbedingungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Auftragsbestand ◆ Größe der Industrienauftragsprojekte ◆ Finanzielle Entwicklung nach Abteilungen der Institute ◆ Vorfinanzierung ◆ Risikoanalyse ◆ Kostenstruktur

Diskussion exemplarischer Daten

Einige der besonders für die angewandte Forschung wesentlichen Daten sollen hier näher erläutert werden. Beispielhaft für die Herangehensweise sind auch grafische Aufarbeitungen der Inhalte gezeigt, die sich für einen schnellen Überblick bewährt haben.

Auftragsbestand:

Der **Auftragsbestand** (Abbildung 1) dient der Einschätzung und Bewertung der Entwicklung des Bestands an Wirtschaftserträgen oder auch an öffentlichen Erträgen (hier nicht gezeigt). Ein Vergleich kann insbesondere zwischen den einzelnen Monaten oder aber zu den Vorjahren zum gleichen Zeitpunkt gezogen werden. Wie eingangs erwähnt, über-

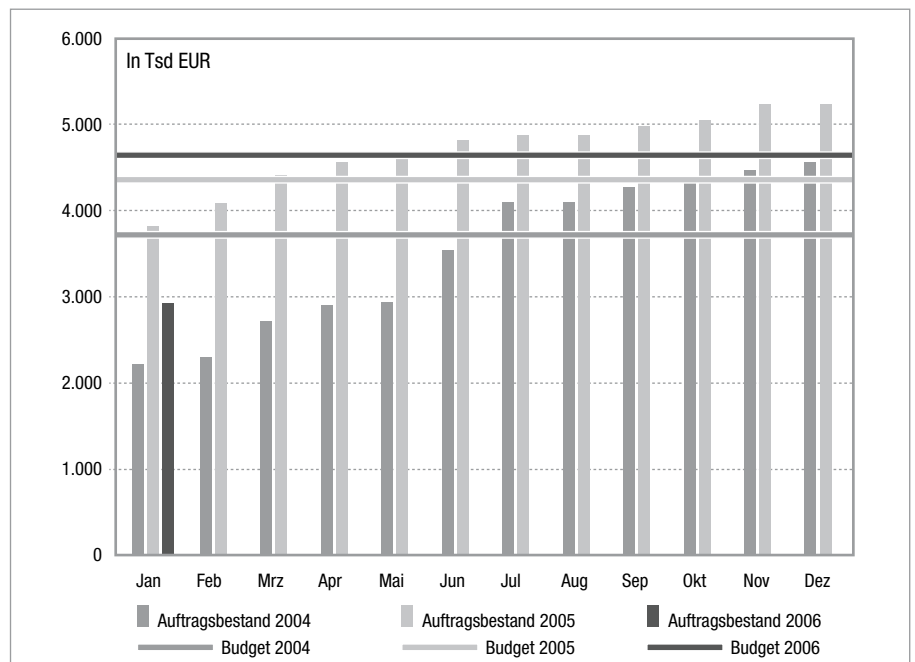


Abb. 1: Auftragsbestand Wirtschaftserträge.

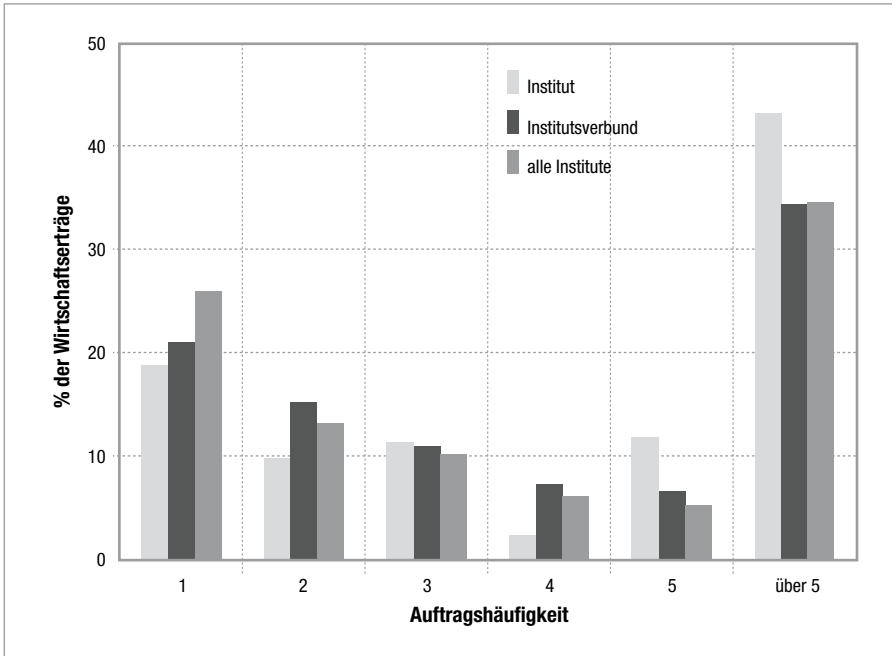


Abb. 2: Kundentreue.

nimmt das Volumen an bearbeiteten Industriefträgen eine wichtige Steuerfunktion für die Grundfinanzierung und ist somit ein wichtiger Indikator für die Leistungsfähigkeit der Gesellschaft und der Institute.

geordnet. Eine zusätzliche Bewertung der Qualität der Kundentreue ist über den Vergleich mit der Auftragshäufigkeit des Institutsverbunds sowie mit der aller Fraunhofer-Institute möglich. Diese Grafik kann zusammen mit der Auflistung der Forschungsprojekte für eine verbesserte Kundenpflege eingesetzt werden.

Kundentreue:

Kundenzufriedenheit und **Kundentreue** beziehungsweise Kundenbindung als strategische Größen spielen bei den langfristigen Erfolgsfaktoren eines Unternehmens eine Schlüsselrolle (Abbildung 2). Zur Ermittlung der Auftragshäufigkeit werden die Wirtschaftserträge des laufenden Jahres in Auftragshäufigkeitsklassen eingeteilt und über einen Zeitraum von fünf Jahren betrachtet. Wurden zum Beispiel in diesem Zeitraum fünf Aufträge von einem Unternehmen erteilt, ist der Wirtschaftsertrag dieses Unternehmens der Klasse 5 zugeordnet.

Entwicklung befristeter Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen:

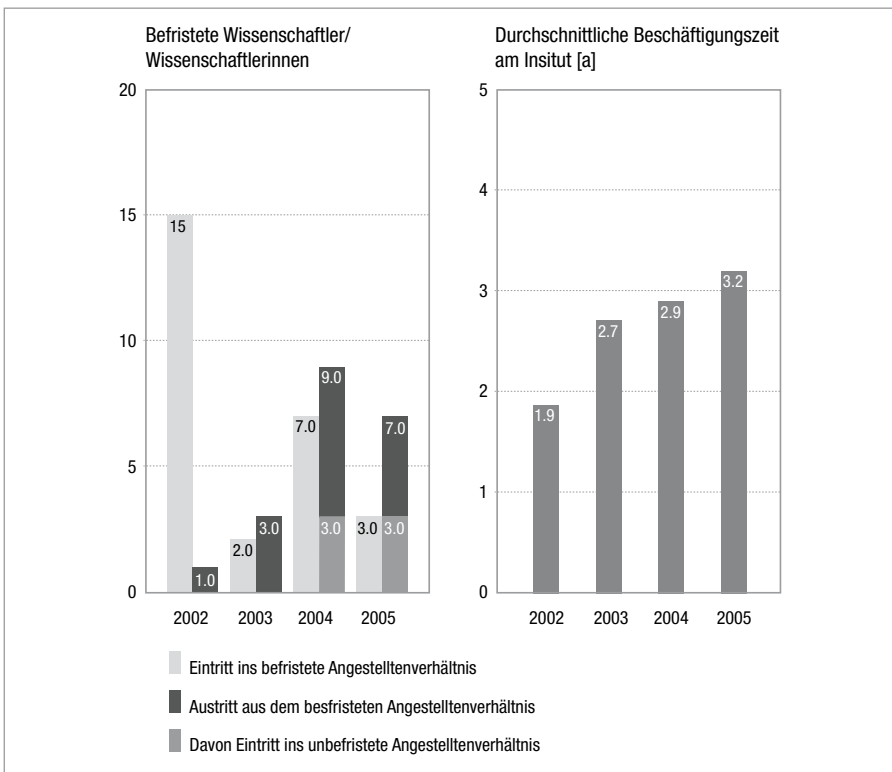


Abb. 3: Entwicklung befristeter Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen.

Die **Befristung** und **Entfristung** von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen ist ein Element der Mitarbeiterentwicklung (Abbildung 3). Die wissenschaftlichen Mitarbeiter beginnen an den Instituten ihr Arbeitsverhältnis im Allgemeinen mit einem befristeten Vertrag. Im Anschluss ergibt sich die Möglichkeit entweder in der Industrie, in anderen Forschungsorganisationen oder aber am Fraunhofer-Institut selbst weiter tätig zu sein. Nach dem Selbstverständnis der FhG sollte jedoch ein Teil der Wissenschaftler kontinuierlich aus der wissenschaftlichen Tätigkeit in die Industrie wechseln (Transfer durch Köpfe). Zur Darstellung der Entwicklung befristeter Wissenschaftler eines Instituts werden über einen Zeitraum von vier Jahren die Eintritte in das befristete Arbeitsverhältnis den Austritten und Übernahmen in unbefristete Verträge gegenübergestellt. Als zusätzliche Information wird die durchschnittliche Beschäftigungszeit der befristet eingestellten Wissenschaftler erhoben.

Entwicklung des Anteils der Frauen am wissenschaftlichen Personal:

Die FhG strebt eine weitere Steigerung des **Frauenanteils** bei den Wissenschaftlern und Führungskräften an (Abbildung 4). Zur Umsetzung dieses Ziels hat die FhG verschiedene Ansätze – sowohl bei der Personalrekrutierung als auch über die gesamte Beschäftigungsdauer – ergriffen. Darüber hinaus wird innerhalb der FhG erstmals mit dem Projekt „Genderaspekte in der Forschung“ erprobt, wie zur Steigerung der Innovationsfähigkeit Genderperspektiven erfolgreich in Forschungsinhalte umgesetzt werden können (Bührer/Schraudner (Hrsg.) 2005).

Unternehmensausgründungen (Spin-offs):

In der FhG wird der Prozess der technologieorientierten Unternehmensausgründungen aus Instituten gefördert und vom Vorstand über die Fraunhofer-Venture-Gruppe unterstützt. Ausgründungen stellen eine weitere Möglichkeit dar, die Forschungsergebnisse zu vermarkten und dienen darüber hinaus der Schaffung von Arbeitsplätzen. Die Institute verlieren allerdings durch eine Ausgründung zunächst wirtschaftsertragsstarke Bereiche, was entsprechend bei der Bewertung der Ertragslage berücksichtigt werden muss.

Patente und Lizenzen:

Patente haben eine wichtige Funktion bei der Absicherung von Ergebnissen in Forschung und Entwicklung. Vielfach nutzen Fraunhofer-Mitarbeiter auch Patente zur Akquise von neuen FuE-Aufträgen. Im Rahmen der Strategischen Institutsanalyse wird der Bestand an aktiven Patenten eines Fraunhofer-Instituts über deren gesamte Laufzeit betrachtet. Diese werden den Kategorien junge (0 bis 6 Jahre), mittelalte (7 bis 12 Jahre) und alte Patente (über 12 Jahre) zugeordnet. In die Betrachtung werden auch die Kosten einbezogen, die die Aufrechterhaltung eines Patents verursacht. Zugleich werden die Lizenzerträge über einen Zeitraum von fünf Jahren analysiert.

Prozessablauf

Der jährliche Ablauf des Prozesses der Strategischen Institutsanalyse ist in Abbildung 5 schematisch dargestellt. Die Daten werden jährlich für die 58 Institute der FhG erhoben. Institute mit mehreren Standorten werden je nach Größe und Eigenständigkeit der einzelnen Einheiten gesondert ausgewertet. Dabei fließt jeweils die Erfahrung der vergangenen Jahre in die Beschreibung beziehungsweise in die Auswertung mit ein.

Im Laufe der Monate April/Mai erhalten die Institute die Unterlagen; schon in dieser Phase

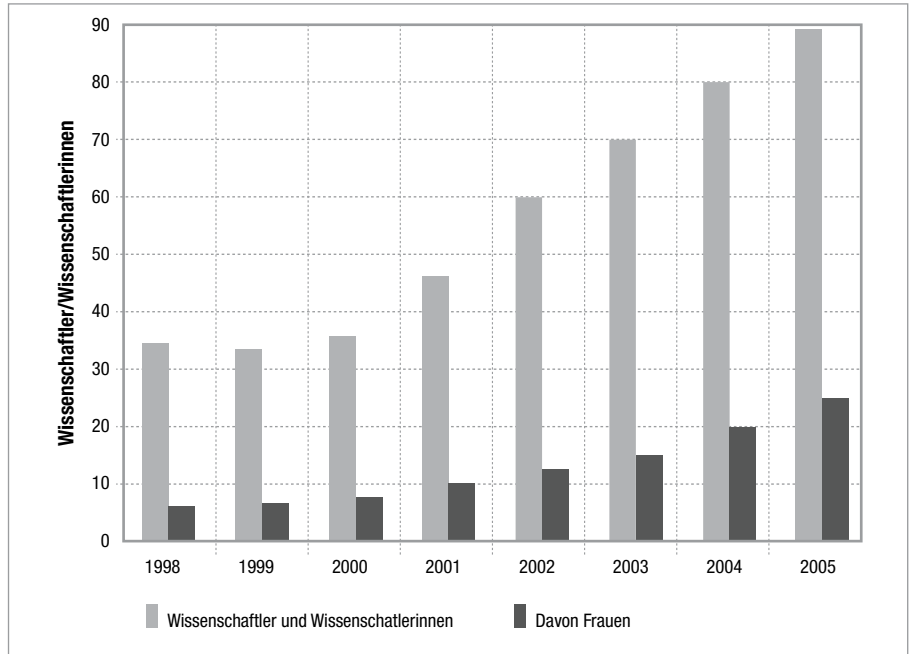


Abb. 4: Entwicklung des Anteils der Frauen am wissenschaftlichen Personal.

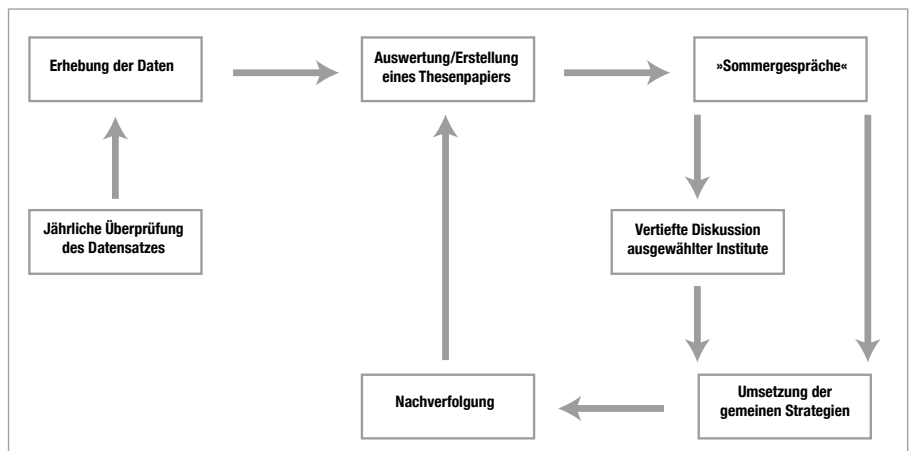


Abb. 5: Jährlicher Ablauf der Vorgehensweise.

Literatur:

Austrian Research Centers (ACR), Wissensbilanz 2003. Wissen schafft Zukunft, Wien 2004

Behlau, L., F&E-Portfoliogestaltung in der Fraunhofer-Gesellschaft. Strategieplanung einer dezentralen Vertragsforschungseinrichtung, in: Wissenschaftsmanagement 11 (2005) 5, S. 18-22.

Bührer, S./Schraudner, M. (Hrsg.), Gender-Aspekte in der Forschung. Wie können Gender-Aspekte in Forschungsvorhaben erkannt und bewertet werden?, Karlsruhe 2006.

Berghoff, S./Federkeil, G./Giebisch, P./Hachmeister, C.-D./Müller-Bölling, D./Siekmann, M., Das CHE-HochschulRanking. Arbeitspapier Nr. 63, Gütersloh 2005.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), Bundesbericht Forschung 2004, Berlin 2004.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Wissensbilanz 2000, Köln 2000.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Wissensbilanz 2001, Köln 2001.

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Leitbild der Fraunhofer-Gesellschaft, München 2003.

Heinze, T., Evaluation von Forschungsleistungen. Konzeptionelle Überlegungen und Situationsbeschreibung für Deutschland, in: Wissenschaftsmanagement 8 (2002) 6, S. 14-22.

Johannes Gutenberg Universität Mainz, Forschung und Lehre an den Grenzen des Wissens. Strategiekonzept der Johannes Gutenberg Universität Mainz, Mainz 2003.

Kaplan, R. S./Norton, D. P., Die strategiefokussierte Organisation. Führen mit der Balanced Scorecard, Stuttgart 2001.

Wissenschaftsrat, Aufgaben, Kriterien und Verfahren des Evaluationsausschusses des Wissenschaftsrates, Berlin 2002.

Die Strategische Institutsanalyse ist ein lebendes Instrument, welches sich in einem ständigen Prozess der Weiterentwicklung befindet. So werden sowohl die Darstellungsform als auch die Inhalte jährlich überprüft und angepasst, neu hinzugekommene Ereignisse werden integriert.

können Unklarheiten ausgeräumt werden. Mitarbeiter des Bereichs Forschungsplanung erstellen aus einer Analyse der Daten gekoppelt mit der Kenntnis des Instituts ein Thesenpapier zu den wesentlichen Aspekten des jeweiligen Fraunhofer-Instituts. Im Rahmen der „Sommergespräche“ wird das Thesenpapier in seinen Inhalten überprüft und ergänzt. Dieses Papier ist die Grundlage der Nachbereitung der Gespräche, zudem werden ausgewählte Institute (in der Regel etwa sechs) durch den Vorstand behandelt. Als Auswahlkriterium hierfür sind nicht so sehr Schwierigkeiten einzelner Institute zu sehen, vielmehr geht es um die Darstellung von besonderen Leistungen, Entwicklungen und Chancen. In jedem Fall werden die diskutierten Punkte weiter verfolgt und fließen im Zustand der derzeitigen Umsetzung in das neue Thesenpapier mit ein.

Besonders hervorzuheben ist die Kommunikationsebene der Strategischen Institutsanalyse. Besondere Leistungen und Chancen werden sichtbar gemacht und weitere Entwicklungen initiiert. Dabei handelt es sich um keine Ausschließlichkeit der Behandlung durch den Vorstand, zusätzliche Aspekte sollen beleuchtet werden.

Beispiele für die Wirkung der Strategischen Institutsanalyse

Die satzungsmäßig verankerte Eigenständigkeit der Institute wird durch die Strategische Institutsanalyse in keiner Weise eingeschränkt, die Diskussion steht bei der Bewertung der Daten im Vordergrund. Allerdings würde der alleinige Austausch zwischen den Beteiligten und eine Konsensbildung nur ein Teilziel erreichen. Es muss vielmehr auch um die gemeinsame Festlegung weiterer Aktivitäten gehen. Hierbei ist der Abgleich und die Kenntnis mehrerer Institute eine gute Basis. Nicht alle Institute haben in der Vergangenheit über eine Übersicht der wichtigsten Daten in einer geschlossenen Darstellung verfügt, weitere Chancen ergeben sich durch einen Best-Practice-Austausch. Die strukturierte Diskussion in Form eines Thesenpapiers ermöglicht es, weitere Schritte zur Förderung der Institute zu benennen und die strategische Planung an den Instituten zu unterstützen. Einige konkrete Beispiele sollen den Nutzen für Institute und Gesellschaft beschreiben.

Weitreichender sind strukturelle Diskussionen, wie neue Gebiete induziert und gegebenenfalls mit Hilfe von Kooperationen mit Universitäten oder anderen Wissenschaftseinrichtungen vorangetrieben werden können. Die Anbindung der Institute an eine Hochschule ist eines der zentralen Aspekte für langjährig erfolgreiche Institute. Das Miteinander zwischen der Vorlaufforschung auf der einen Seite und den konkreten Anwendungen auf der anderen Seite ermöglicht eine langjährige Attraktivität für wirtschaftliche Auftraggeber. In der Folge der strukturierten Diskussion wurden solche Projektgruppen diskutiert und gemeinsam in der Diskussion mit der Universität und dem Land umgesetzt.

In schwierigen Situationen kann die Strategische Institutsanalyse zu einer Objektivierung der Diskussion beitragen. Inhalte werden konkret über die oben dargestellten Datensätze beschrieben und den Entscheidungsträgern zur Verfügung gestellt. Damit kann mehr Zeit für die Interpretation und Suche nach Lösungsansätzen aufgebracht werden. In diesem Zusammenhang sind auch Fragen der Kooperation von Instituten, die auf vergleichbaren Arbeitsgebieten forschen, zu nennen.

Als begleitendes Instrument für die Nachfolgesuche von Institutsleitern ist die Strategische Institutsanalyse gleichfalls ein hilfreiches Instrument, um gemeinsam mit den Kandidaten die derzeitige Situation zu diskutieren und sie in der Entwicklung von eventuellen Handlungsalternativen zu unterstützen.

Seit 2004 wurde innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft eine intensive Diskussion über besonders attraktive Zukunftsfelder der angewandten Forschung angestoßen, die schwerpunktmäßig

entwickelt werden sollen (Behlau 2005). Hier hat die Strategische Institutsanalyse zum einen bei der Suche nach geeigneten Partnern unterstützend gewirkt, zum anderen konnten auch institutsübergreifend Gebiete auf ihre bisherigen Wachstumsimpulse hin untersucht werden.

Weitere Beispiele sind Workshops über die effiziente Nutzung von Patenten an den Instituten oder der Austausch über die Investitionsstrategie in anderen Instituten.

In den Instituten und der Zentrale selbst ergibt sich eine Effizienzsteigerung aus mehreren Gründen. Die Zusammenfassung der wesentlichen Kennzahlen bietet eine Basis für immer wieder benötigte Bereiche, sei es für die Zuwendungsgeber oder auch für die Kuratorien, bei denen durch die Institutsleitung häufig entsprechende Auswertungen gezeigt werden.

Nicht genutzt, und das soll hier ausdrücklich betont werden, wird das Instrument zur Steuerung der Mittelvergabe durch den Vorstand.

Fazit und Ausblick

Der Prozess zur Einführung einer einheitlichen Datenbasis mit entsprechenden Ableitungen für die Entwicklung der Institute wurde gezeigt. Der persönliche und vertrauliche Austausch über Ziele ist nach unserer Erfahrung für die Entwicklung der Institute zielführender als mechanistische Bewertungen einzelner Kenngrößen. Die Diskussion zwischen den Partnern zur Weiterentwicklung der Institute wird seit 2003 weitgehend flächendeckend geführt.

Die Strategische Institutsanalyse ist ein lebendes Instrument, welches sich in einem ständigen Prozess der Weiterentwicklung befindet. So werden sowohl die Darstellungsform als auch die Inhalte jährlich überprüft und angepasst, neu hinzugekommene Ereignisse werden integriert. Weitere Einsätze der Strategischen Institutsanalyse beinhalten die Nutzung der Daten für die institutsübergreifende Akquisition oder die weitere Begleitung des Portfolio-Prozesses.

Kontakt:

Dr. Patrick Hoyer
Fraunhofer-Gesellschaft
Hansastraße 27c
80686 München
Tel.: +49 (0)89/12 05-11 14
Fax: +49 (0)89/12 05-77 11 14
E-Mail: patrick.hoyer@zv.fraunhofer.de

Hochinnovativ! Hochkarätig! Hochinteressant!

HORVÁTH & PARTNERS
 MANAGEMENT CONSULTANTS

20. Stuttgarter Controller-Forum

am 19. und 20. September 2006
 Stuttgart, Haus der Wirtschaft

Controlling & Finance Excellence Herausforderungen und Best Practice Lösungsansätze

- Harmonisierung von Controlling & Finance
- Corporate Governance und Risikomanagement
- Operatives und strategisches Finanzcontrolling
- IT-Management und -Controlling

Vortrag von Prof. Dr. Robert S. Kaplan
 zu seinem neuen Buch „Alignment“!

Spezialforum für Finanzdienstleister:
 Finance Excellence in der Finanzdienstleistungsbranche

Spezialforum für Public Management:
 Controlling und finanzielle Steuerung

www.controller-forum.com

Kongressleitung: Univ.-Prof. Dr. Péter Horváth

Experten namhafter Unternehmen und öffentlicher Institutionen präsentieren auf dem 20. Stuttgarter Controller-Forum ihre innovativen Tools und Konzepte.

Medienpartner:

ISreport
 InformationsSysteme für erfolgreiche Unternehmen

Ganz einfach: Anzeige ausschneiden oder kopieren und dann faxen.

Informieren Sie sich jetzt! Ihr Ansprechpartner: Elmar A. Dworski
 per E-Mail: info@controller-forum.com
 per Fax: +49/ 711/ 6 69 19 - 99 • per Telefon: +49/ 711/ 6 69 19 - 25

Ja, senden Sie mir kostenlos und unverbindlich Informationen zum 20. Stuttgarter Controller-Forum zu:

Vorname/Name

Position

Firma

Straße/Postfach

PLZ/Ort

E-Mail

Die Tagungsgebühr beträgt € 1.690,- zzgl. 16% MwSt. Für Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung € 790,- zzgl. 16% MwSt. Im Preis enthalten sind der Besuch aller Vorträge des Stuttgarter Controller-Forums und der Spezialforen, Pausenbewirtung, 2 Mittagessen, Abendempfang sowie der ausführliche gebundene Tagungsband, ein Exemplar des neuen Jubiläumsbuches „Wertschöpfung braucht Werte - Wie Sinngabe zur Leistung motiviert“ und sämtliche weitere Tagungsunterlagen.

WIMA

Horváth & Partner GmbH • Rotebühlstraße 121 • 70178 Stuttgart
 Fax +49/ 711/ 6 69 19 - 99 • <http://www.controller-forum.com>