

Innovationsfähigkeit von Hochschulen:

Voraussetzungen für das Entstehen von
Innovationen in Innovationskooperationen
mit Unternehmen

präsentiert auf der 11. Jahrestagung der
Gesellschaft für Hochschulforschung
am 6. - 8. April 2016 in München

Dipl. – Betriebswirtin Cindy Konen

Warum müssen Hochschulen innovationsfähig(er) werden?

Die Third Mission und die Zunahme der Forschungsfinanzierung über drittmittelfinanzierte Projekte verlangen von Hochschulen verstärkt, kooperative Austauschbeziehungen mit der Wirtschaft einzugehen.



Hochschulfinanzierung 2009: 11,8 Mrd. € Forschungsmittel, davon 5,5 Mrd. € Drittmittel. Dabei stammen 20% aus der Privatwirtschaft. Vergabegründe für Drittmittel aus der Privatwirtschaft 44% Forschungsaufträge, 27% Forschungsk Kooperationen.

Anteil der Mittel aus der Privatwirtschaft rückläufig – aber die Mehrheit der Hochschulen (93%) wünscht sich mehr Kooperationen mit der Wirtschaft. ²

Forschungsfrage

Der Vergleich von Rankings, Innovationserfolgen (Produktplatzierungen, Patente, Lizenzen...) etc. zeigt uns, dass einige Hochschulen deutlich innovationsfähiger sind als andere, obwohl sie alle unter ähnlichen gesetzlichen/ gesellschaftlichen Rahmenbedingungen agieren müssen.

Dies legt nahe, dass die innerinstitutionellen Rahmenbedingungen einer Hochschule wesentlichen Einfluss auf die Innovationsfähigkeit haben.

Wie müssen die innerinstitutionellen Faktoren einer Hochschule gestaltet werden, sodass diese über das Eingehen von Kooperationen mit Unternehmen Innovationen generieren kann?

Was ist Innovationsfähigkeit von Hochschulen?

Innovationsfähigkeit wird hier als die Fähigkeit definiert, durch den Einsatz von Ressourcen, Wissen und Kompetenzen die Entwicklung von Innovationen bei kooperierenden Unternehmen, bedarfsorientiert zu unterstützen.¹

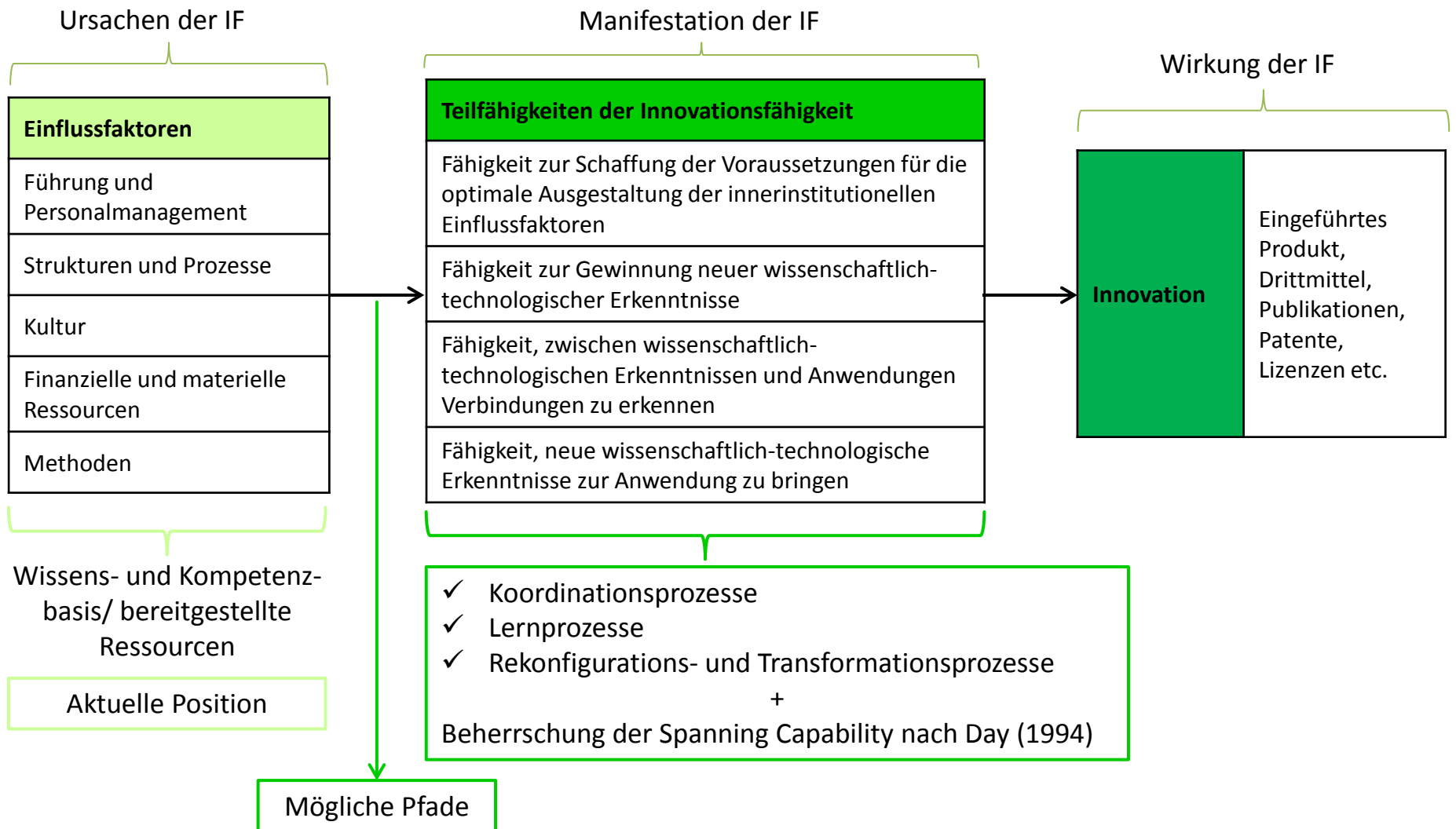
Die Basis bildet zunächst das Verständnis der Innovationsfähigkeit als **Dynamic Capability**, welches in ein 3-Ebenen Modell integriert wird.

→ Annahme: In allen Hochschulen wird in hohem Maße Wissen produziert aber:

Dieses wird nicht immer auf Anwendbarkeit überprüft oder in mögliche Anwendungen/ Produkte überführt.

Folglich braucht es ein Verständnis der Innovationsfähigkeit, welches der **potenziellen und der realisierten Innovationsfähigkeit** von Hochschulen Rechnung trägt.

Überblick über das Modell der Innovationsfähigkeit von Hochschulen¹



Beschreibung der Teilfähigkeiten der Innovationsfähigkeit

Teilfähigkeiten der Innovationsfähigkeit	
TF 1	Fähigkeit zur Schaffung der Voraussetzungen für die optimale Ausgestaltung der innerinstitutionellen Einflussfaktoren
TF 2	Fähigkeit zur Gewinnung neuer wissenschaftlich-technologischer Erkenntnisse
TF 3	Fähigkeit, zwischen wissenschaftlich-technologischen Erkenntnissen und Anwendungen Verbindungen zu erkennen
TF 4	Fähigkeit, neue wissenschaftlich-technologische Erkenntnisse zur Anwendung zu bringen

Innovationsfähigkeit

Potenzielle

Realisierte

Innovationsfähigkeit

The diagram illustrates the classification of sub-abilities (TF 1-4) into two levels of innovation capability. A light green bracket on the right side of the table groups TF 1 and TF 2 under the label 'Potenzielle Innovationsfähigkeit'. A darker green bracket on the right side groups TF 3 and TF 4 under the label 'Realisierte Innovationsfähigkeit'. The overall structure is labeled 'Innovationsfähigkeit'.

Qualitative Vorstudie

Überblick über Methode,
Durchführung und Ergebnisse

Methode und Durchführung der qualitativen Vorstudie

- Explorative Interviews (Dauer 60 – 90 Minuten)
- In den Fachgebieten: Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften
- Gefragt wurden:
 - Professoren inkl. eines Forschungsdekans
 - Transferstellenleiter
 - Projektkoordinatoren

Einflussmöglichkeiten bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen einer innovationsfähigen Hochschule

Bereiche:

- Führung und Personalmanagement
- Struktur und Prozesse
- Kultur
- Ressourcen
- Methoden
- Gestaltung des Innovationskooperationsprozesses

Es muss sowohl auf der Ebene des **Verhaltens der Professoren**, des **Verhaltens der Führung** als auch der Ebene der innerinstitutionellen **Bereitstellung einer Infrastruktur** agiert werden.

Führung (Rektorat und Dekanat) (1/2)

- Nachhaltiges Bekenntnis zu Forschung und Innovation
 - Wahrnehmung Vorbildfunktion (ggf. Forschungsrektoren, -dekane)
 - Rahmenbedingungen schaffen: Gestaltung forschungs- und innovationsfreudiger Strukturen und Prozesse sowie eines Anreizsystems, die schlüssig zueinander passen → operative Umsetzung den Professoren überlassen
 - Betreuung gemeinsamer Organisationsentwicklung/ Einbezug der Fachbereiche
 - Spezifische Ansatzpunkte
 - Implementierung Forschungsstrategie
 - Gestaltung Zielvereinbarungen
 - Gestaltung Anreizsystem

Führung (Rektorat und Dekanat) (2/2)

- Implementierung Forschungsstrategie
 - Nachvollziehbare Gesamtstrategie, die grobe Leitplanken vorgibt
 - Fachbereichsspezifizierung durch gemeinsame Entwicklung
 - Ambitionierte aber realistische Ziele, geeignete und vielschichtige Operationalisierungen
 - Sinnvolle Kopplung an Zielvereinbarungen und Anreizsystem
- Gestaltung Zielvereinbarungen
 - Gemeinsame Gestaltung mit inhaltlicher Diskussion
 - In die Beurteilung geeignete Personen einbeziehen
 - Operationalisierung durch angemessene und vielschichtige Messindikatoren
 - Transparente und sinnvolle Kopplung an Anreizsystem
- Gestaltung Anreizsystem
 - Transparent und an die besonderen Erfordernisse des Fachbereichs angepasst
 - Ausgeprägte immaterielle Komponente (insb. Wertschätzung) auch Entlastung von anderen Aufgaben, Gewährung zusätzlicher pers. Ressourcen
 - Wenn materielle Anreizgestaltung (z. B. Aufstockung von eingeworbenen Drittmitteln) kritische Größe erreichen

Personalmanagement

- Berufungspolitik
 - Einstellung innovationsbereiter Professoren (später in innovationsbereiten Umfeld sozialisieren)
 - Differenzierung stärker forschungs- und stärker lehrbezogener Positionen (insb. FHs)
- Personalentwicklung
 - Implementierung eines auf verschiedene Bedürfnisse zugeschnittenen Systems
 - Positionen abhängig (z. B. Innovations(kooperations-) projektmanagement für Professoren, Organisation Promotionsvorhaben für Doktoranden)
 - Bekanntmachung (z. B. Einführungsveranstaltungen für Neuberufene)
 - Kopplung an Anreizsystem, ggf. verpflichtende Teilnahme für Mittelbau

Struktur und Prozesse

- Verwaltung , Zentralbereiche und Unterstützungsstellen
 - schnelle, flexible und unbürokratische Verwaltungsprozesse (Anlehnung an private Hochschulen)
 - Organisation durch Key-Account-Management
 - Gut miteinander vernetzte Bereiche der Verwaltung
 - Einsatz von Projektkoordinatoren an der Schnittstelle zwischen z. B. Transferstelle und Fachbereich, um fachbereichsspezifische Angebote zu gewährleisten
 - Regelmäßiger Austausch über die Anforderungen des Fachbereich und die Angebote der Verwaltung
- Implementierung von an die Innovationskooperationserfordernisse angepasster quer verlaufender Organisationseinheiten (SFBs etc.)

Kultur

- Schaffung einer Innovationskultur
 - Berufungspolitik und Anreizsystem
 - Verankerung Dienstleistungsgedanke, ökonomisches Denken und Handeln
 - Verbesserung der Offenheit
 - Interne Offenheit (Forschungstage, Forschungspreisverleihungen, Vorstellung Projekte im FBR)
 - Externe Offenheit (Internetauftritt, Forschungsbroschüren, Praktikerkonferenzen, Netzwerkveranstaltungen)
 - Sicherstellung Autonomie
 - Freies Forschen weiterhin sicherstellen. Eine innovationsfähige Hochschule muss auch unabhängig von Kooperationen mit Unternehmen forschen können.
 - Gemeinsame Entwicklung der Hochschule im Hinblick auf Beiträge zu Innovation und Forschung (Dialog)

Ressourcen

- **Finanzielle Ressourcen**
 - Konkurrenzfähige Kostenstrukturen im Vergleich zu Wirtschaft, privaten Hochschulen und anderen staatlichen Hochschulen
- **Materielle Ressourcen**
 - Angemessene ForschungslaboraAusstattung
 - Angemessene Ausstattung mit Literatur etc.
 - Angemessene Empfangsräumlichkeiten und Bewirtungsbudget für potenzielle Kooperationspartner

Methoden

- Anwendung Projektunterstützungsmethoden
 - Roadmap, Projektmanagementsoftware
 - Prozesserfolgsmessungen
- Anwendung Methoden zur Sicherstellung von Lernprozessen
 - Reflexive Instrumente
 - Wissensmanagement (inkl. räumlich verteilter Zusammenarbeit)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

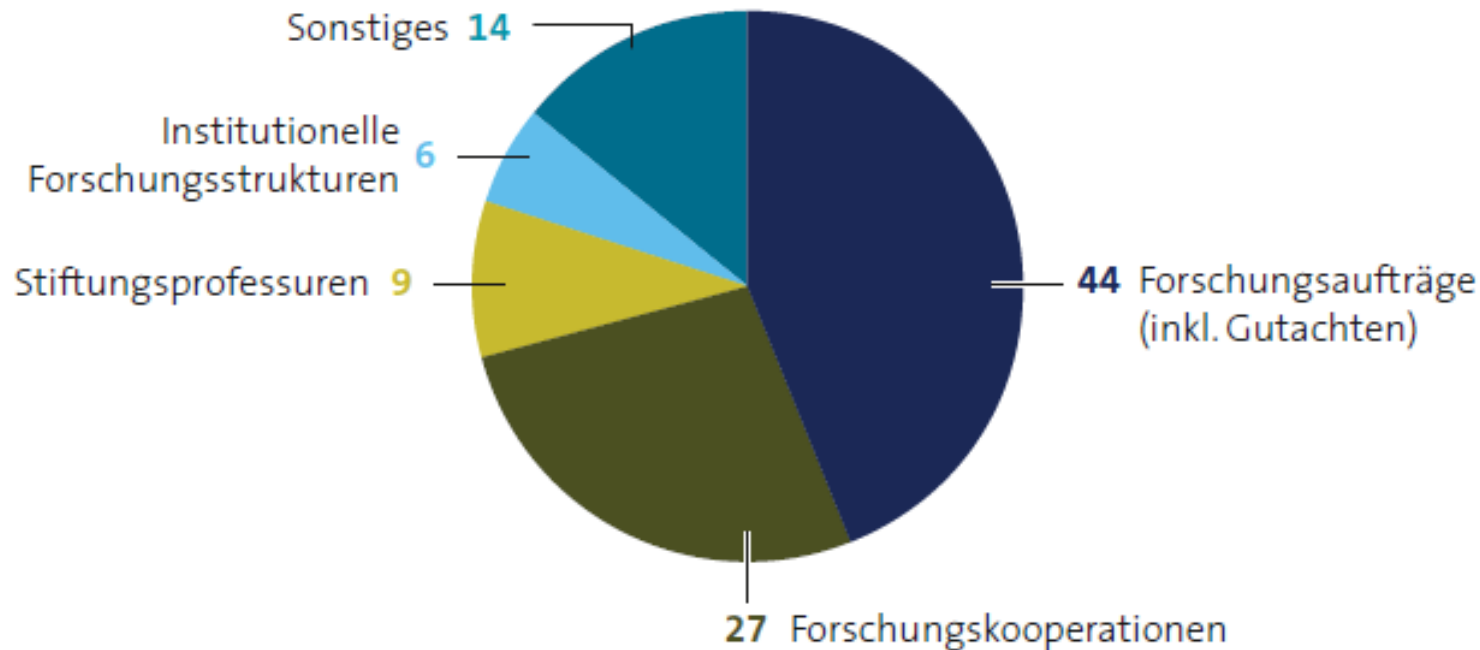
Fragen? Anmerkungen?

Quellenverzeichnis

1. Grundverständnis angelehnt an Faix, Axel (2015): Innovationsfähigkeit außeruniversitärer Forschungseinrichtungen: Ergebnisse des Projekts „Enabling Innovation“; in Druck
2. Stifterverband (2014): Wie Hochschulen mit Unternehmen kooperieren: Lage und Entwicklung der Hochschulen aus Sicht ihrer Leitungen 2013 und Stifterverband (2014): Ländercheck Drittmittelvergleich
3. Eurostat (2004): Community Innovation Survey, Brüssel;
Rammer; Christian; Hünermund, Paul (2013): Schwerpunktbericht zur Innovationserhebung 2012: Innovationspartnerschaften entlang von Wertschöpfungsketten
4. Berger, Martin; Boekholt, Patries; Cremers, Katrin et al. (2009): Das deutsche Forschungs- und Innovationssystem: Ein internationaler Systemvergleich zur Rolle von Wissenschaft, Interaktionen und Governance für die technologische Leistungsfähigkeit, Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 11-2010

Anhang

Vergabegründe für Drittmittel von Unternehmen und unternehmensnahen Stiftungen (2011)



Quelle: Stifterverband Hochschul-Barometer 2013

Vergabe 1,7 Mrd € in 2011 ; Angaben in Prozent

Beinhaltet in Gegensatz zu der Erhebung der Statistischen Bundesamtes (1,3 Mrd. €) auch: Patent- und Lizenz einnahmen, Mittel von selbstständigen An-Instituten, unternehmensnahen Stiftungen sowie aus Sponsoring ²

Wo stehen deutsche Hochschulen derzeit im Hinblick auf ihre Innovationsfähigkeit?

Innovationskooperationen:

Community Innovation Survey: die deutsche Wirtschaft arbeitet bei Innovationsprojekten überdurchschnittlich häufig mit Hochschulen zusammen. Mehr als die Hälfte der Unternehmen hat Kooperationen mit Hochschulen (Großbritannien $\sim 1/3$, Frankreich $\sim 1/4$) (2004)

Schwerpunktbericht Innovationserhebung: 33% der Unternehmen arbeiten mit technischen Universitäten zusammen, 27% mit Universitäten, 24% mit Fachhochschulen (2013) ³

Verwertungs-Spin-offs:

2000 – 2008: rund 2500 Gründungen pro Jahr (85 % aus Hochschulen), wodurch ein Anteil von rund 3 % aller Neugründungen erreicht wird. ⁴