

08.09.2009

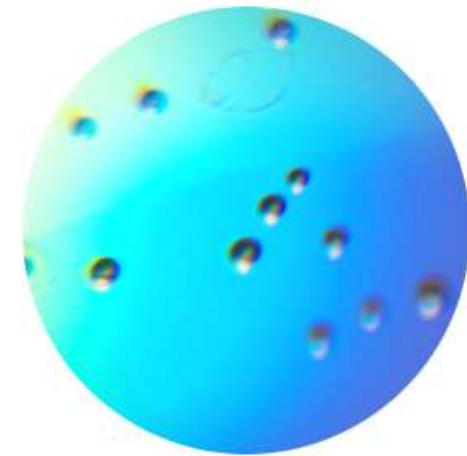
EXPERTENKOMMISSION  
FORSCHUNG  
UND INNOVATION



## **Wissens- und Technologietransfer in Berlin-Brandenburg: Chancen und Herausforderungen**

***Prof. Dr. Knut Blind***

Leiter der Geschäftsstelle der  
Expertenkommission Forschung und Innovation



F 01

## **Ausgangspunkt: Ergebnis des Innovationsgipfels 2008**

Fünf gemeinsame Zukunftsfelder, in denen Regierungen, Hochschulen und Wirtschaft von Berlin und Brandenburg den Wissens- und Technologietransfer intensiveren wollen:

- Biotechnologie, Medizintechnik und Pharma
- IKT/Medien
- Verkehrstechnik
- Optik
- Energie

F 02

## Die gemeinsame Innovationsstrategie Berlin- Brandenburgs

Ziel der gemeinsame Innovationsstrategie ist der **Aufbau einer  
wissensbasierten Ökonomie** in der Hauptstadtregion

durch

systematische strategische **Weiterentwicklung der  
Zukunftsfelder** zu nachhaltig wachsenden, international  
wettbewerbsfähigen **Wissenschaft- und Wirtschaftsklustern**

08.09.2009 **Wissens- und  
Technologietransfer**

F 03 **Agenda**

**1) Begründung des Wissens- und  
Technologietransfers (WTT)**

**2) Wesentliche Formen des WTT**

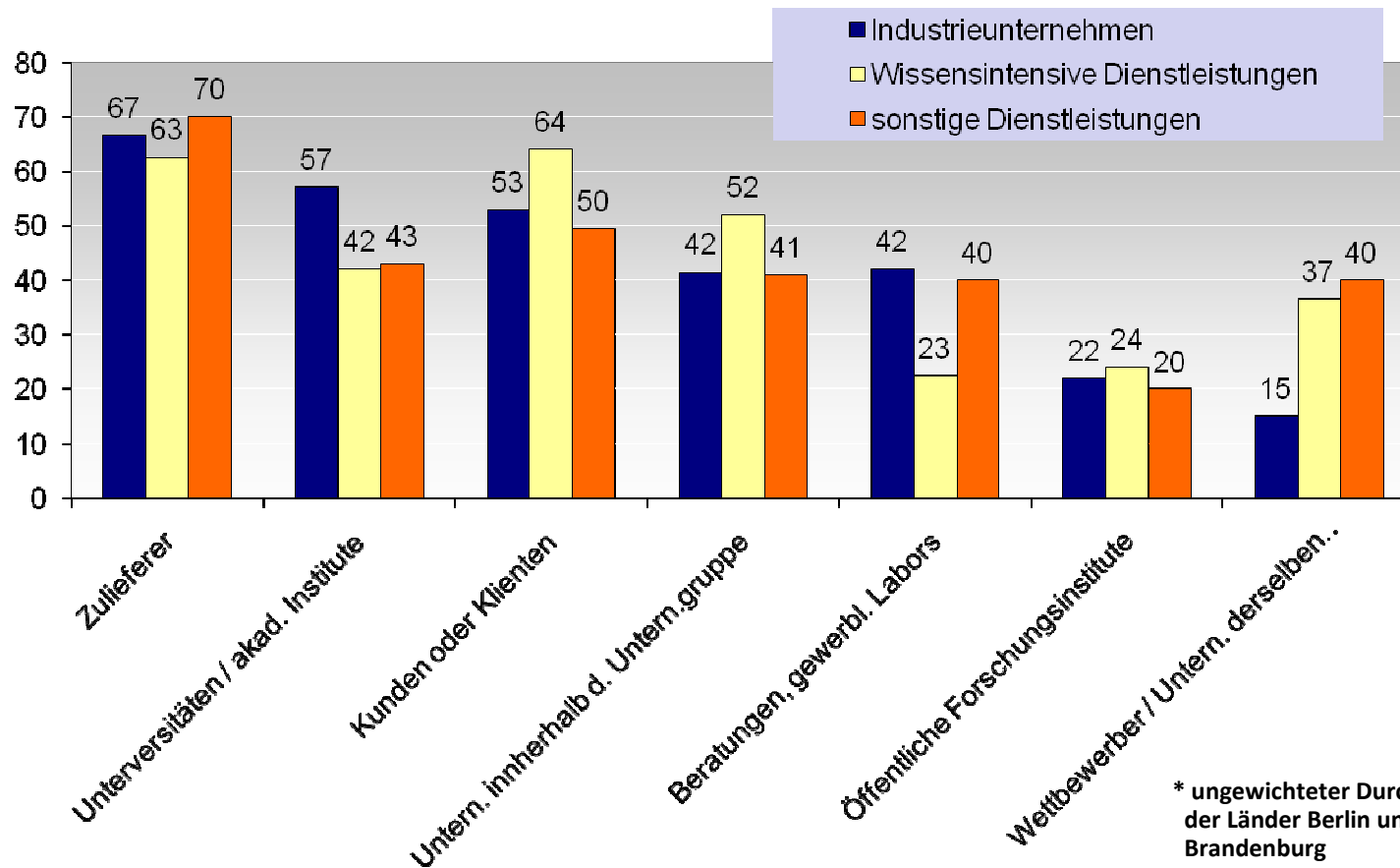
**3) Optimierungspotenziale**

## **Warum Wissens- und Technologietransfer?**

- Wissen sowie Forschung und Entwicklung (FuE) für Innovationen zunehmend relevant
- steigende Bedeutung von Branchen der Spitzentechnologien und wissensintensiven Dienstleistungen.
- Unternehmen konzentrieren FuE-Aktivitäten in Kernkompetenzen und orientieren sich an der kurz- bis mittelfristigen Nachfrageentwicklung.
- vielen Unternehmen, v.a. KMU, fehlen Ressourcen (Kapitel, Fachkräfte), um stetig FuE zu betreiben.
- Grundlagenforschung fast ausschließlich in öffentlichen Forschungseinrichtungen
- Wissenschaft kann zu erfolgreichen Innovationen beitragen.

F 05

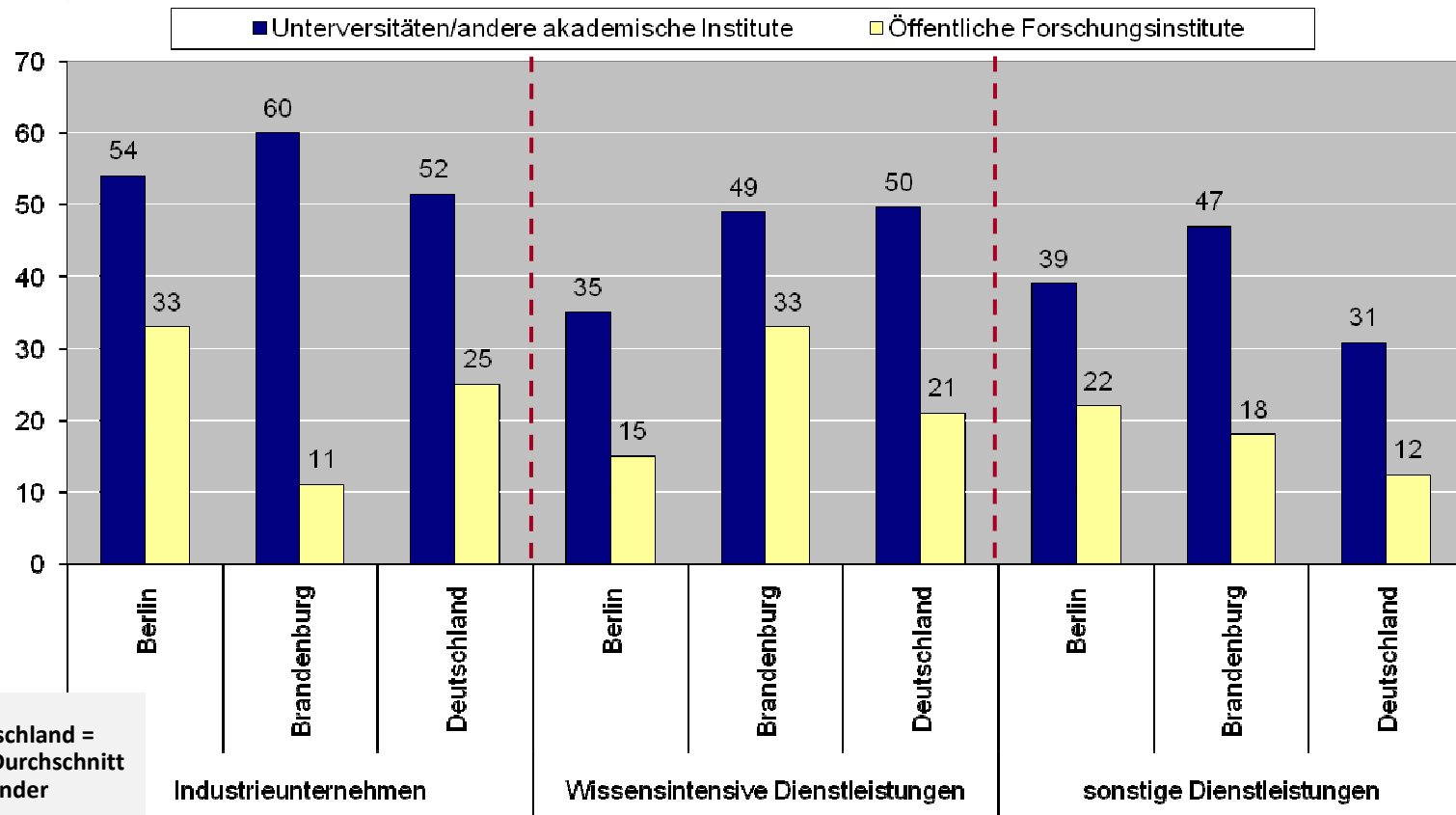
## Partner von Unternehmen in Berlin-Brandenburg\* bei der Entwicklung von Innovationen (Angaben in Prozent)



\* ungewichteter Durchschnitt der Länder Berlin und Brandenburg

F 06

## Kooperation von Unternehmen mit Universitäten und Forschungsinstituten bei der Entwicklung von Innovationen (Angaben in Prozent)



\* Wert für Deutschland = ungewichteter Durchschnitt der 16 Bundesländer

F 07 **Vorteile des Wissens- und Technologietransfers**

**Für Forschungseinrichtungen:**

- Erschließen neuer Finanzierungsquellen
- Zugang zu Praxiswissen
- Optimierung des Arbeitsmarktbezugs der Ausbildung
- Gewinnung verbesserter Arbeitsmarktperspektiven für Wissenschaftler
- Optimierte Profilbildung und Erarbeitung weiterer Referenzen
- Flexibilitätsgewinn

## F 08 **Vorteile des Wissens- und Technologietransfers**

### **Für Unternehmen:**

- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch Wissensgewinn und beschleunigte Innovationsprozesse
- Kontakt zu Hochschulen erleichtert Personalrekrutierung
- besserer Zugang zu öffentlichen Forschungsprogrammen
- Forschungsrisiken werden reduziert
- Aufbau langfristig und flexibel nutzbarer strategischer Netzwerke

08.09.2009 **Wissens- und  
Technologietransfer**

EXPERTENKOMMISSION  
FORSCHUNG  
UND INNOVATION

EFI

F 09 **Agenda**

- 1) **Begründung des Wissens- und Technologietransfers  
(WTT)**
- 2) **Wesentliche Formen des WTT**
- 3) **Optimierungspotenziale**

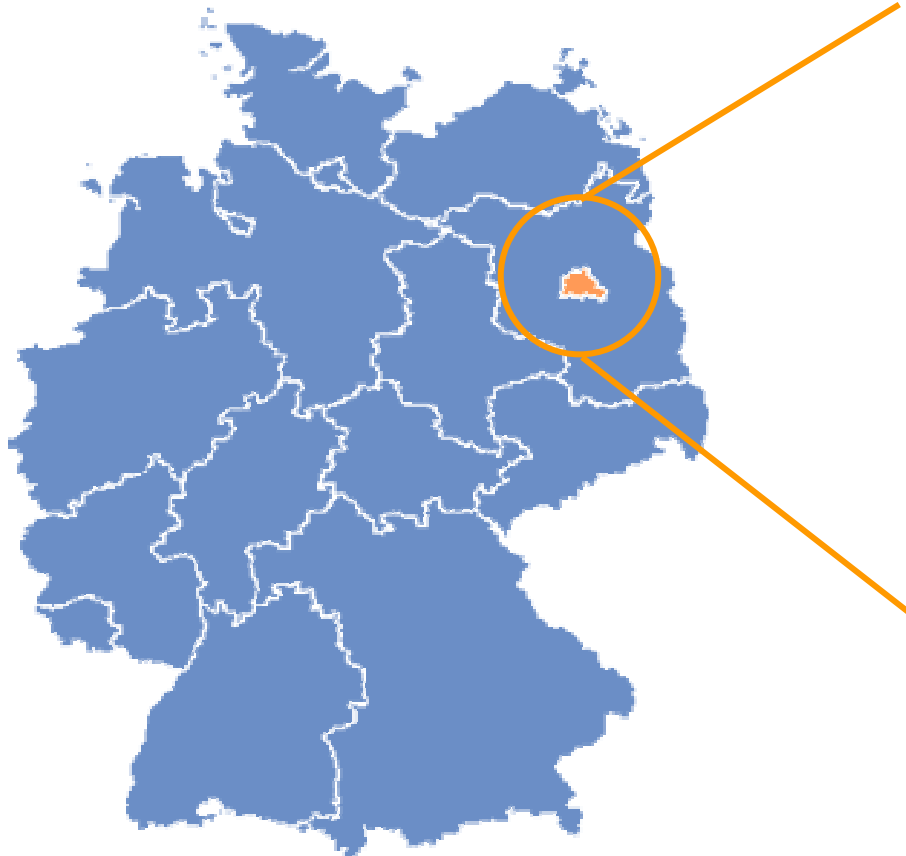
F 010 **2) Wesentliche Formen des WTT**

- a) Aus- und Weiterbildung
- b) Auftragsforschung und Beratung
- c) Strategische Kooperationen
- d) Lizenzierung und Rechteverwertung
- e) Unternehmensgründungen

F 011 a) **Aus- und Weiterbildung**

- Ausbildungsaktivitäten der Hochschulen und Forschungseinrichtungen wichtigste Form des WTT
- Transfer neuestes Wissen in die Wirtschaft durch Diplomanden, Absolventen und Mitarbeiter
- Bologna-Reform bietet Chance, Curricula verstärkt auf die Erfordernisse des Arbeitsmarktes auszurichten
- trotz (noch) steigender Studierenden- und Absolventenzahl in Deutschland schon Fachkräftemangel auf dem Arbeitsmarkt
- sinkender Anteil der Absolventen in Ingenieurwissenschaften, aktuell noch mehr Naturwissenschaftler

F 012 a) **Aus- und Weiterbildung in Berlin-Brandenburg**



7 Universitäten

21 Fachhochschulen

180.000 Studenten

25.000 Absolventen

100 Forschungsinstitute  
MPI, FHG, Helmholtz, Leibnitz, e.a.

40 Wissenschafts- und  
Technologie Parks

**F 013 Standortvorteile der Region Berlin-Brandenburg**

Anteil der Hochschulabsolventen an der Bevölkerung in %  
(Erstabsolventen relevanter Altersjahrgänge)



Quelle: Statistisches Bundesamt; FS 11, R 4.3, 2009

F 014

## 2) **Wesentliche Formen des WTT**

- a) Aus- und Weiterbildung
- b) **Auftragsforschung und Beratung**
- c) Strategische Kooperationen
- d) Lizenzierung und Rechteverwertung
- e) Unternehmensgründungen

**F 015 Verlagerung von FuE an Dritte**

- mit steigender Technologieintensität nimmt die Bedeutung externer FuE zu
- KMU nutzen externe FuE deutlich seltener als Großunternehmen (10 Prozent gegenüber 21 Prozent).
- Universitäten als Auftragnehmer von KMU gleich wichtig (ca. 20 Prozent).
- Industriemittelanteil an gesamten Forschungsaufwendungen der Hochschulen seit 1980er Jahren stark gestiegen.
- 14,2 Prozent der FuE-Ausgaben der Hochschulen aktuell durch Unternehmen finanziert

F 016

## 2) **Wesentliche Formen des WTT**

- a) Aus- und Weiterbildung
- b) Auftragsforschung und Beratung
- c) **Strategische Kooperationen**
- d) Lizenzierung und Rechteverwertung
- e) Unternehmensgründungen

F 017 c) **Strategische Kooperationen**

= längerfristige Zusammenarbeit privater und öffentlicher Partner mit institutioneller Verankerung

Beispiele:

- *Merck Lab an der TU Darmstadt*  
Merck investierte in Aufbau eines Laboratoriums und seine Erstausrüstung, laufende Kosten werden geteilt
- *Catalysis Research Laboratory von BASF und Uni Heidelberg*  
Grundlagenforschung und Entwicklung von Verfahren mit hohem Anwendungsbedarf in gemeinsamen Labor
- „*Shared Professorships*“ am *Karlsruher Institut für Technologie (KIT)*  
Inhaber der geteilten Professuren arbeiten je zur Hälfte für Industrie und das KIT

F 018 **c) Strategische Kooperationen**

- wenig Erfahrungen mit strategischen Innovationen in Deutschland
- Herausforderungen durch unterschiedliche Kulturen, rechtliche Rahmenbedingungen und Ressourcenausstattungen
- PPP-Modelle müssen Freiräume der Forschungseinrichtungen und Hochschulen – insbesondere bei der Publikation von Forschungsergebnissen – bewahren
- Chancen durch Zusammenführung komplementärer Stärken in Forschung und Entwicklung
- Unterstützung von strategischen Partnerschaften durch die Politik sinnvoll

F 019 **Wesentliche Formen des Wissens- und Technologietransfers**

- a) Aus- und Weiterbildung
- b) Auftragsforschung und Beratung
- c) Strategische Kooperationen
- d) Lizenzierung und Rechteverwertung
- e) Unternehmensgründungen

F 020 **d) Lizenzierung und Rechteverwertung**

- seit 1990 rund 6 % aller Patentanmeldungen am Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) aus deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen.
- nur moderate Erträge für wissenschaftliche Einrichtungen durch Patentverwertung
- aber stärkere Profilierung insbesondere für Hochschulen durch Patentierungsaktivitäten
- positiver Effekt der Einführung der Neuheitsschonfrist auf Patentanmeldungen
- vereinfachte und auf anerkannten Richtlinien aufbauende Vertragsgestaltung zw. Wissenschaft und Wirtschaft
- Einrichtung von Patentverwertungsagenturen an Hochschulen

F 021

## 2) **Wesentliche Formen des WTT**

- a) Aus- und Weiterbildung
- b) Auftragsforschung und Beratung
- c) Strategische Kooperationen
- d) Lizenzierung und Rechteverwertung
- e) Unternehmensgründungen

F 022

## **Gründungen aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstituten**

- Gründungen an/aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen können Innovationen und wirtschaftliche Dynamik erzeugen
- komplementäre Gestaltung der Ausbildung zu Unternehmertum und der Gründungsförderung ist sinnvoll
- notwendige Stärkung der Kultur der Selbstständigkeit
- Innovatives Modell: Erwerb der Schutzrechte durch das Unternehmen gegen Abgabe eines Unternehmensanteils an die Hochschule oder Forschungseinrichtung

F 023 **Ergebnisse der Studie „Vom Studenten zum Unternehmer –  
Welche Universität bietet die besten Chancen?“**

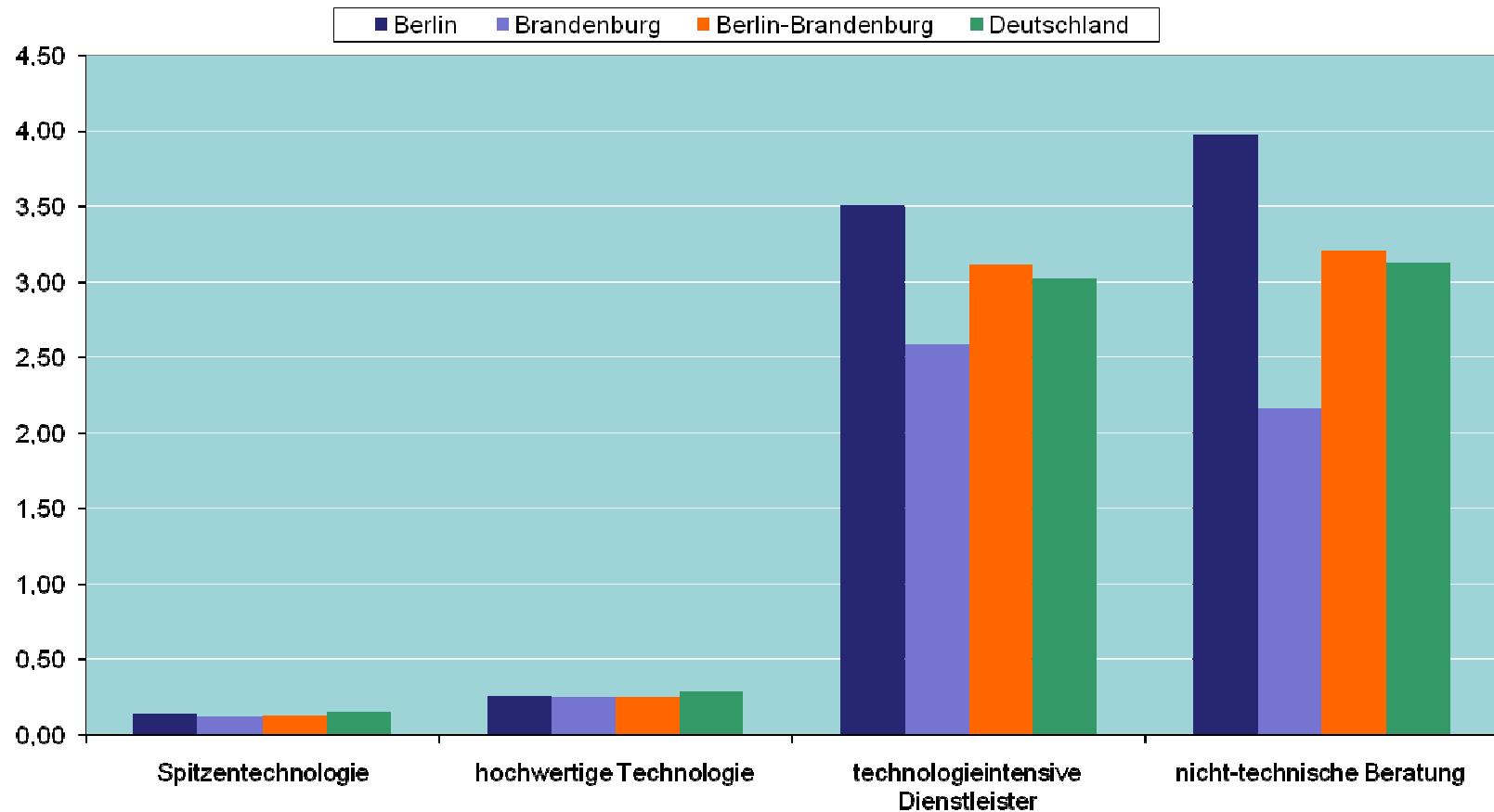
Im Vergleich von 65 Universitäten:

- Potsdam – Rang 2
- TU Berlin – Rang 8
- Cottbus – Rang 10
- FU Berlin – Rang 17
- HU Berlin – Rang 20
- Frankfurt (Oder) – Rang 53

**Kriterien:**

- Entrepreneurship Education
- außercurriculare Qualifizierung  
und Betreuung
- externe Vernetzung
- förderpolitische Rahmenbedingungen
- Kommunikation
- Mobilisierung
- Ausgründungsaktivität

F 024 **Gründungsintensitäten (Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige) in  
technologie- und wissensintensiven Bereichen**



Daten: ZEW

08.09.2009 **Wissens- und  
Technologietransfer**

EXPERTENKOMMISSION  
FORSCHUNG  
UND INNOVATION

EFI

F 025 **Agenda**

- 1) Begründung des Wissens- und Technologietransfers  
(WTT)**
- 2) Wesentliche Formen des WTT**
- 3) Optimierungspotenziale**

F 026 **Optimierung des Wissens- und Technologietransfers**

**1) Unternehmen**

- Förderung einer betrieblichen Innovationskultur
- Vermittlung von Prozesswissen (z.B. Innovationsmanagement)
- Optimierung der betrieblichen Weiterbildung
- Verbesserung der Informationen über die deutsche Wissenschaftslandschaft (Internet-Plattform, regionales Forum)
- Aufbau engerer und regelmäßigerer Kontakte zur Wissenschaft (Stiftungsprofessuren, Doktorandenstipendien und -betreuung, gemeinsame An-Institute, gegenseitige Beratung)
- Normung als Plattform für Kooperationen mit anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen.

F 027 **Optimierung des Wissens- und Technologietransfers**

**2) Intermediäre**

- vielfältiges Angebot mit unterschiedlicher Funktionalität
- z. T. Ineffizienzen durch Missverhältnis zwischen Ressourcen und Aufgaben, Qualifizierungs- und Finanzierungsbedarf
- Kenntnisstand bzw. Akzeptanz bei Unternehmen noch immer unzureichend
- Spezialisierung und Dienstleistungsorientierung der WTT-Stellen erforderlich
- Patentberatung und -verwertung weiter vorantreiben und in Richtung eines ganzheitlichen Schutzsystems für geistiges Eigentum optimieren

F 028 **Optimierung des Wissens- und Technologietransfers**

**3) Hochschulen und Forschungseinrichtungen**

- stärkere Berücksichtigung von Praxisinhalten und Berufsfeldorientierung in den Curricula
- stärkere Positionierung auf dem Weiterbildungsmarkt
- Vermittlung und Nutzung überfachlicher Qualifikationen (z.B. Projektmanagement, Grundlagen unternehm. Tätigkeit)
- Unterstützung von Ausgründungen (z.B. Freistellungsregelungen, Rückkehrrecht)
- Darstellung der spezifischen Kompetenzfelder nach außen
- WTT in Entwicklungsstrategien sowie bei der Leistungsbeurteilung von Lehrstühlen verstärkt berücksichtigen
- Normung als WTT-Kanal intensiver nutzen

F 029 **Optimierung des Wissens- und Technologietransfers**

**4) Politik**

- Setzen von stärkeren Anreizen für die Durchführung von Technologietransfer, auch via Normung (z.B. als Kriterium für Forschungsmittelvergabe)
- effizientere Förderprogramme (Abstimmung, Übersichtlichkeit, Antragsverfahren)
- Erweiterung der personellen Ressourcen, vor allem in Fachhochschulen (Assistentenförderprogramm, Entlastung des Personals bei anderen Aufgaben)
- weitere Reformierung des Vergütungsrechts für den öffentlichen Dienst

F 030 **Resümee**

### **Empfehlungen für Berlin-Brandenburg**

- Komplementaritäten beider Länder verstärkt nutzen
- weiterer Ausbau der Kooperationen auf Ebene der Landespolitik im Rahmen der Innovationsstrategie
- Verstärkung der ressortübergreifenden WTT-Strategie
- noch engere Abstimmung und mehr gemeinsame Aktionen der Transferpartner beider Bundesländer
- gemeinsame Innovationsstrategie langfristig anlegen und durchhalten

08.09.2009 **Wissens- und  
Technologietransfer**

F 031 **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Kontakt:**

**Prof. Dr. Knut Blind**  
Geschäftsstellenleiter

**Expertenkommission Forschung und Innovation**

- Geschäftsstelle -  
Technische Universität Berlin  
Fachgebiet Innovationsökonomie  
Sekt. VWS 2  
Müller-Breslau-Str. (Schleuseninsel)  
10623 Berlin

Tel.: ++49-(0)30/314-76850  
Fax: ++49-(0)30/314-76628  
Mail: knut.blind@e-fi.de  
**www.e-fi.de**