

---

# Herausforderungen des Wissens- und Technologietransfers an Hochschulen – Gestaltung erfolgreicher Transferprozesse

---

**Dr. Marianne Kulicke**

Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, Karlsruhe

„GRÜNDUNGSPARTNER HOCHSCHULVERWALTUNG“

Freie Universität Berlin, Auftaktworkshop, 18. 2.2014

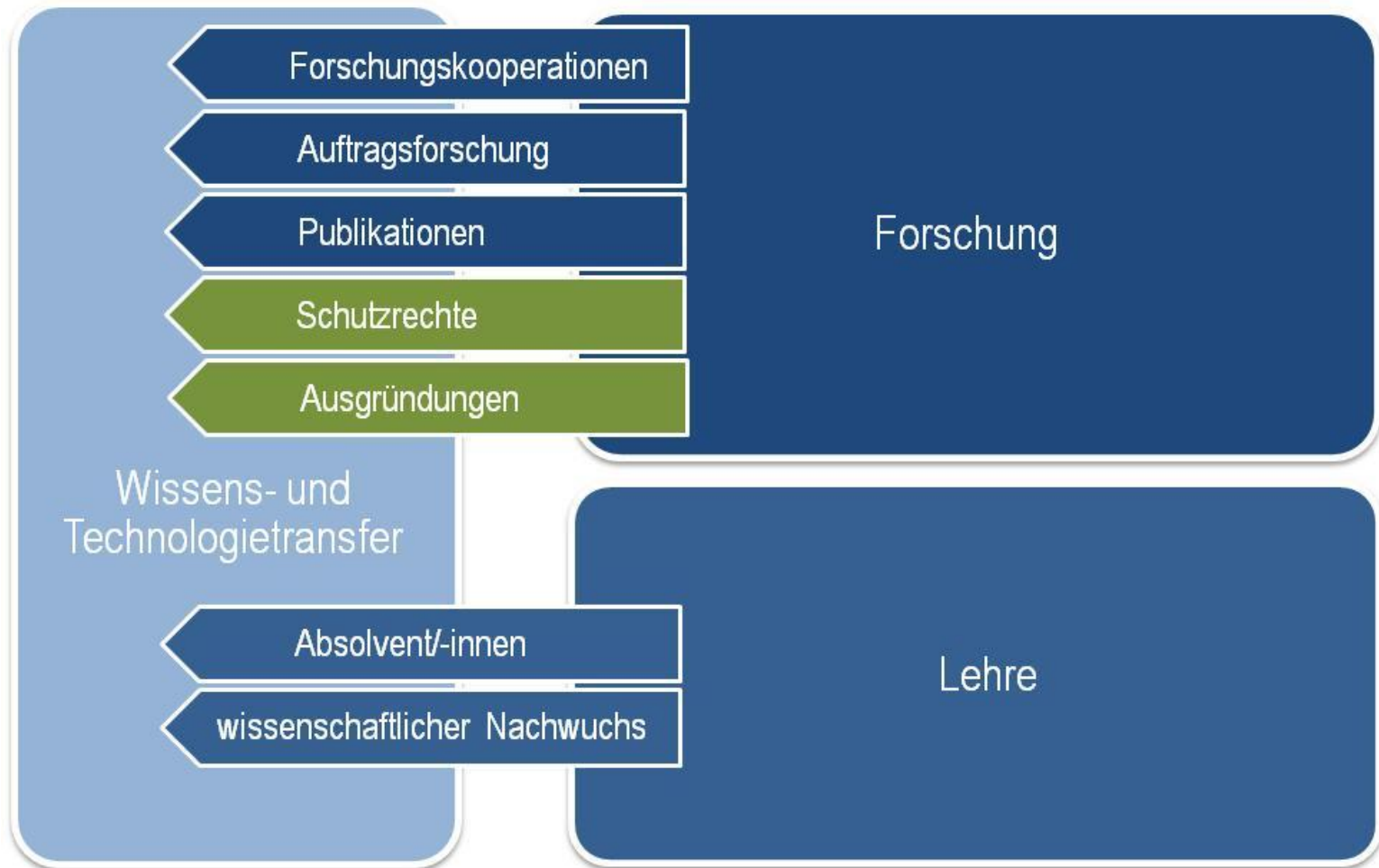
---

# Überblick

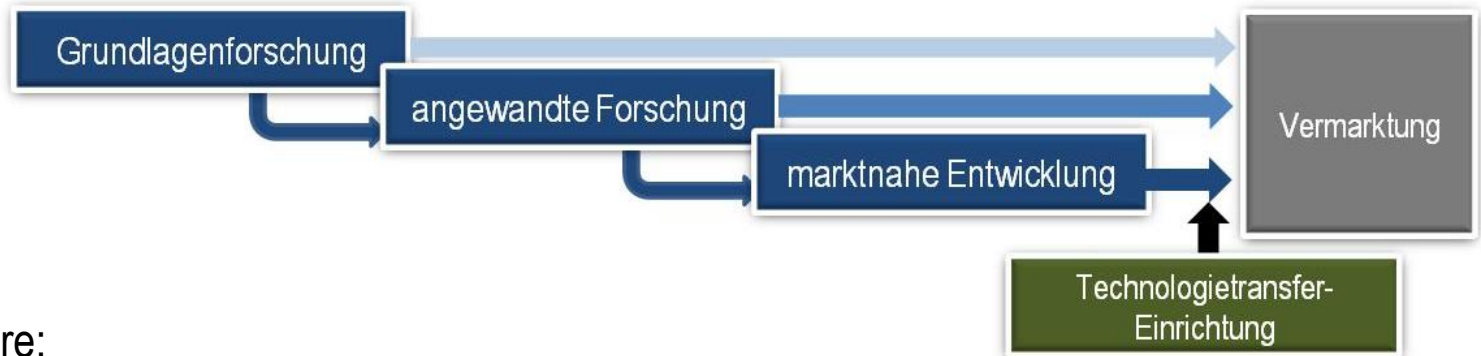
---

- 1** Wissens- und Technologietransfer (WTT) als Aufgabe der Hochschulen
- 2** Früheres und aktuelles Verständnis des WTT
- 3** Herausforderungen für den WTT(Auswahl)
- 4** Ansatzpunkte zur Gestaltung erfolgreicher Transferprozesse
- 5** Konkretisierung der Ansatzpunkte anhand zweier Beispiel
- 6** Ansatzpunkte zur Optimierung des WTT über Gründungen als Fazit

# Aufgaben der Hochschulen: Lehre, Forschung, Transfer



# Herausforderungen aus früherem Verständnis des Wissens- und Technologietransfer

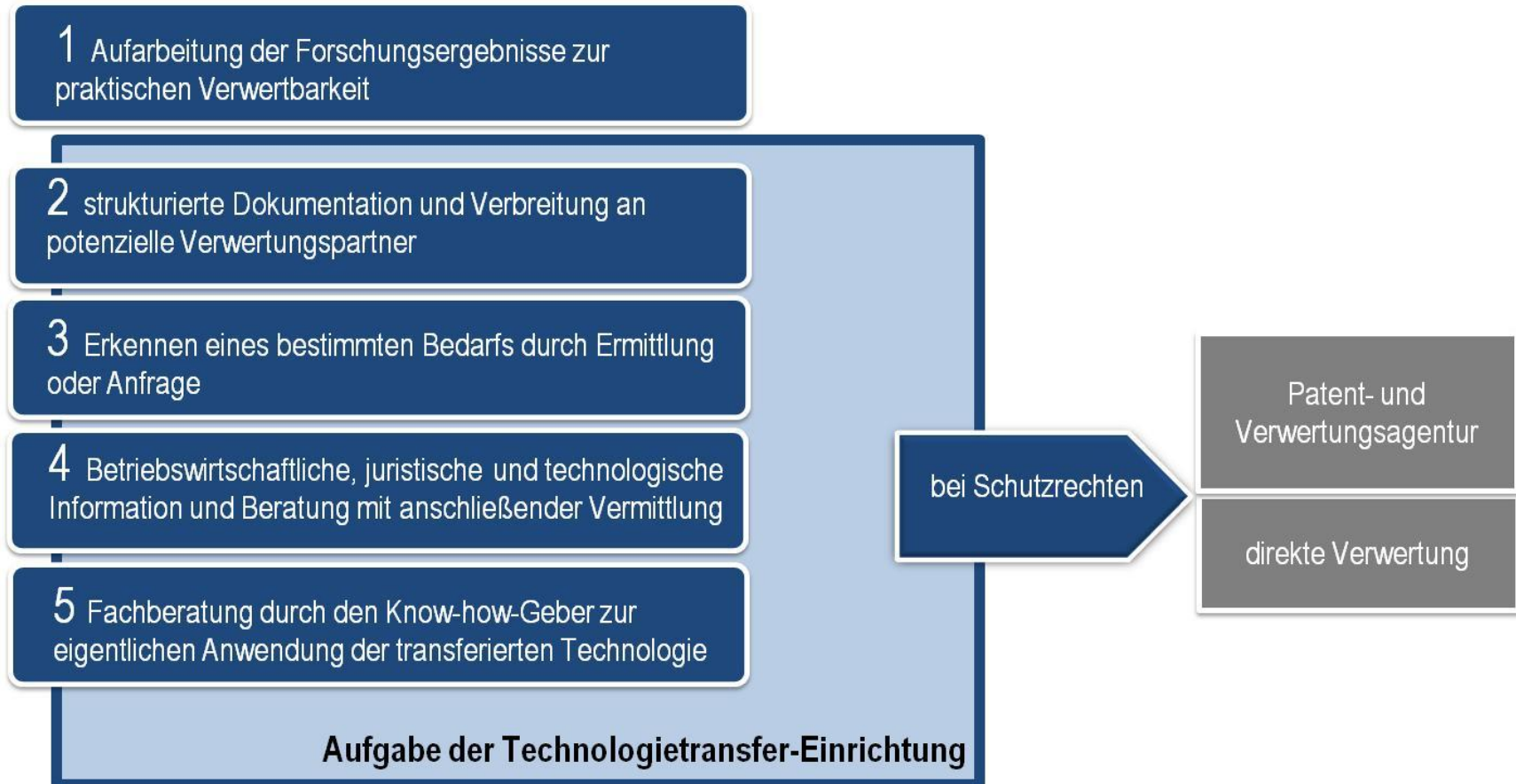


Lange Jahre:

- Öffentlicher Forschungs- und Innovationsförderung liegt lineares Verständnis der Entstehung von Innovationen zugrunde, darauf basierend Konzeption zur Förderung des Technologietransfers
- Technologietransfer-Einrichtungen mit unzureichender Ausstattung an personellen und finanziellen Ressourcen sowie Qualifikationen des Personals
- geringer Stellenwert innerhalb der Hochschulen und bei der Hochschulleitung
- geringe Kontaktdichte inner- und außerhalb der Hochschule, damit geringe Einbindung in Wissens- und Technologietransfer i.w.S.

Resultierend auch aus ineffizienter Positionierung im Technologietransferprozess

# Traditionelles, spin-off-orientiertes Transferverständnis



---

# Sich verstärkt durchsetzendes Verständnis des Technologietransfers

---

- Sichtweise des Innovationsprozesses als **rekursives Modell**: Wissensproduktion und -transfer erfolgen wechselseitig zwischen Wissensproduzenten in Hochschulen und Wissensproduzenten in Unternehmen durch eine Vielzahl an Wegen innerhalb von Netzwerken
- Der Wissenstransfer ist **längerfristig** angelegt, keine unidirektionalen Flüsse mit nur punktuellen Kontakten, sondern **komplexe Prozesse**
- Technologietransfer primär **getrieben durch Wissensproduzenten**
- Technologietransfer-Einrichtung mit anderer Rolle und Positionierung als **Serviceinstitution** zu deren Unterstützung

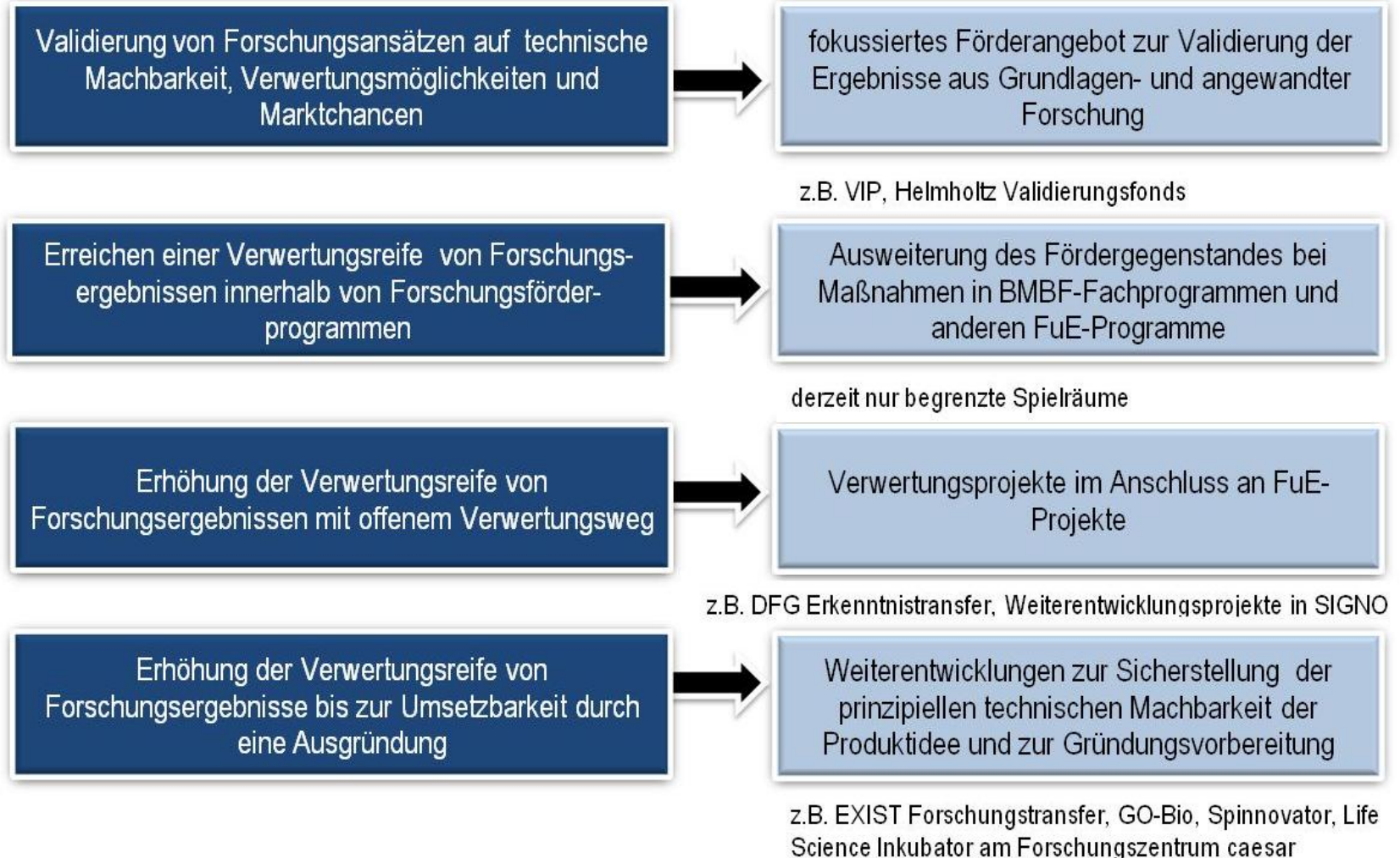
---

# Herausforderungen für den Wissens- und Technologietransfer (Auswahl)

---

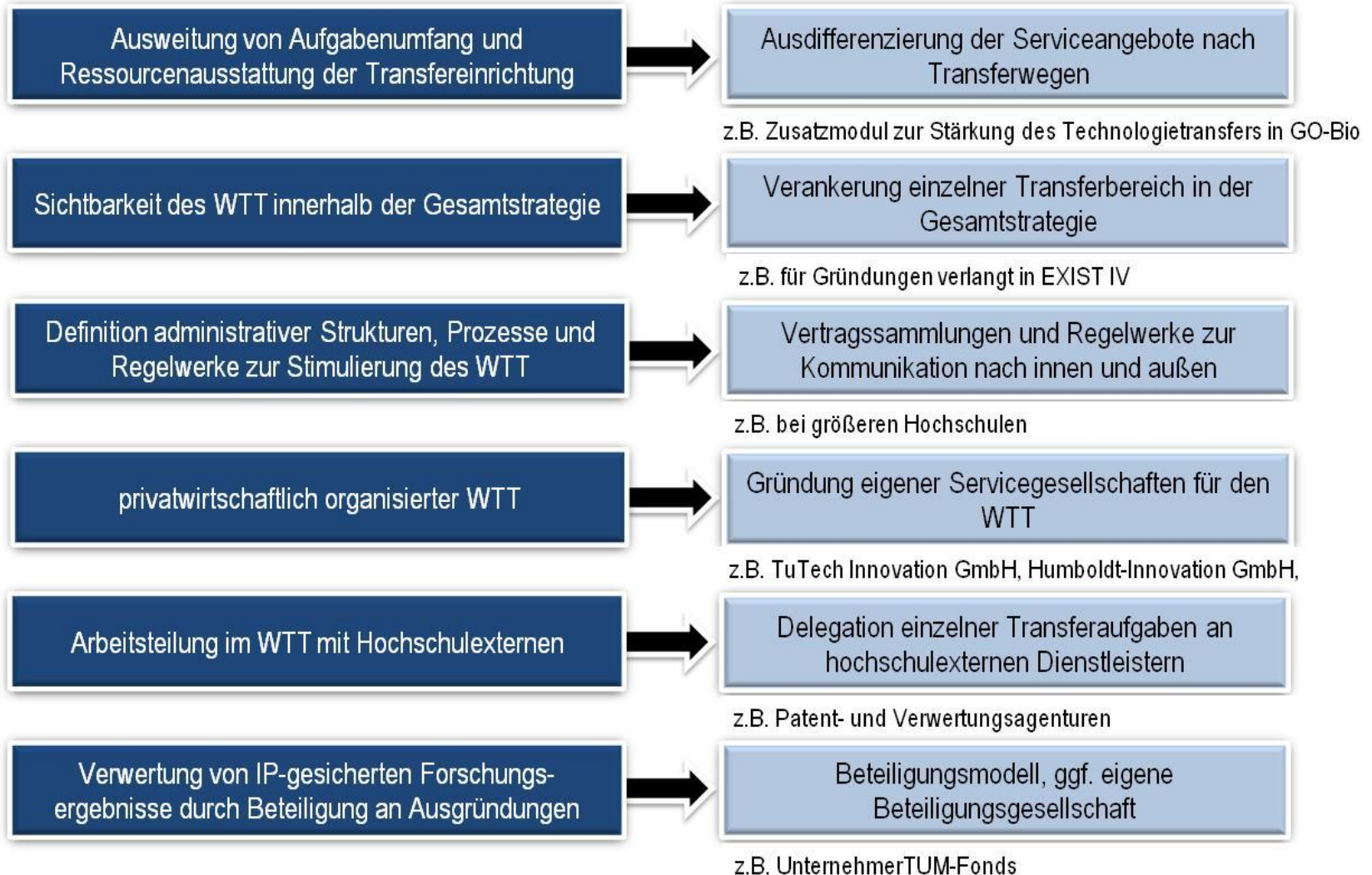
- Öffentliche Forschungsförderung außerhalb DFG erfolgt fast nur noch als Verbundforschung, dadurch zurückgehende **Freiräume für (Vorlauf-) Forschung** und verstärkte **Bindung an Kooperationspartner** aus der Wirtschaft
- **Verwertungsreife** der Forschungsergebnisse und Transferierbarkeit von Wissen begrenzen die Spielräume für Verwertung durch Dritte
- **Verwertungsinteresse und –kompetenzen** der Forschenden ist nach Fachdisziplinen schwach ausgeprägt
- Unternehmen suchen verstärkt Zugang zu Wissen und Technologien aus öffentlicher Forschung, z.T. **schwache Verhandlungsposition** von Hochschulen in Verbänden
- Forschung und Lehre führen vielfach zu kostenlosen Gütern (veröffentlichte Forschungsergebnisse, Personaltransfer in die Wirtschaft usw.), **Kulturgutkonzept** konfligiert mit dem Druck zur stärkeren Ökonomisierung durch Trägereinrichtungen und Fördergeber
- **Ökonomisierung** setzt Handelbarkeit von Know-how und Forschungsergebnissen voraus, diese müssen zu einem vermarktbaeren Gut werden.
- **beihilferechtliche Regelungen** i.w.S.

# Ansatzpunkte zur Gestaltung erfolgreicher Transferprozesse – Qualität der Forschungsergebnisse

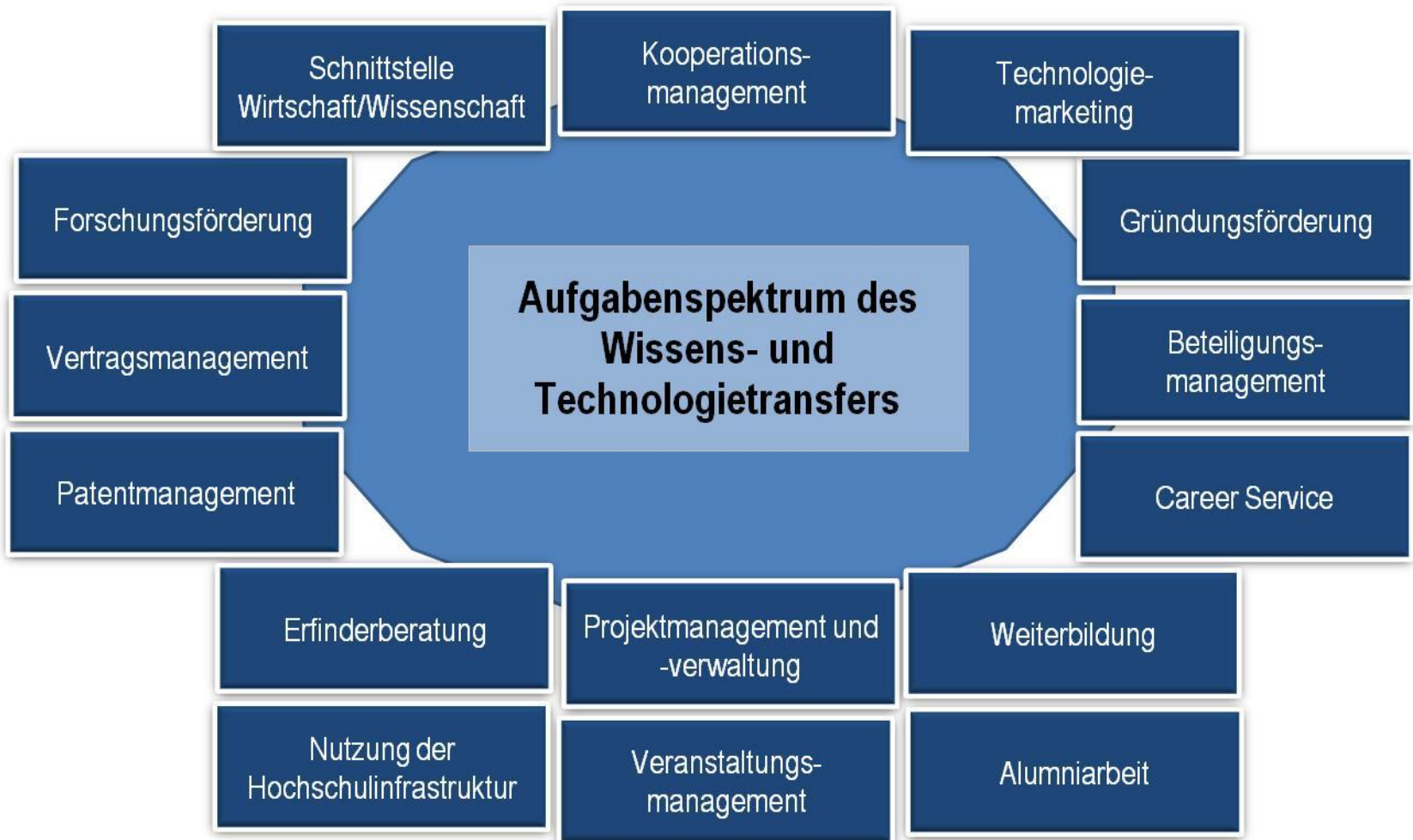




# Ansatzpunkte zur Gestaltung erfolgreicher Transferprozesse – Organisationsaspekte



# Zunehmendes Aufgabenspektrum des Wissens- und Technologietransfers



---

# Strategiekonzepte und Maßnahmen für einzelne TT-Bereiche: Gründungen – EXIST IV

---

## Kernbereiche der Förderung

1. Entwicklung und Umsetzung einer **hochschulweiten Gesamtstrategie** zur Schaffung einer Gründungskultur und von mehr Unternehmergeist
2. Implementierung **administrativer Strukturen, Prozesse und Regelwerke** zur Gründungsunterstützung
  - Verankerung der Gründungsförderung im **Leitbild der Hochschule**
  - **Regelungen zur Verwertung von Wissen** einschließl. Verknüpfung von Technologietransfer- und Gründerservices, insbes. **Patent- und Verwertungsstrategie** zugunsten IP-basierter Gründungen
  - Berücksichtigung in **Anreiz- und Steuerungssystemen** auf Fakultäts- oder Individualebene
  - **Beteiligungsstrategie** mit fixierten Regelungen zu Ablauf und Management von Beteiligungen (Beteiligungsmodelle an Ausgründungen)
  - Schriftlich fixierte und verbindliche Regelungen zur **Nutzung von Laboren und Forschungsinfrastruktur** mit gründungsfreundlichen Konditionen
3. **Qualitätsmanagement** und Monitoring

# Zusatzmodul zur Stärkung des Technologietransfers im Programm Gründungsoffensive Biotechnologie (GO-Bio)

---

---

**Ziel:** Schaffung professioneller Transferstrukturen für Gründungsprojekte

**Förderung:** bis zu 250.000 € pro GO-Bio-Gründungsprojekt einer (Fach-) Hochschule/Forschungseinrichtung für max. 3 Jahre

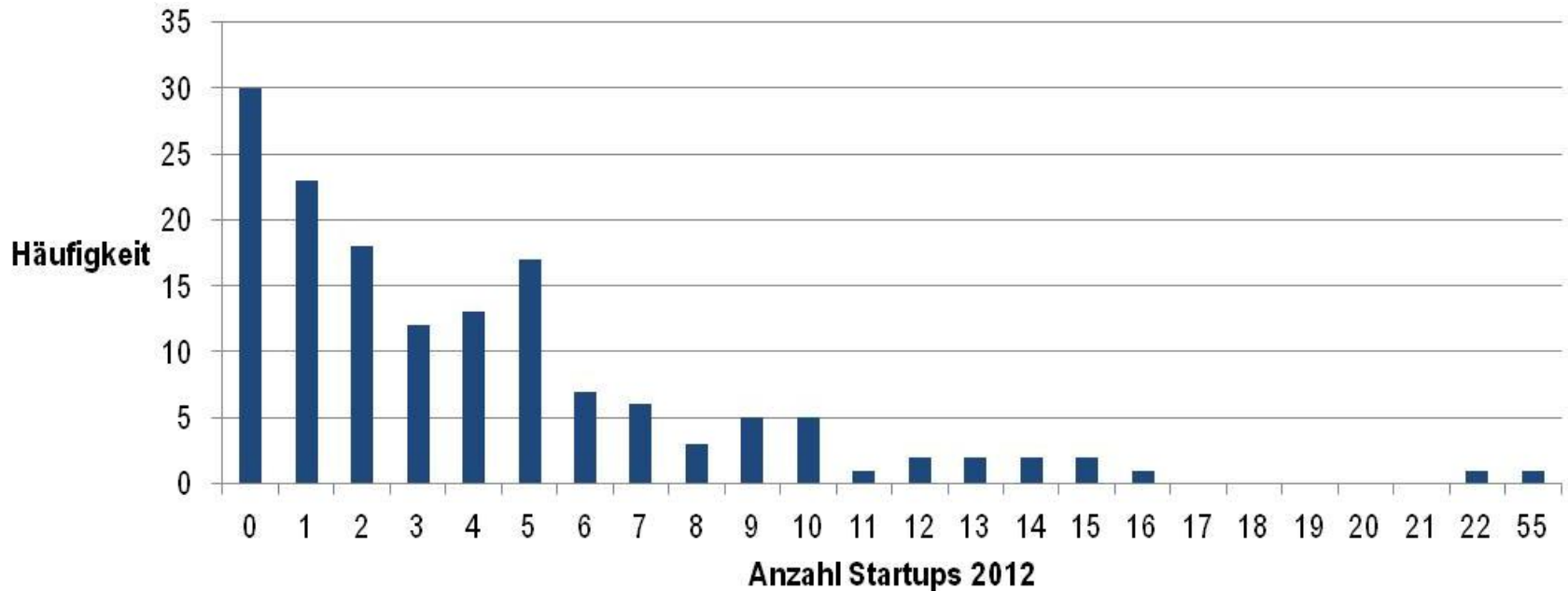
## **Mögliche Inhalte der Zusatzprojekte:**

- Aktives **Scouting** nach Forschungsansätzen mit Kommerzialisierungspotenzial,
- Machbarkeitsuntersuchungen und FuE-Arbeiten zur **Validierung** solcher Forschungsansätze,
- Beauftragung von **Patent- und Marktanalysen**,
- Unterstützung bei der Erstellung von **Geschäftskonzepten**,
- **Beratung und Coaching** für Gründungsteams,
- Einbindung erfahrener **Mentoren** aus der Wirtschaft,
- Entwicklung und Umsetzung von **Qualifizierungsmaßnahmen für Studierende oder Beschäftigte** zur Vorbereitung auf eine unternehmerische Selbstständigkeit
- **Kompetenzentwicklung** von Beschäftigten im Technologietransfer,
- Entwicklung und Umsetzung von **Schutzrechts- und Lizenzierungsstrategien**,
- **befristeter Personalaustausch** mit der Wirtschaft.

---

Quelle: <http://www.go-bio.de/technologietransfer>

# Anzahl Startups 2012 an 151 US-amerikanischen Universitäten



**647 auf Forschungsergebnissen der Universitäten basierende Startups bei 54,8 Mrd. \$ Forschungsausgaben der Universitäten**

Durchschnittl: 1,2 Startup pro 100 Mio. \$ Forschungsausgaben (Bandbreite: 0 – 17,6)

Bei forschungsstarken Universitäten: ca. 1 Startup pro 100 Mio. \$ Forschungsausgaben

Quelle: AUTM U.S. Licensing Survey: FY2012 Data Appendix

---

# Fazit: Öffentliche Gründungsförderung mit Vorbildfunktion zur Gestaltung von Transferprozessen

---

## Begrenztes Angebot an Fördermaßnahmen **explizit für Verwertungen:**

- Einzelne Projekte der Validierungs- und Verwertungsförderung: VIP, Helmholtz-Validierungsfonds, DFG Erkenntnistransfer;
- Begrenzter Umfang an strukturellen Förderungen: SIGNO Hochschulen

## Breiteres Angebot an Fördermaßnahmen für **Gründungen:**

- Projektförderung verbunden mit Beratungs- und infrastruktureller Unterstützung, Aufweichung der Phasentrennung im Transferprozess: Gründungsförderung mit starkem Forschungsbezug: GO BIO, EXIST-Forschungstransfer, Spinnovator, Life Science Inkubator (LSI) am Forschungszentrum caesar; ohne starken Forschungsbezug: EXIST-Gründerstipendium, Länderprogramme
- Verknüpfung mit Förderung der transferierenden Institutionen, ganzheitliche Sicht des Transferprozesses mit Beeinflussung der strategischen Ausrichtung in transferrelevanten Bereichen und Verbesserung der dortigen Transferbedingungen: vor allem EXIST Gründungskultur, Zusatzmodul in GO-Bio

---

▪

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Kontakt:

Dr. Marianne Kulicke

Fraunhofer ISI

Breslauer Straße 48, 76139 Karlsruhe

Tel. 0721/6809-137

[marianne.kulicke@isi.fraunhofer.de](mailto:marianne.kulicke@isi.fraunhofer.de)

---

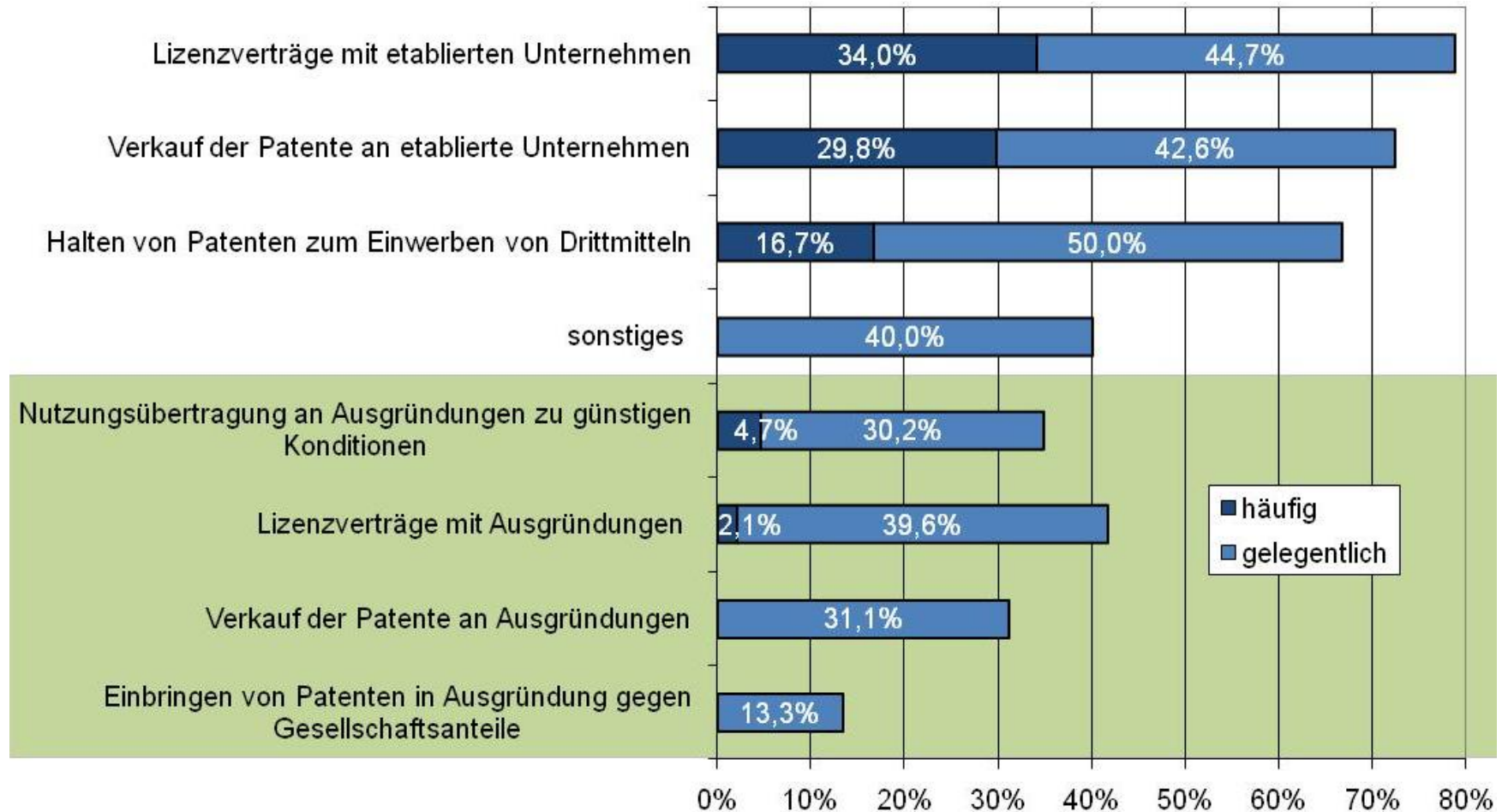
# Reserve

---

- Bislang geringer Stellenwert von Gründungen als Transferkanal für Patente oder nicht geschützte Ergebnisse
- Verwertung von Forschungsergebnissen und personengebundener Wissenstransfers als Gründungsbasis

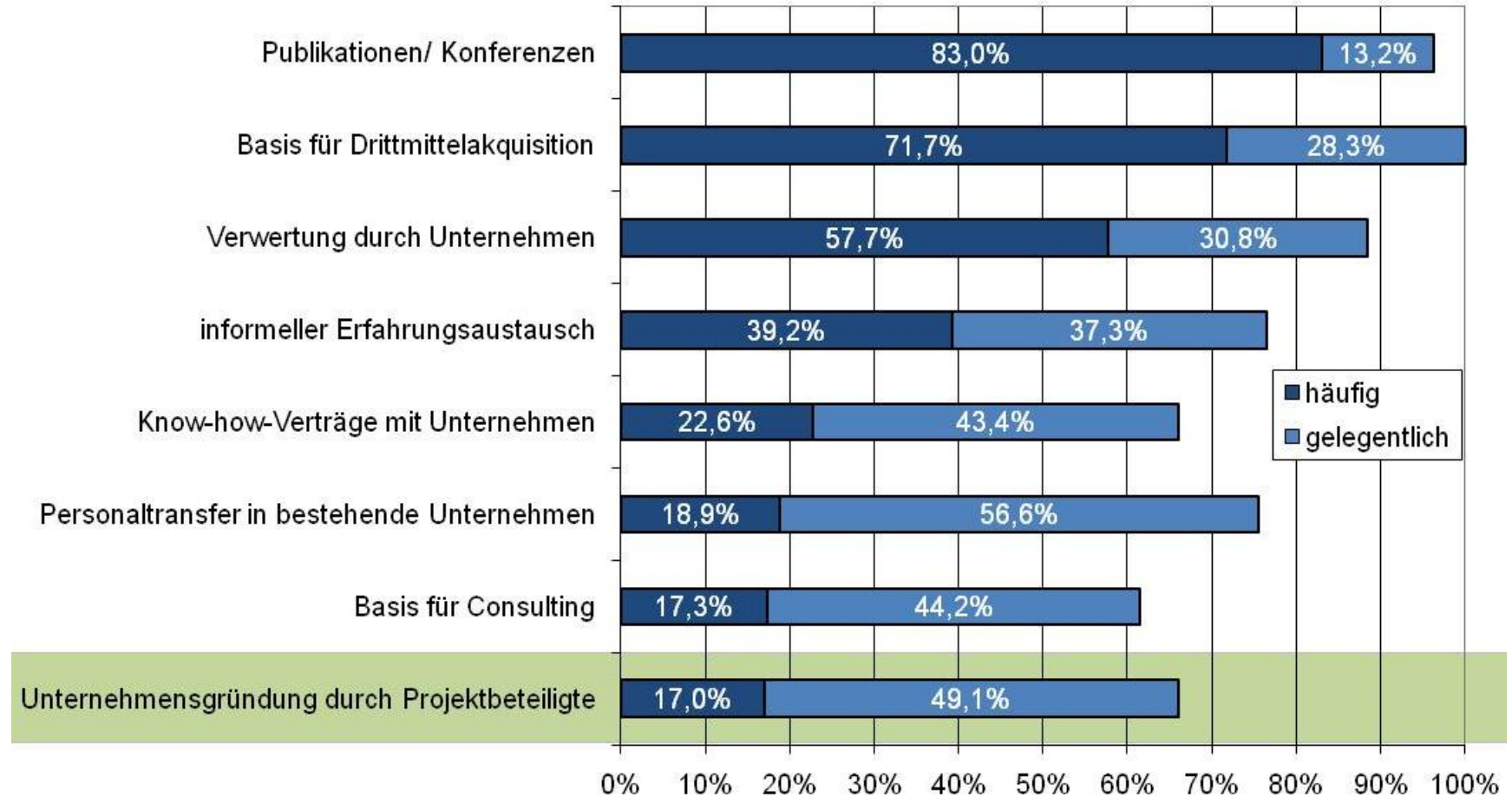


# Formen der Patentverwertung durch 117 befragte Hochschulen



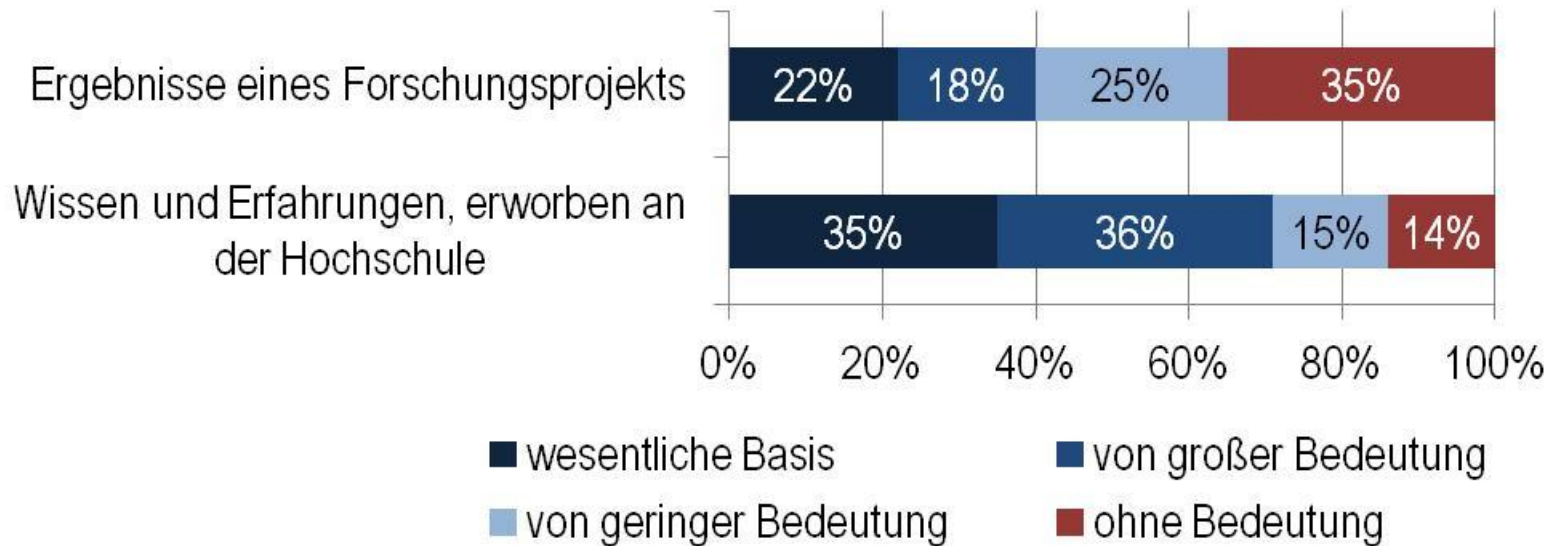
Quelle: Studie des Fraunhofer ISI: Beteiligungen von Hochschulen an Ausgründungen. 2008

# Verwertung nicht geschützter Ergebnisse an 117 befragten Hochschulen



Quelle: Studie des Fraunhofer ISI: Beteiligungen von Hochschulen an Ausgründungen. 2008

# Verwertung von Forschungsergebnissen und personen-gebundener Wissenstransfers als Gründungsbasis



Quelle: Studie des Fraunhofer ISI: Wirkungen des Förderprogramms EXIST-Gründerstipendium aus Sicht von Geförderten. 2010