

„Möglichkeiten der Industriellen Gemeinschaftsforschung: Der FEI als Kooperationsplattform für Industrie und Wissenschaft“

Dr. V. Häusser

Arbeitstagung 2013 der Lebensmittelchemischen Gesellschaft
Regionalverband Nord

**18. Februar 2013
Hamburg**



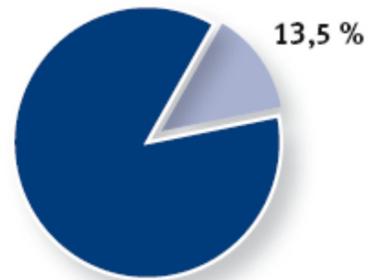


	2012
Umsatz (Exportanteil: 31 %)	170 Mrd. €
Betriebe	5.980
Beschäftigte	556.500

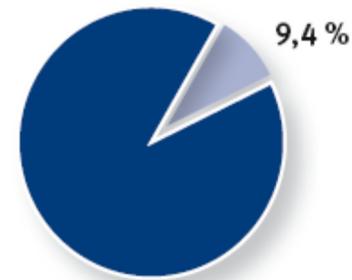
Quelle: BVE 2013, Statistisches Bundesamt

Anteil der Lebensmittelindustrie am gesamten verarbeitenden Gewerbe

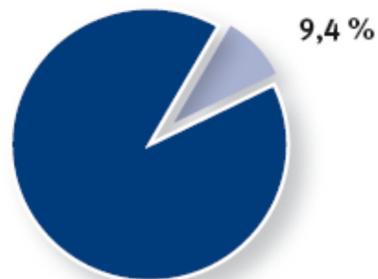
Betriebe



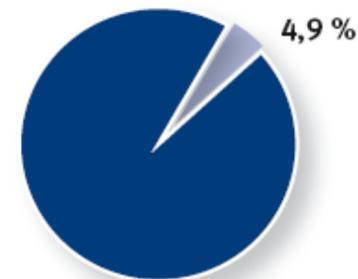
Beschäftigte



Umsatz

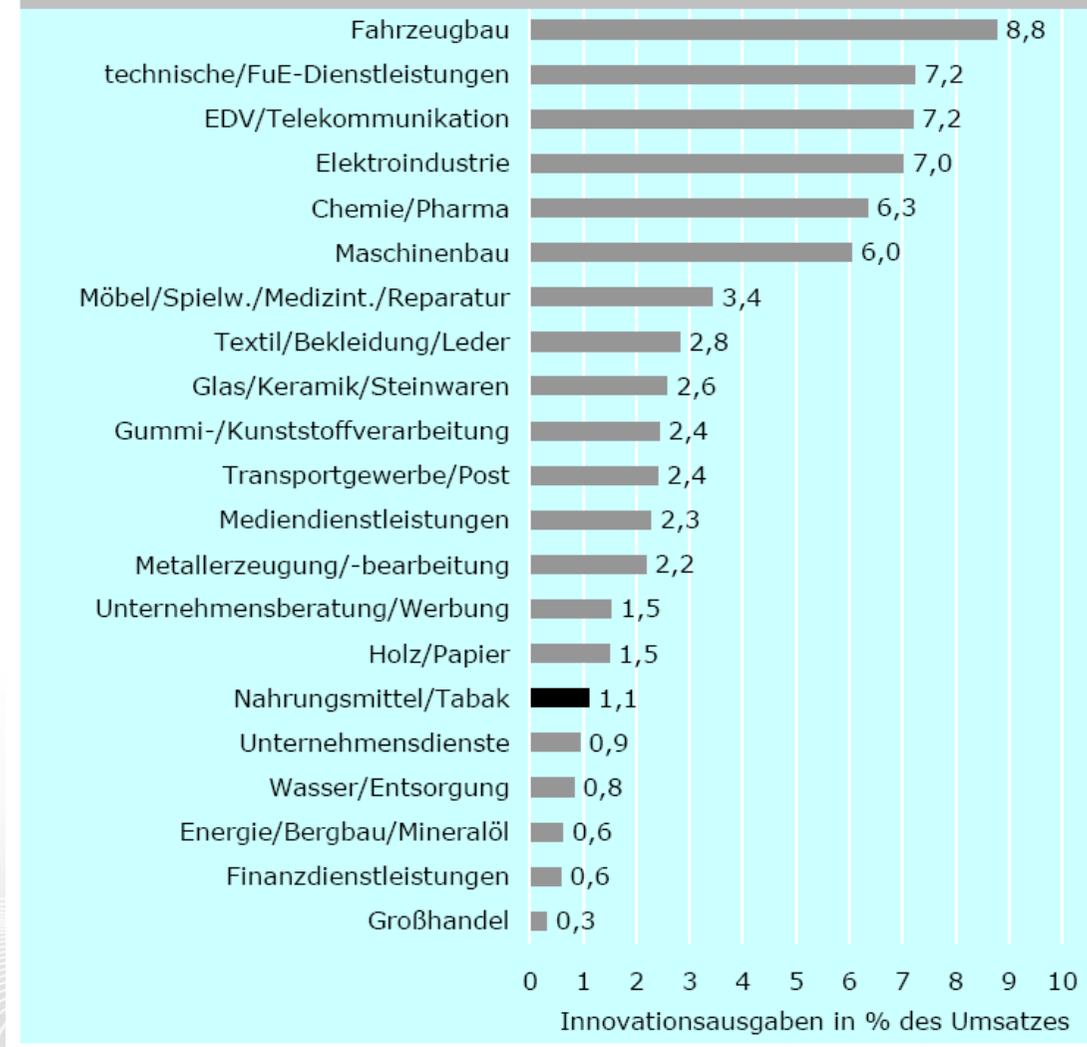


Export



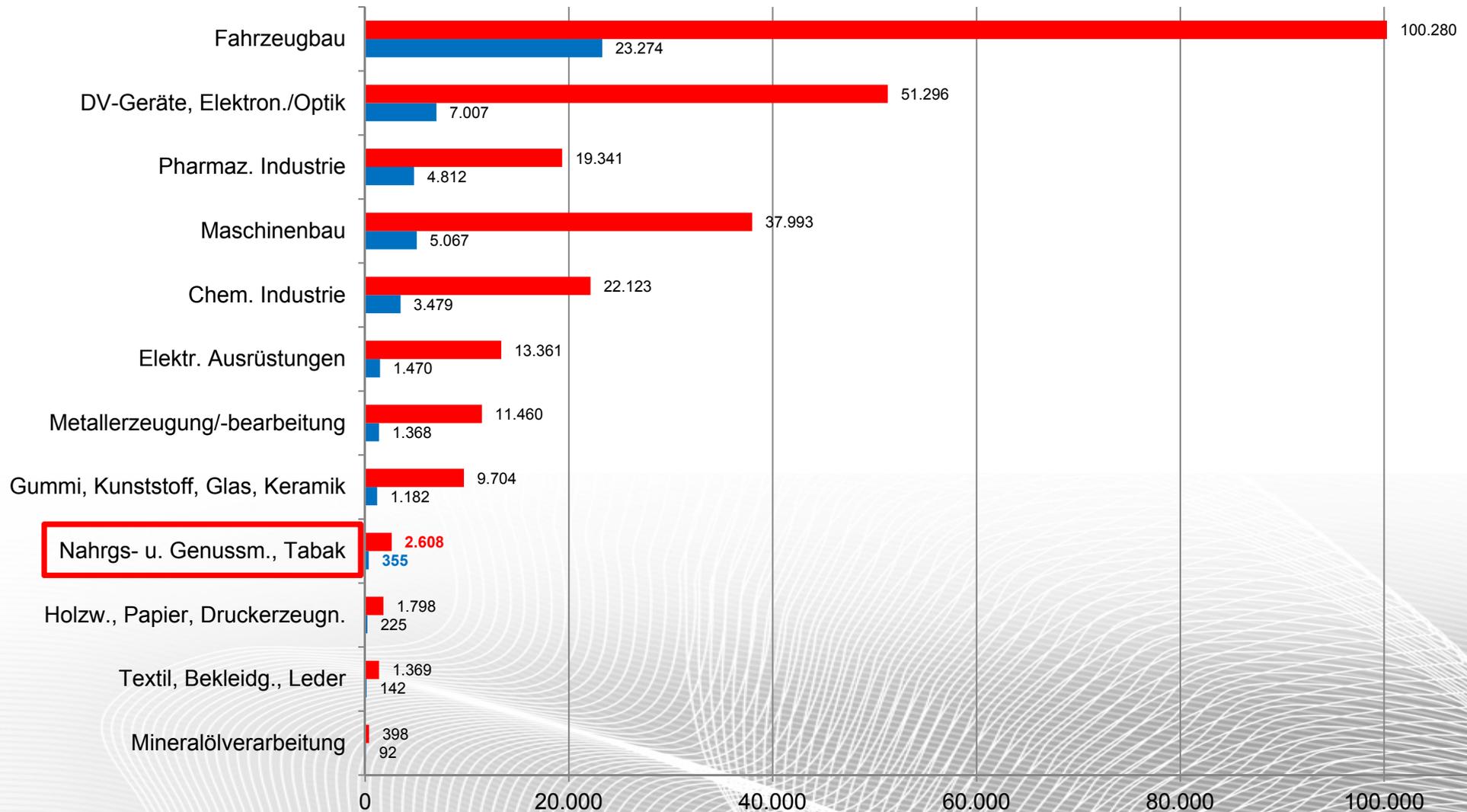


Innovationsintensität nach Branchen im Jahr 2010

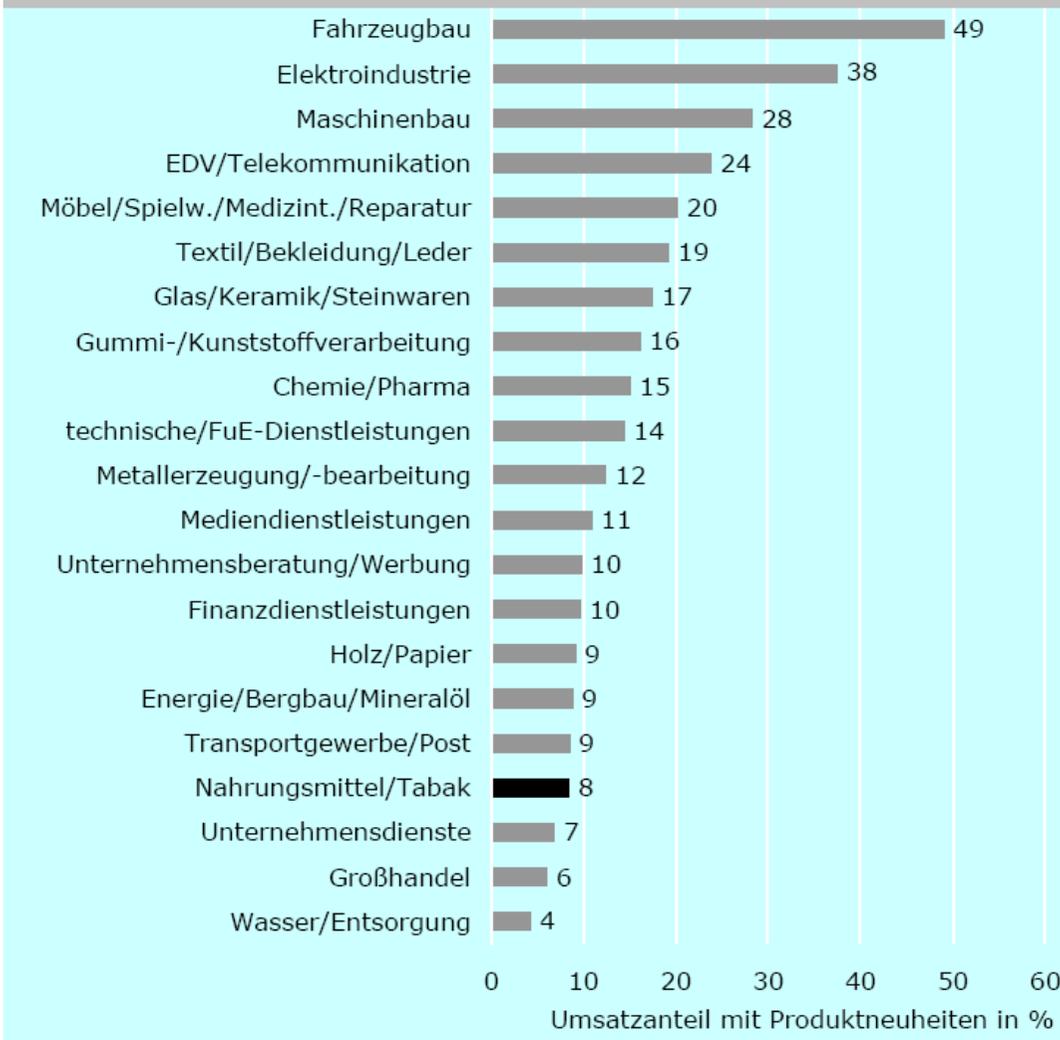


Quelle: ZEW Branchenreport Nr. 1 – Januar 2012

■ F&E-Aufwendungen 2010 in Mio € ■ F&E-Personal 2010

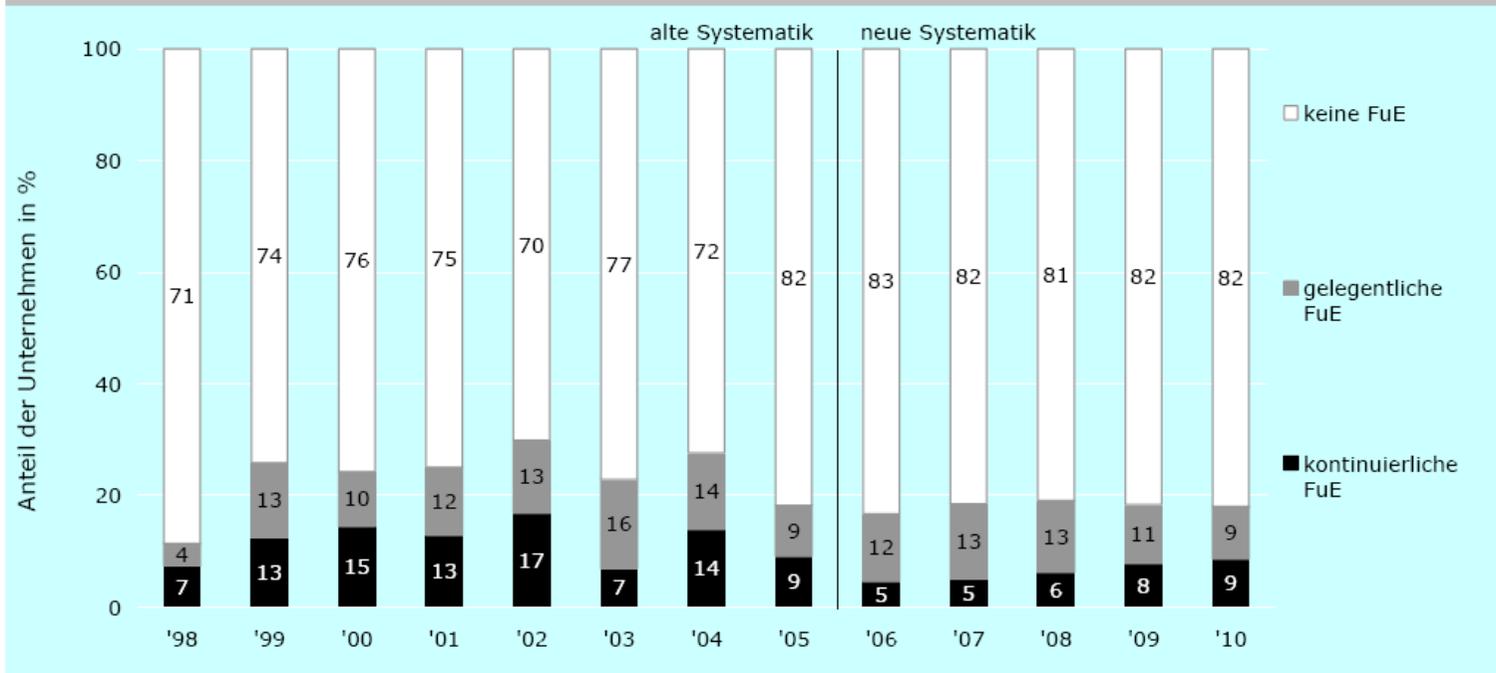


Umsatzanteil mit Produktneuheiten im Jahr 2010



Quelle: ZEW Branchenreport Nr. 1 – Januar 2012

Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in der Nahrungsmittel-, Getränke- und Tabakindustrie 1998 - 2010



Quelle: ZEW Branchenreport Nr. 1 – Januar 2012

	2012
Umsatz (Exportanteil: 31 %)	170 Mrd. €
Betriebe	5.980
Beschäftigte	556.500
Betriebe < 50 Mitarbeiter	55 %
Betriebe < 500 Mitarbeiter	98 %
F&E-Budget (2010)	355 Mio. €

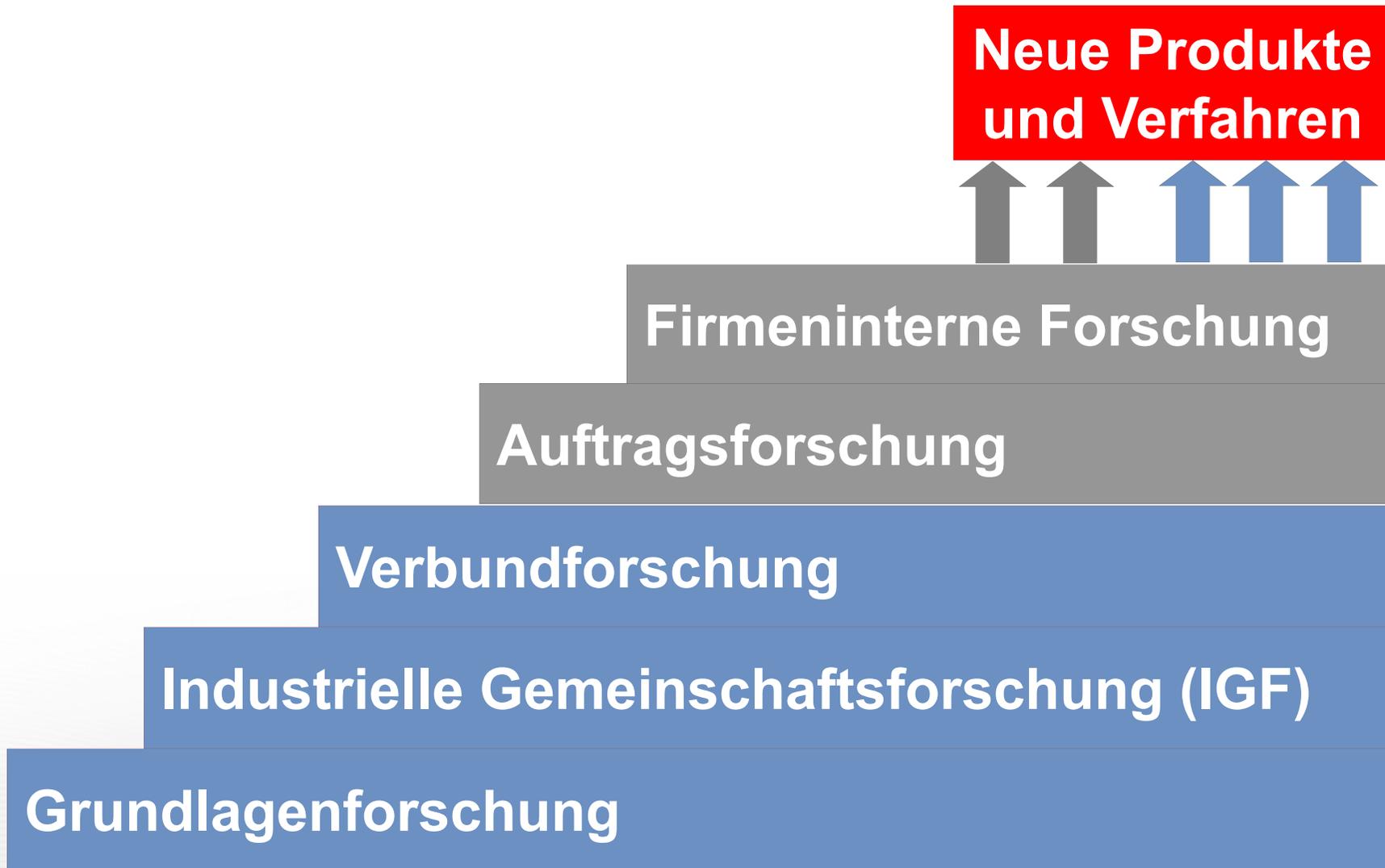
Quelle: BVE 2013, Statistisches Bundesamt, SV-Wissenschaftsstatistik 2012

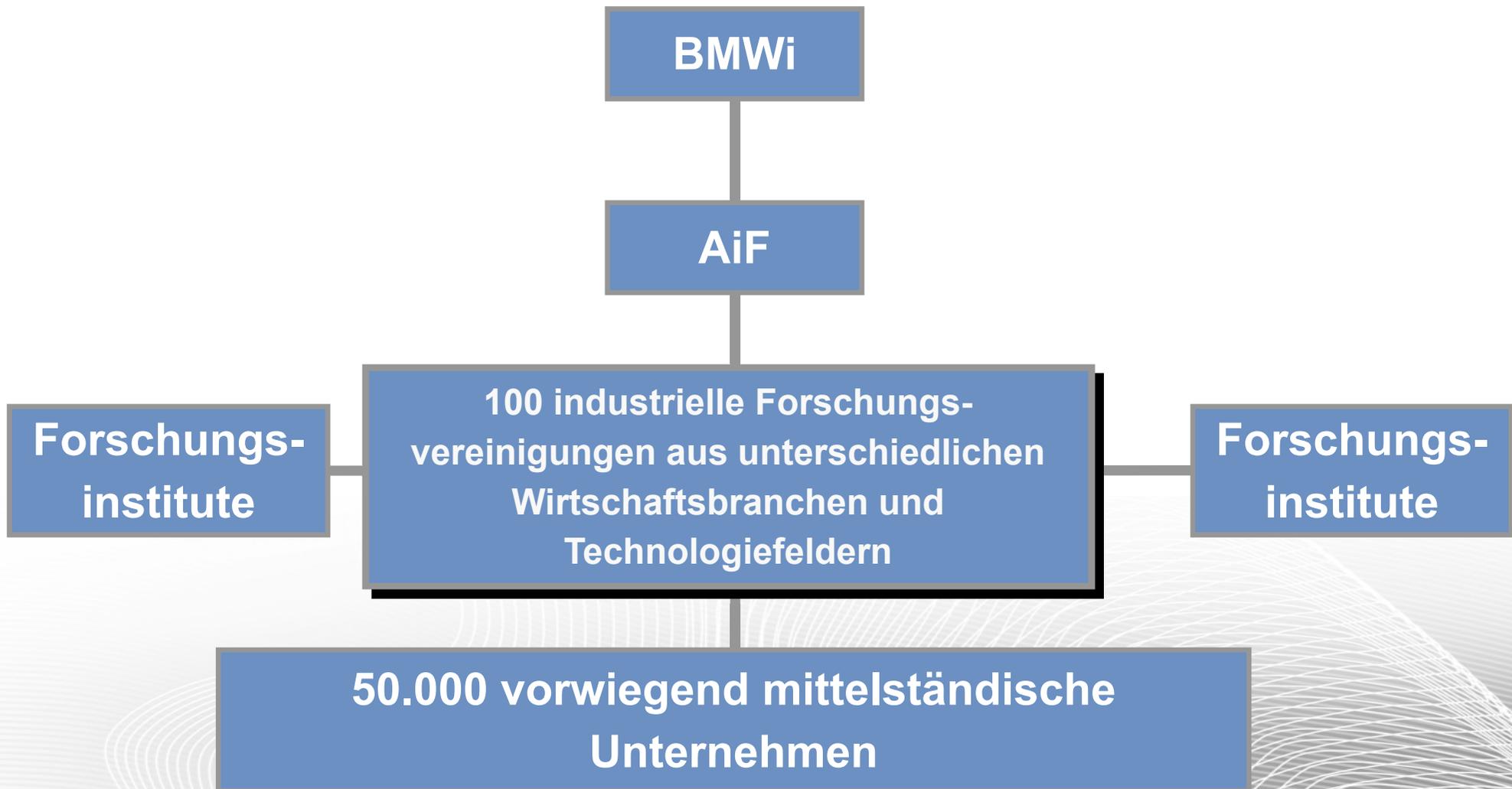
Randbedingungen:

- ➔ **Mittelständigkeit**
- ➔ **Geringe F&E-Ressourcen**
- ➔ **Komplexe F&E-Themen**
- ➔ **Interdisziplinärer Forschungsbedarf**

„Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten,
die gemeinsam von Unternehmen einer
industriellen Wirtschaftsbranche oder
eines industriellen Technologiefeldes
organisiert und vorwettbewerblich
durchgeführt werden.“

- Organisation vorwettbewerblicher Forschung
- Zugang zu praxisorientierten Forschungsergebnissen, insb. für KMU
- Erarbeitung und Vorbereitung von Orientierungswissen für ganze Branchen
- Schaffung von technologischen Plattformen und dauerhaften Forschungsnetzen (auf der Basis industrieller Eigeninitiative)





für Politik:

- Mittelstandsförderung/Standortsicherung
- Kombination von Projektförderung und Netzwerkförderung

für Industrie:

- Netzwerkbildung Industrie/Wissenschaft
- Aktionsplattform für F&E-Aktivitäten
- themenoffene Projektförderung auf Branchenebene
- Instrument des Technologietransfers

Edelgard Bulmahn
MdB und
Bundesforschungs-
ministerin a.D.



„Für die Erhaltung und die Steigerung der Innovationsfähigkeit ist die Mitarbeit in bundesweiten Netzwerken wie der IGF von zentraler Bedeutung.“



Rainer Brüderle
MdB und Bundeswirtschaftsminister a.D.

„Die IGF mit über 50jähriger Tradition ist ein wichtiger Baustein der Hightech-Strategie der Bundesregierung geworden.“



Yvonne Proppert
AiF-Präsidentin und
Geschäftsführende
Gesellschafterin der
Pharma-Labor Yvonne
Proppert GmbH

„Solche integrativen Ansätze, wie sie die Industrielle Gemeinschaftsforschung ermöglicht, stärken die Wettbewerbsfähigkeit unseres Mittelstands und damit unseres Landes.“



Dr. Rainer Jäkel
Leiter der Unter-
abteilung Technologie-
und Innovationspolitik
des BMWi

„Mit Sicherheit ist es u.a. auch der IGF zu verdanken, dass Deutschland heute über so einen starken und krisenresistenten Mittelstand verfügt, um den uns alle beneiden.“

Selbstverständnis und Funktion des FEI:

- **Eigeninitiative forschungsaktiver Unternehmen und Verbände**
- **Mitinitiator des IGF-Systems in Deutschland;
Gründungsmitglied der AiF**
- **Einzigste branchenübergreifende, interdisziplinäre
Forschungsorganisation der deutschen
Lebensmittelwirtschaft**
- **Zentrale Koordinierungsstelle der Gemeinschafts-
forschungsaktivitäten im Lebensmittelsektor**
- **Mittler und Katalysator im industriellen Innovationsprozess**

**56 Fachverbände der
Lebensmittelwirtschaft:**

- 5.980 Betriebe (Industrie)
- 30.000 Betriebe (Handwerk)
- 556.500 Beschäftigte
- 170 Mrd. € Umsatz

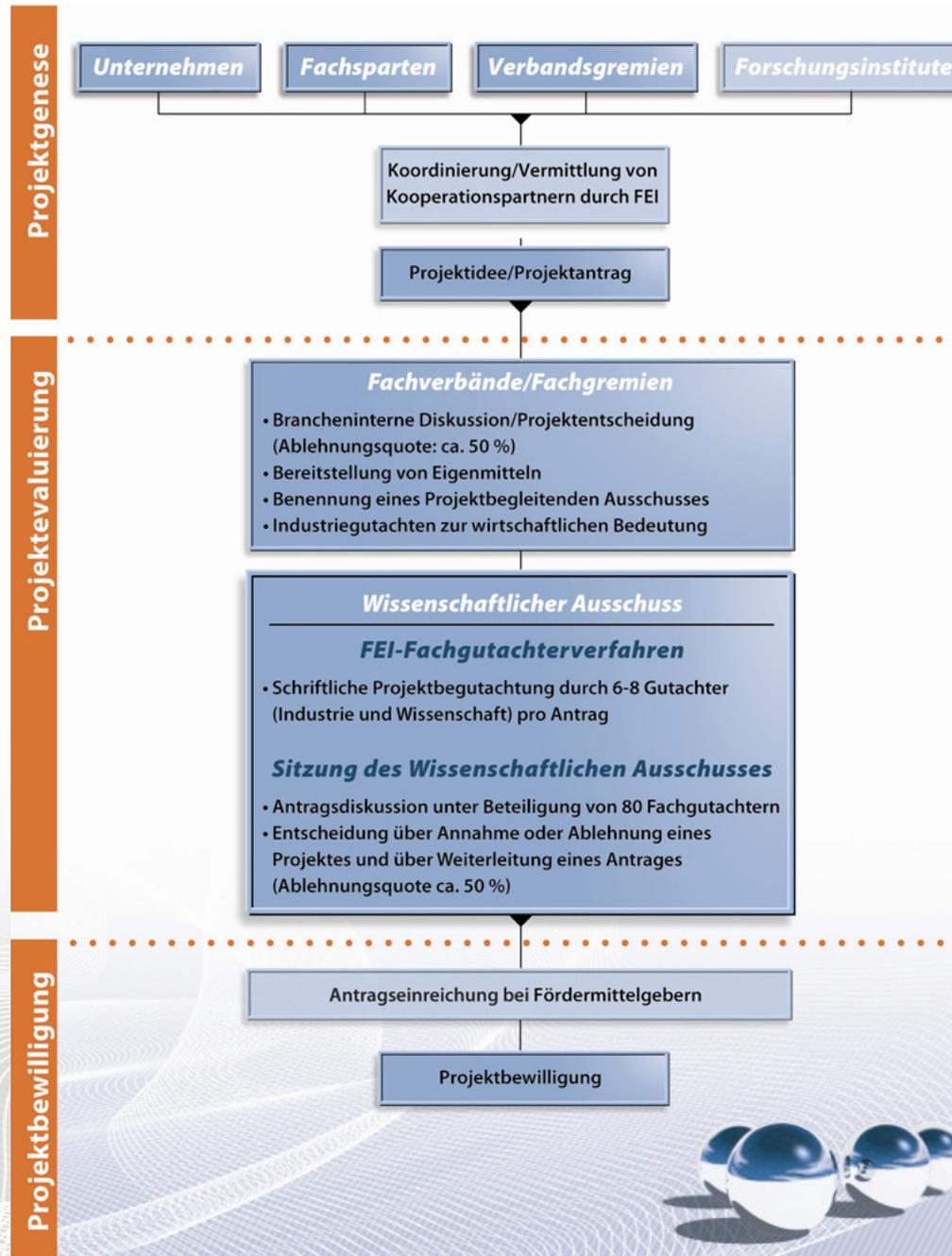
207 Forschergruppen:

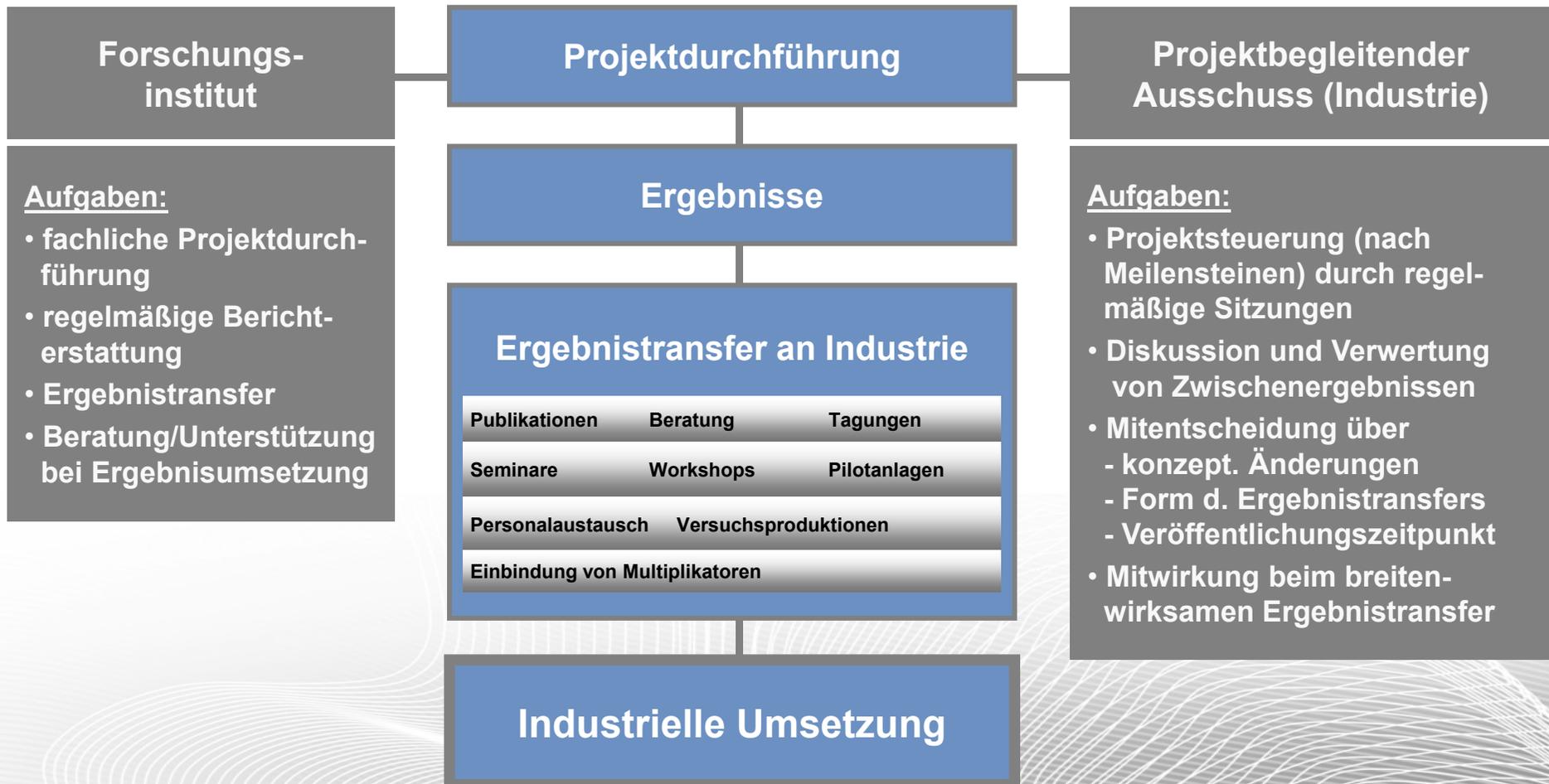
- 141 an Hochschulen
- 36 an Instituten priv. Rechts-
träger
- 30 an Bundes-/Landesinstituten

FEI

- ca. 100 Projekte p.a.
- 700 Unternehmen in
Projektausschüssen
aktiv

IGF-Projekte (Genese)





- **Basis = selbstorganisiertes, industriegetragenes Netzwerk**
(nachhaltige Kooperationen! offenes System!)
- **Pool von F&E-Partnern und von kreativen Ideen für KMU**
(Vertrauensverhältnis! „Mitnahmeeffekte“! Interdisziplinarität!)
- **Projektentstehung bottom-up**
(themenoffene Forschung! Einbeziehung ganzer Wirtschaftsbranchen!)
- **Pool von ehrenamtlich mitwirkenden Experten**
(hoher Qualitätsstandard! hohe Erfolgsquote!)
- **Professionelles Projektmanagement**
(geringer Aufwand für Industrie! Synergien!)
- **Technologietransfer mit Breitenwirkung**
(Verbände als Multiplikatoren)

IGF-Projekte (Technologiefelder) ca. 100 Projekte p.a. im Lebensmittelsektor

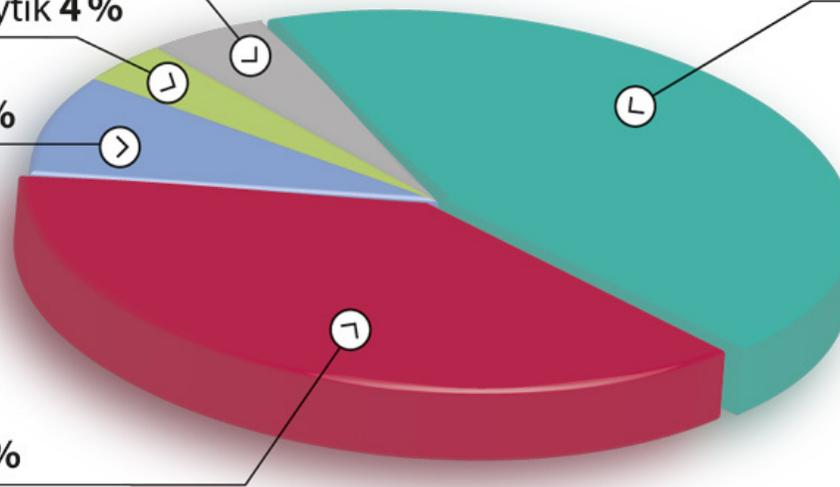
Biofunktionalität und Chemo-
prävention von Lebensmitteln **5 %**

Chem. u. biologische Analytik **4 %**

Lebensmittelsicherheit **9 %**

Produktforschung,
Lebensmittelqualität **38 %**

Produktionstechnologien,
Technofunktionalität von
Lebensmitteln **44 %**



IGF-Projekte (Wissenschaftsgebiete)

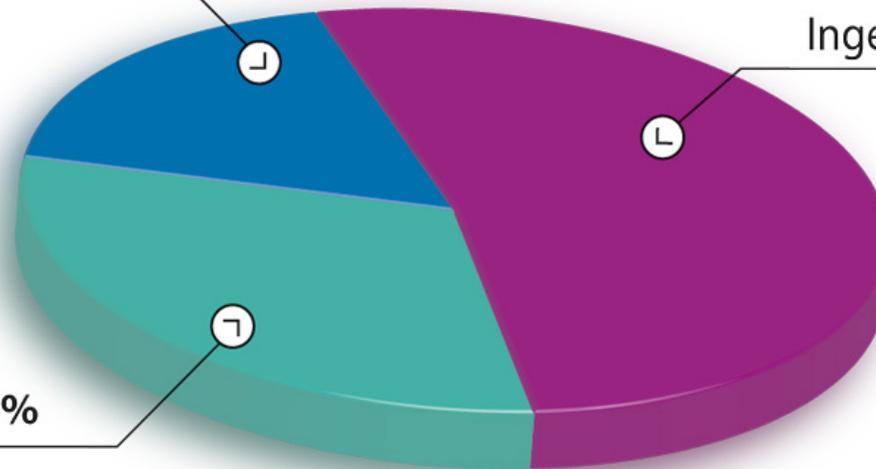
ca. 100 Projekte p.a. im Lebensmittelsektor

Lebenswissenschaften **19%**

- Mikrobiologie (14 %)
- Ernährungswissenschaften (2 %)
- Sonstige (3 %)

Chemie/Naturwissenschaften **29%**

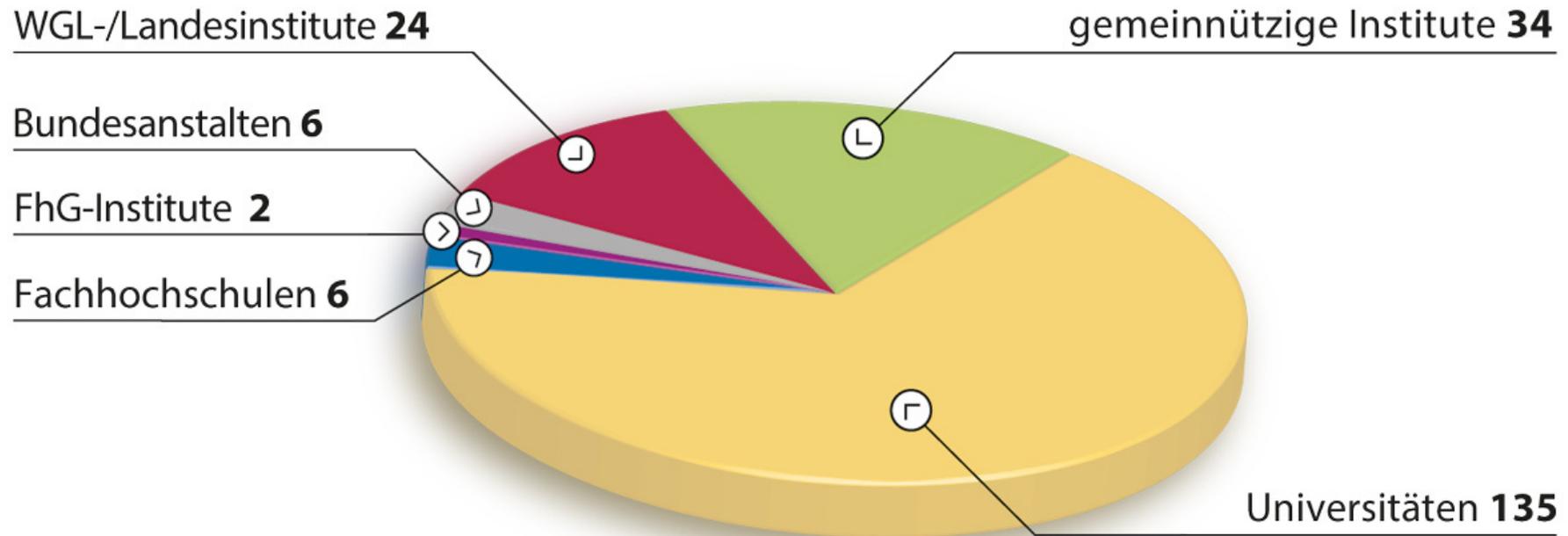
- Lebensmittelchemie/ Biochemie (27 %)
- Sonstige (2 %)



Ingenieurwissenschaften **52%**

- Lebensmittelverfahrenstechnik/ Bioverfahrenstechnik/ Verfahrenstechnik (45 %)
- Maschinenbau/ Produktionstechnik (1 %)
- Systemtechnik (5 %)
- Sonstige (1 %)

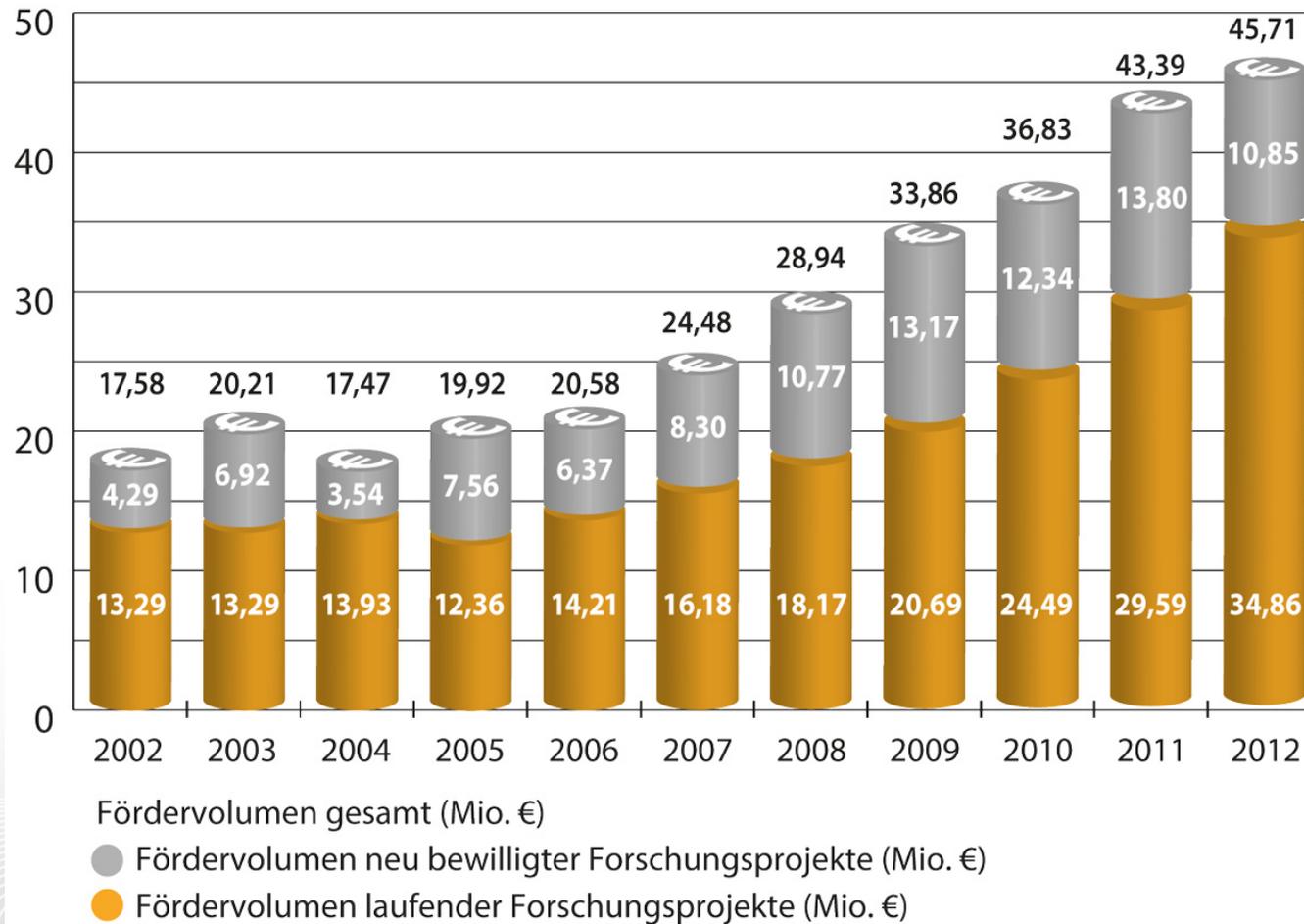
IGF-Projekte (Forschungsinstitute) ca. 100 Projekte p.a. im Lebensmittelsektor



IGF-Projekte (Forschungsinstitute)



Entwicklung des Förderbudgets





Projekt: Schnellenachweis von Listerien in Milchprodukten

Initiierung:

- Milchindustrieverband

Projektbegleitung:

- 12 Unternehmen

Ergebnistransfer:

- FEI
- Milchindustrieverband
- Projektausschuss
- Forschungsstelle

Projektergebnis:

- Verfahrensverkürzung von 12 auf 1-2 Tage
- Weiterentwicklung der Technologie zur Marktreife durch dt. Start-up-Unternehmen

Ergebnisanwendung:

- Milchindustrie (250 Betriebe)
- Fleischwaren-/Feinkost-industrie (1.100 Betriebe)
- Dienstleistungslaboratorien
- Diagnostika-Hersteller (Human-/Veterinärbereich)

Cluster: Fettwahrnehmung und Sättigungsregulation

Initiierung:

- Ergebnis DFG/FEI-Rundgespräch
- Milchindustrie-Verband
- Diätverband

Projektbegl. Ausschuss:

- 26 Unternehmen

Laufzeit:

- 2009 – 2012
- 4 DFG-Teilprojekte und
4 AiF-Teilprojekte

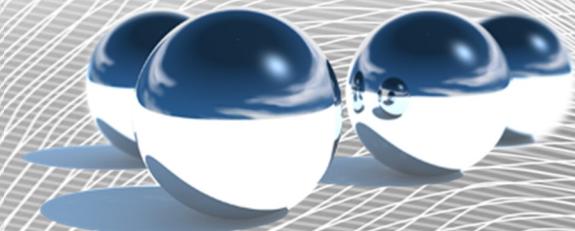
Forschungsstellen:

- interdisziplinärer
Projektansatz: 11 AG's
(Lebensm.chemie, Medizin,
Ernährungswiss., Molekular-
biologie, Lebensm.technologie)
- Koordination:
Prof. Schieberle
(TU München)

Projektziele:

- Einfluss von Fetten/Fettbegleitstoffen auf olfaktorische, gustatorische und mechano-sensorische Wahrnehmung fettreicher Lebensmittel
- Kenntnisse über Lipide/Lipoide und ihre Einbindung in Lebensmitteln sowie ihrer Rolle in der Sättigungsregulation
- Kenntnisse über Bioaktivität von Minorfettsäuren (Fettwahrnehmung/Verbraucherakzeptanz/Sättigungsregulation)

➤ Basis für Entwicklung neuer gesundheitsfördernder Produkte



Entwicklung neuer
Biosensoren

Mikroverkapselung von
biofunktionellen Wirkstoffen

Hygienic Design
(Oberflächenentkeimung...)

Neue Prozesstechnologien
(Membranfraktionierungskonzepte,
Hochdruckbehandlung...)

Neue Systeme zur
Fremdkörperdetektion

Schnellnachweisverfahren
für Kontaminanten
(Salmonellen, Listerien, ...)

Interaktion
Lebensmittelmatrix/Aromastoffe

Allergenmanagement

Biogaserzeugung
aus Reststoffen

Funktionelle Lebensmittel
(Faktengenerierung für Health
Claims)

Minimierungskonzepte
(Acrylamid...)

Interaktion
Lebensmittel/Verpackung

- ➔ Selbsttragendes Forschungsnetzwerk der Industrie
- ➔ Bündelung mittelständischen Forschungsbedarfs
- ➔ Branchenweiter Technologietransfer
- ➔ Katalysator für Innovationsprozesse





18. Innovationstag Mittelstand des BMWi: FEI präsentiert innovatives Sensorsystem für die Getränkeindustrie

Auf dem Gartengelände der AiF Projekt GmbH in Berlin fand am 30. Juni 2011 der 18. Innovationstag Mittelstand des BMWi statt. Unter den rund 350 Ausstellern mit über 200 Exponaten war auch der FEI mit mehreren Partnern dabei.



Am FEI-Stand wurde ein überzeugendes Resultat eines IGF-Projektes präsentiert.

Welches "Leuchtturm-Projekt" das war, wer in Berlin dabei war und wer den FEI-Stand besuchte...

[Mehr zum Thema](#) 

Projekt des Monats Juli 2011: Meisterdetektiv für Mykotoxine – Innovatives System spürt Giftstoffe in Getreide auf

Mykotoxine sind Stoffwechselprodukte von verschiedenen Feld- und Lagerpilzen, die in Getreide vorkommen können und nicht vollständig vermieden werden können. Sie können schon bei geringer Konzentration sowohl akute als auch chronische Erkrankungen verursachen. Das bestehende Analyseverfahren zur Mykotoxine-Bestimmung ist zeitaufwändig und kostenintensiv und erfordert den Einsatz von hoch spezialisiertem Personal – keine guten Voraussetzungen für eine effiziente Ressourcennutzung!



Die Herausforderung liegt somit in der Entwicklung geeigneter Methoden für die Vor-Ort-Kontrolle, um Mykotoxine in Getreide simultan und schnell detektieren zu können. Daran arbeiten derzeit Wissenschaftler der Universität München und der TU München.

[Mehr zum Thema](#) 

Die Sommerausgabe von "FEI im Fokus" ist da!

Im Mittelpunkt der Sommerausgabe 2011 von "FEI im



F&E-Navigator



Links und Informationen zu 120 Forschungseinrichtungen

Projektdatenbank



Die **FEI-Projektdatenbank** umfasst 349 Projekte, die seit 2000 gefördert wurden - von A wie Aroma bis Z wie Zerschäumung.

[Mehr zum Thema](#) 

Mitglied der

