

# Forschungsförderung in Deutschland - Stimmen Angebots- und Nachfrage- bedingungen für den Mittelstand?

12. Zulieferforum der Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie (ArGeZ),  
Düsseldorf, 30. Januar 2007

Dr. Hans-Peter Klös

# Gliederung

## ■ Stärken und Schwächen des deutschen Innovationssystems

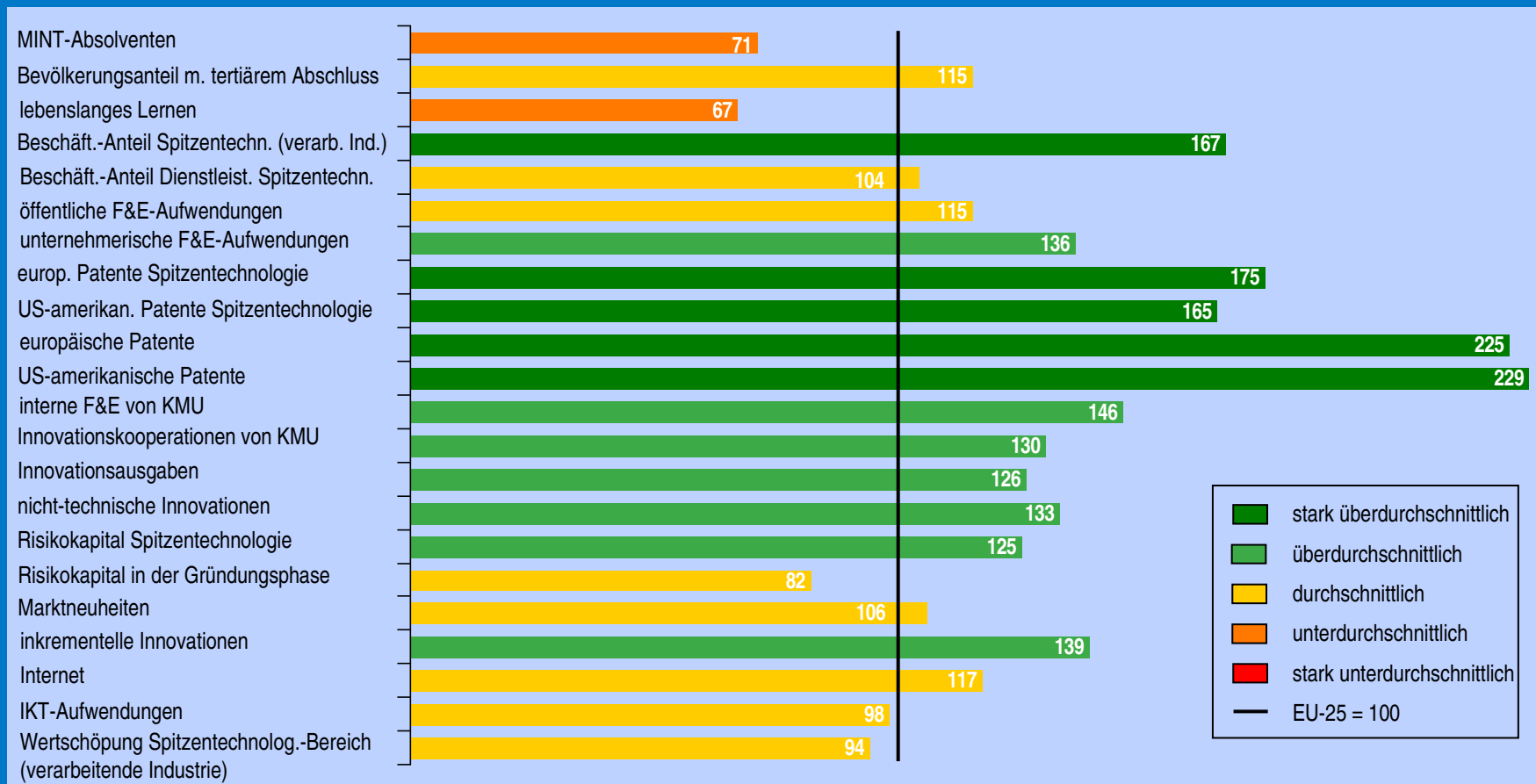
### ■ Forschungsförderung in Deutschland

### ■ Forschung im Mittelstand

### ■ Beurteilung der Forschungsförderung durch den Mittelstand

### ■ Lösungsvorschläge

# Stärke-Schwächen-Profil des deutschen Innovationssystems nach EIS (2004)



Quelle: European Innovation Scoreboard

# Stärken des deutschen Innovationssystems

## ■ Hohe Innovatorenquote

- 60 % im Verarbeitenden Gewerbe; 52 % bei wissensintensiven Dienstleistungen

## ■ FuE-affines Humankapital

- international höchster Anteil von Beschäftigten im Hochtechnologiebereich;  
allgemein starke Basis bei wissenschaftlichem Personal

## ■ Erfolge bei höherwertiger Technologie

- Deutschland Weltspitze im Fahrzeugbau; Spitzenposition im Maschinenbau;  
Exportspezialisierung Hochtechnologie: 127,9

## ■ Patentstärke

- Anteil Deutschlands an den europäischen Patenanmeldungen: 18,6 %  
Frankreich, Großbritannien und die Niederlande zusammen: 16 %
- Deutsche Triade-Patente pro eine Million Einwohner: 86  
Spitzenplatz hinter Finnland (121), Japan (106) und Schweden (90,3)

## Schwächen des deutschen Innovationssystems (1)

- **Intransparenz:** Vielzahl an Förderprogrammen von Bund und Ländern und die oft bürokratische Antragsstellung behindern kleinere Unternehmen und neue Akteure im Innovationsgeschehen
- **Anmaßung von Wissen / Selektivität:** Öffentliche Förderung von technologiespezifischen Programmen mit Bevorzugung von Spitzentechnologie dominiert
- **FuE des Staates:** Staat zieht sich trotz des Lissabon-Ziels immer weiter aus der Förderung von FuE im Wirtschaftssektor zurück
- **Bildungssystem:** Engpass an gut ausgebildeten Fachkräften (v.a. MINT)
- **Regionalpolitik:** Innovationsförderung des Bundes zu oft von regionalen Ausgleichsgedanken dominiert

## Schwächen des deutschen Innovationssystems (2)

- **KMU:** zu wenige Mittelständler beteiligen sich am Innovationsgeschehen
- **Kooperationsmangel:** vor allem KMU suchen zu selten die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen oder anderen Unternehmen
- **Wagniskapital:** Wagniskapitalmarkt (seed + growth) für Innovationen in Deutschland nur schwach entwickelt
- **Umsetzungsproblem:** fehlende Möglichkeiten, um nach Vorliegen eines Prototyps die Entwicklung zur Marktreife zu finanzieren. Viele Patente liegen brach

# IW-Innovationsbenchmarking

verwendete Indikatoren

## ■ Aufwand und Entstehung

FuE-Aufwand, FuE-Intensität, Venture Capital Anschubphase, Öffentliche Förderung, IKT-Aufwendungen

## ■ Humankapital

Tertiäre Abschlüsse, MINT-Absolventen, Bildungsausgaben, Beschäftigungsanteile der Bereiche Spitzen- und Hochtechnologie sowie wissensintensive Dienstleistungen

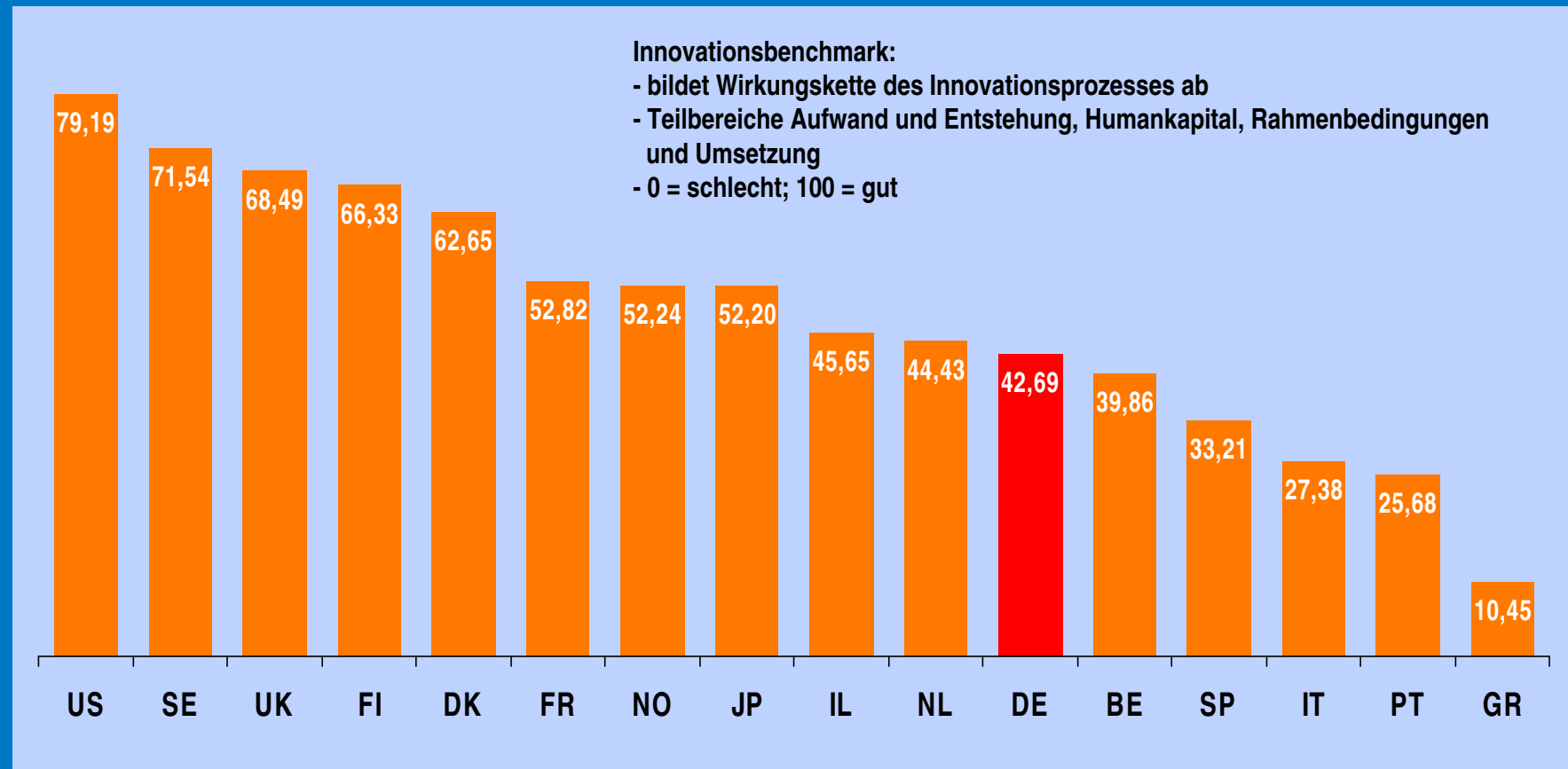
## ■ Rahmenbedingungen

Regulierung der Produkt- und Arbeitsmärkte, Wirtschaftliche Freiheit, Risikoeinstellung der Bevölkerung, Dauer und Kosten einer Unternehmensneugründung

## ■ Umsetzung

Gründungsaktivität, Venture Capital Expansionsphase, weltmarktrelevante Patente, Exportspezialisierung in den Bereichen Spitzen- und Hochtechnologie

# IW-Innovationsbenchmarking 2006



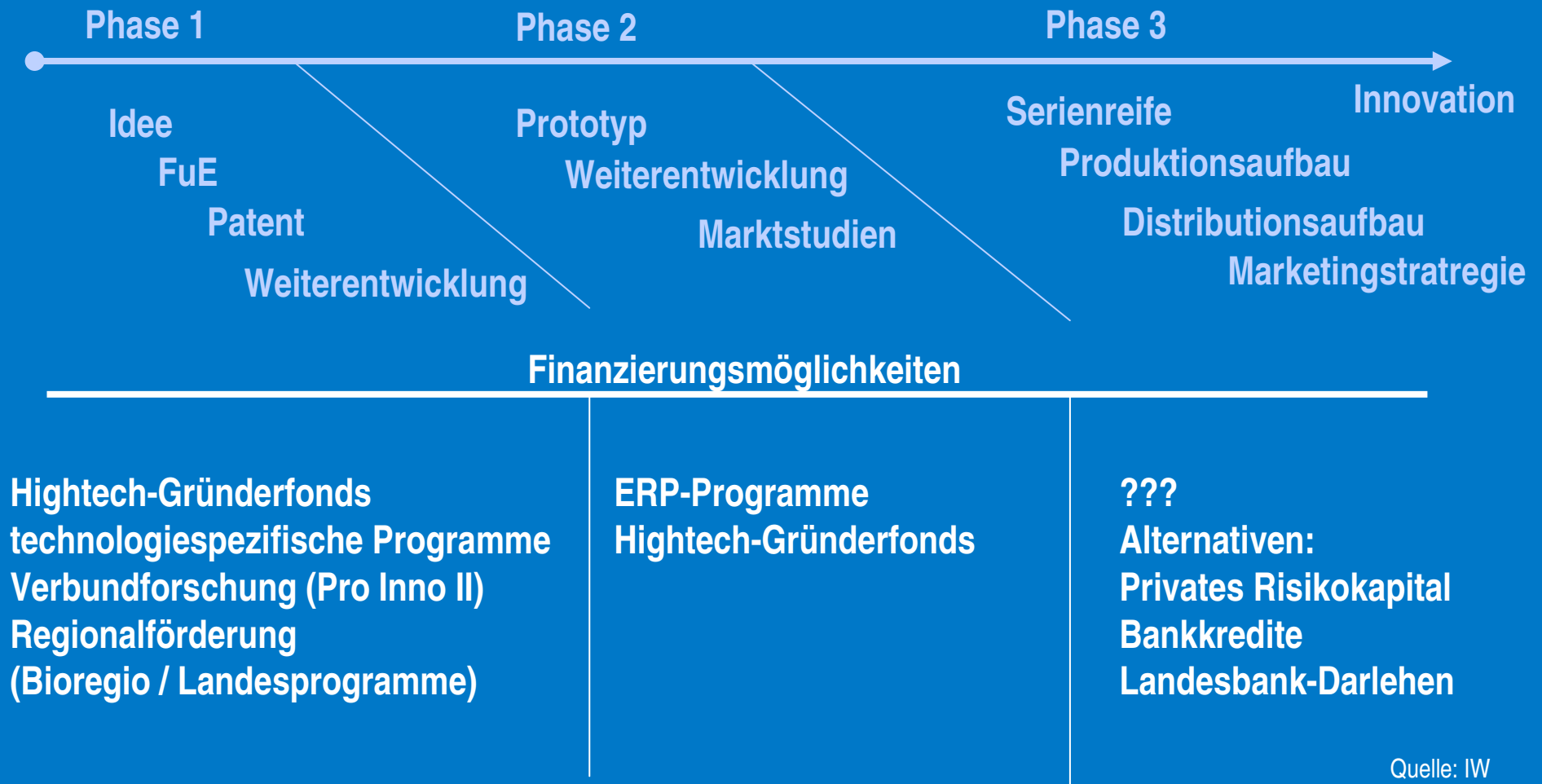
Quelle: IW / RHI



# Gliederung

- Stärken und Schwächen des deutschen Innovationssystems
- **Forschungsförderung in Deutschland**
- Forschung im Mittelstand
- Beurteilung der Forschungsförderung durch den Mittelstand
- Lösungsvorschläge

# Förderung nach Phasen des Innovationsprozesses

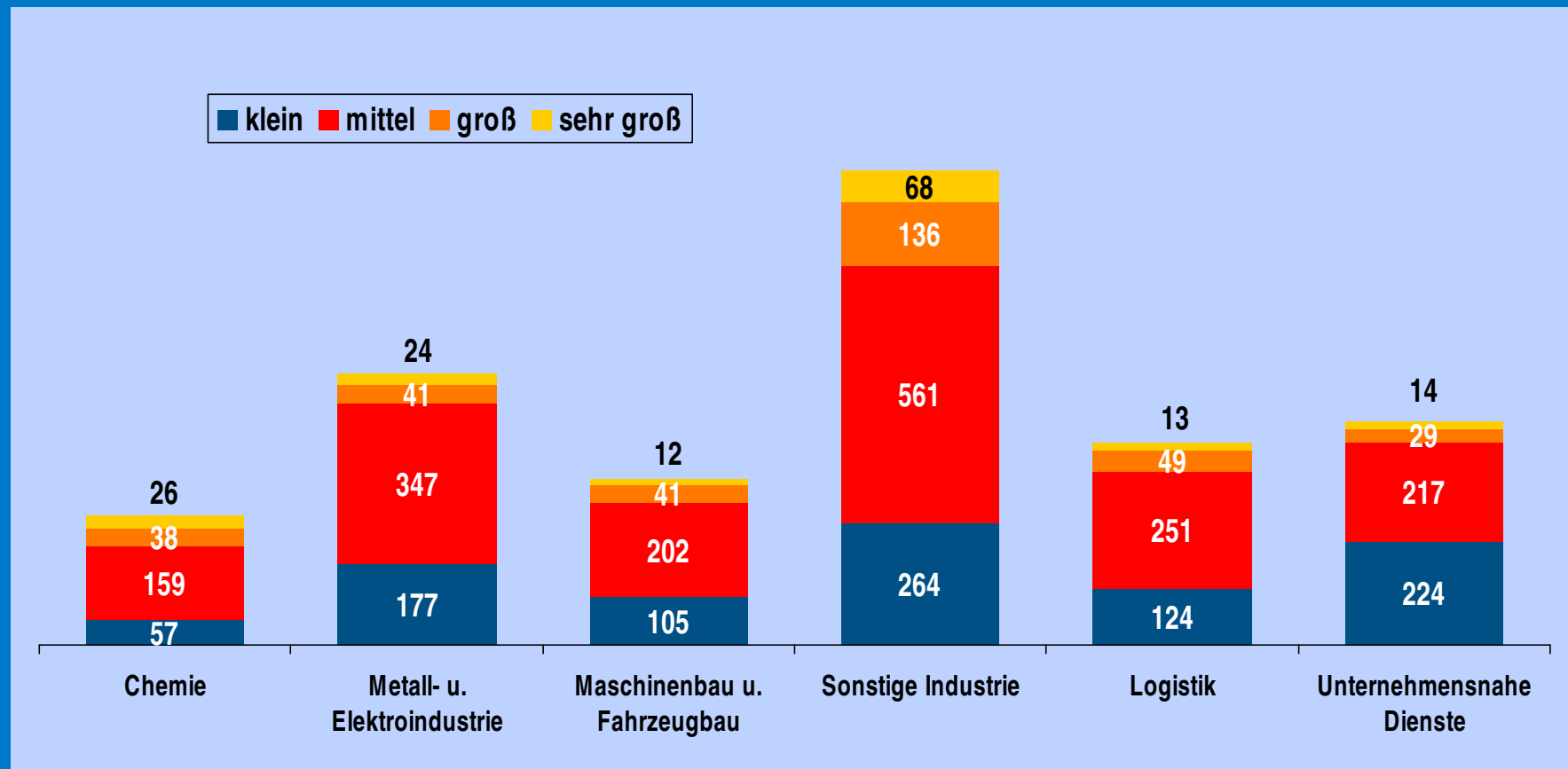


# Forschungsförderung in Deutschland

- **Unternehmen dominant bei Finanzierung und Durchführung von FuE**
  - 70% der FuE-Ausgaben finanziert die Wirtschaft
- **Staat zieht sich bei der Finanzierung privater FuE zurück**
  - 16,9% (1981) – 10,1% (1991) – 6,1% (2003)
- **Großunternehmen erhalten über 80 Prozent der Fördermittel**
  - leisten jedoch auch über 80 Prozent der FuE
- **Förderschwerpunkte haben sich von der Programm- zur institutionellen Förderung verschoben**
  - 20% (1991) – 30% (2003)
- **FuE-Förderung konzentriert sich auf ausgewählte Technologien**

# Stichprobe des IW-Zukunftspanel

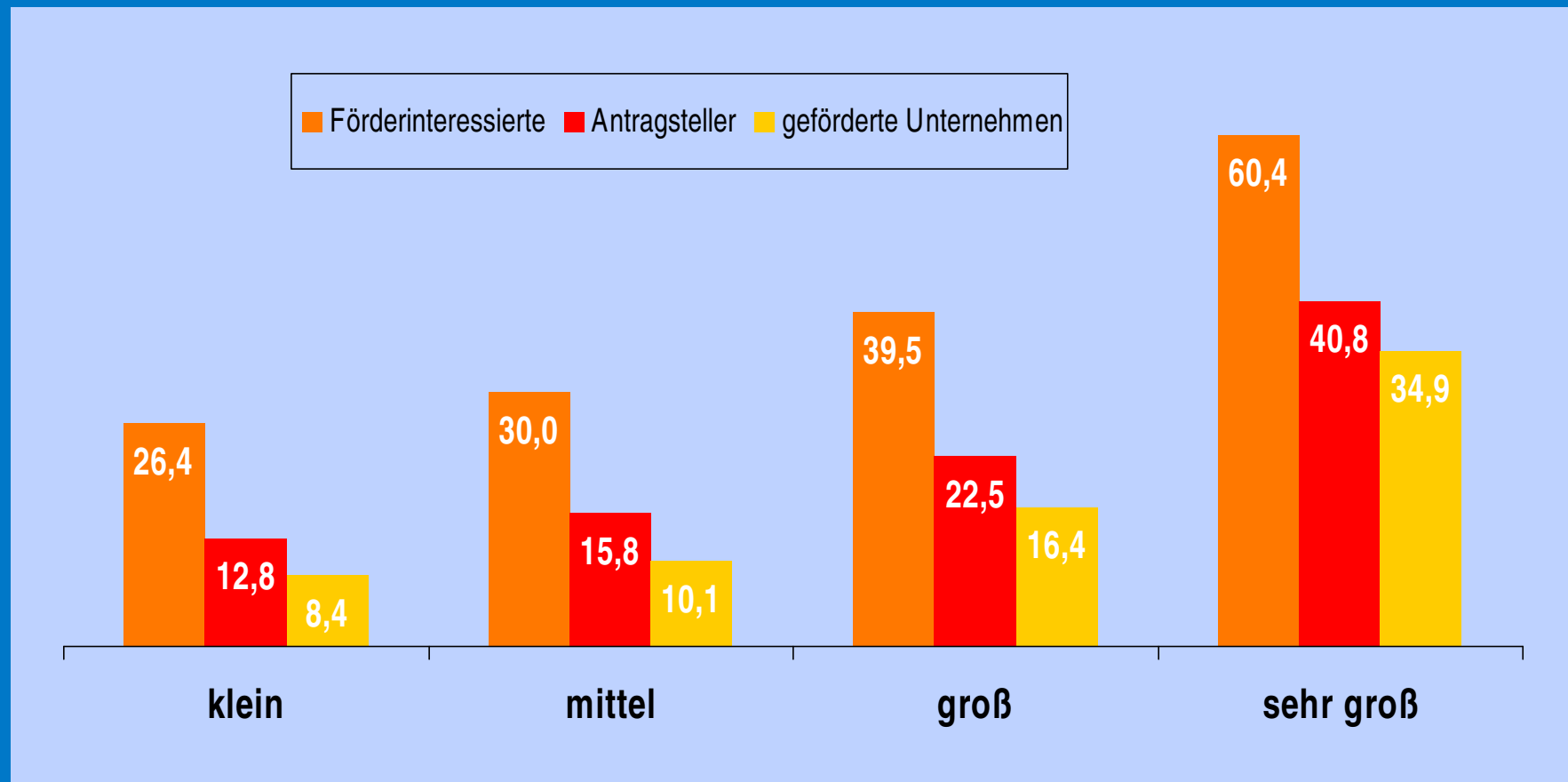
Fallzahlen nach Größe und Branche



Quelle: IW Consult

# Förderung nach Größenklassen

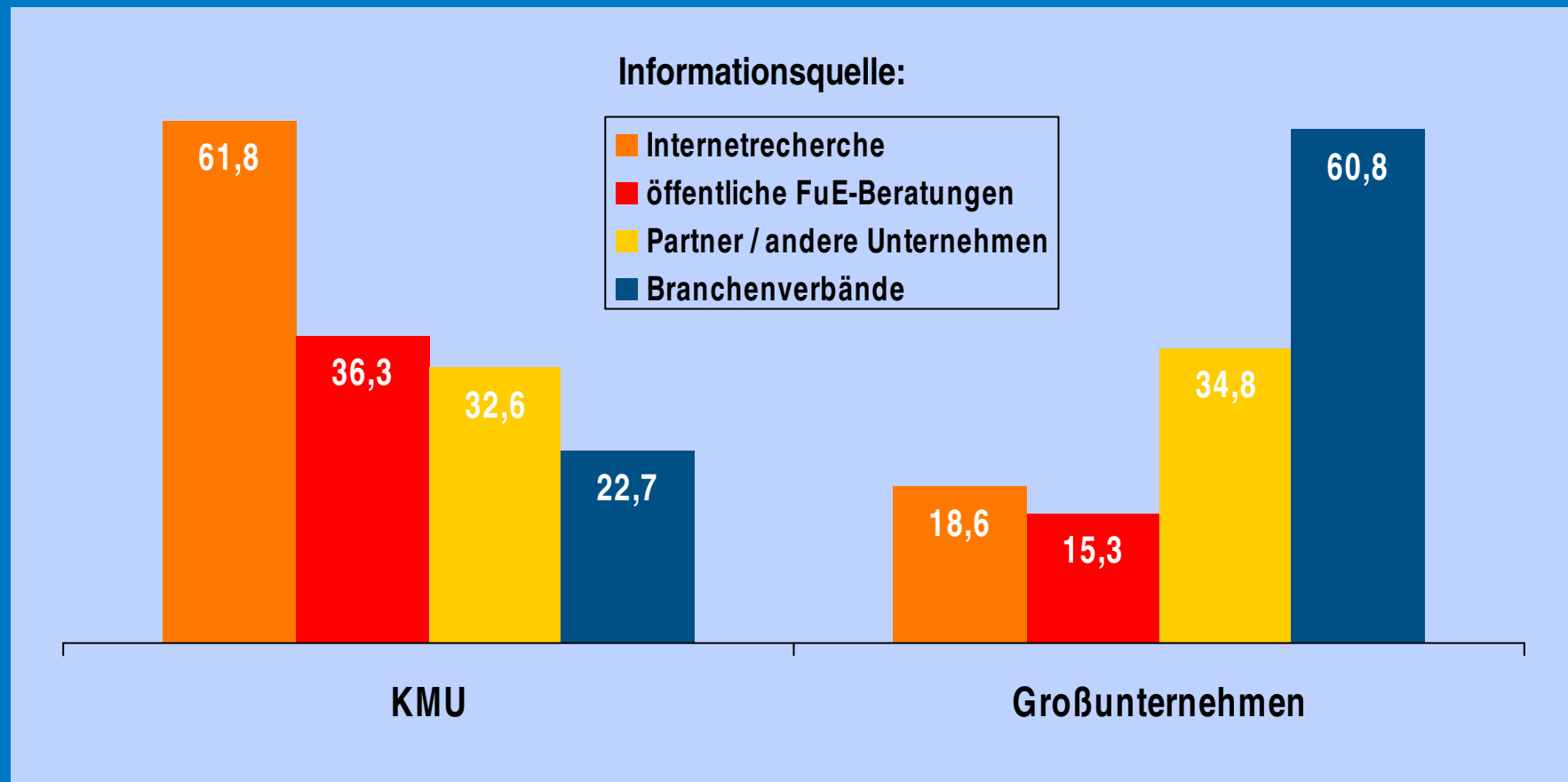
Angaben in Prozent



Quelle: IW Consult

# Wie informieren sich Unternehmen über Förderung?

Anteile in Prozent



Quelle: IW Consult

# Gliederung

- Stärken und Schwächen des deutschen Innovationssystems
- Forschungsförderung in Deutschland
- Forschung im Mittelstand**
- Beurteilung der Forschungsförderung durch den Mittelstand
- Lösungsvorschläge

# FuE im deutschen Mittelstand

## Befund

- geringer Umsatzanteile mit neuen Produkten und Marktneuheiten
- eher diskontinuierliche FuE und inkrementelle Innovationen
- Verlagerung von FuE in Großunternehmen, Rückgang technologieorientierter Gründungen

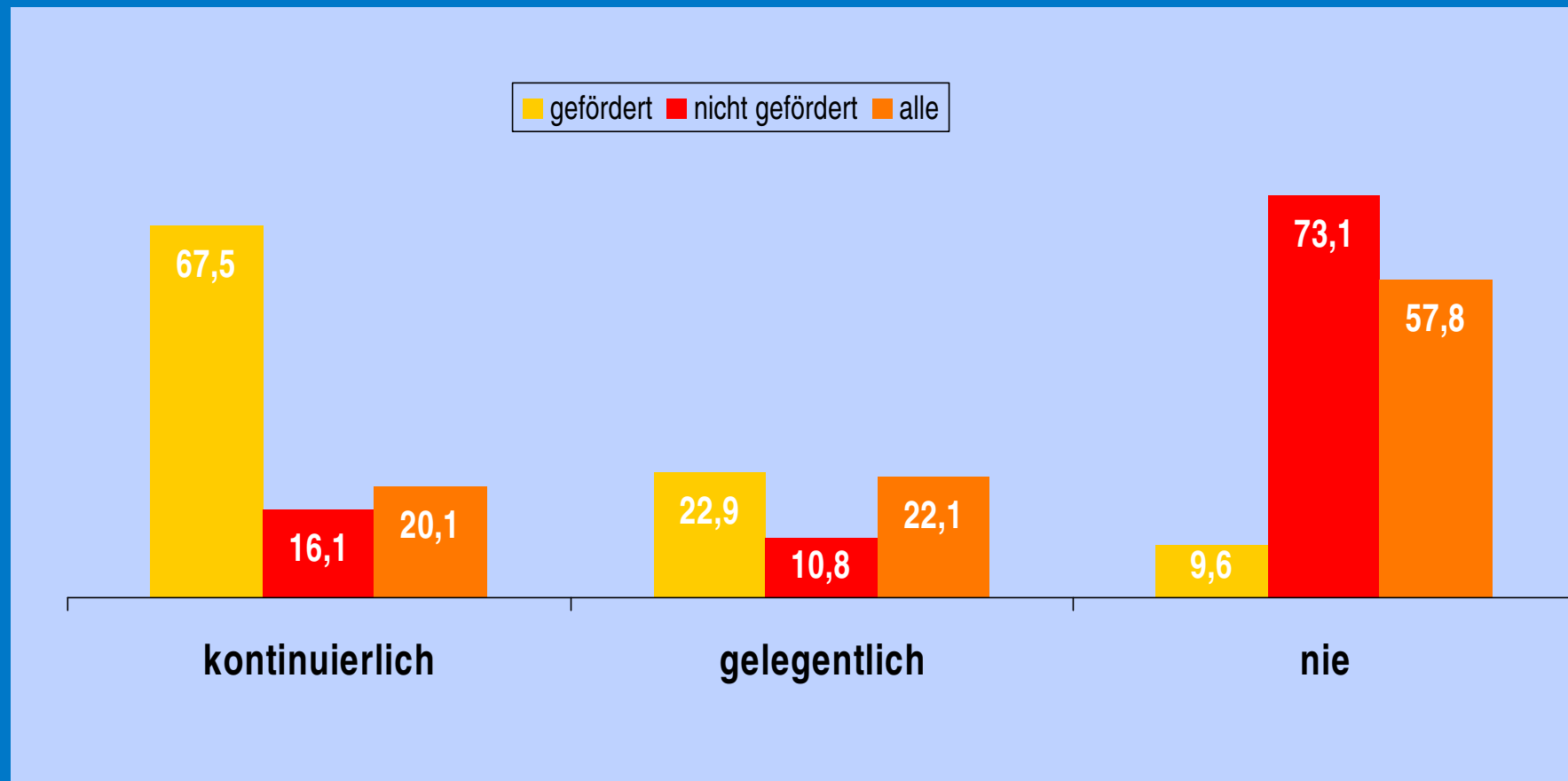
## Ursache

- ungünstige Eigenkapitalquote, Probleme bei externer Finanzierung, z..T. fehlende strategische Ausrichtung
- Größennachteile; vor allem hohes Markt- und Realisierungsrisiko
- „dünnere“ Wagniskapitalmarkt, teilweise Mangel an qualifizierter Arbeit



# FuE nur in jedem fünften Unternehmen Daueraufgabe

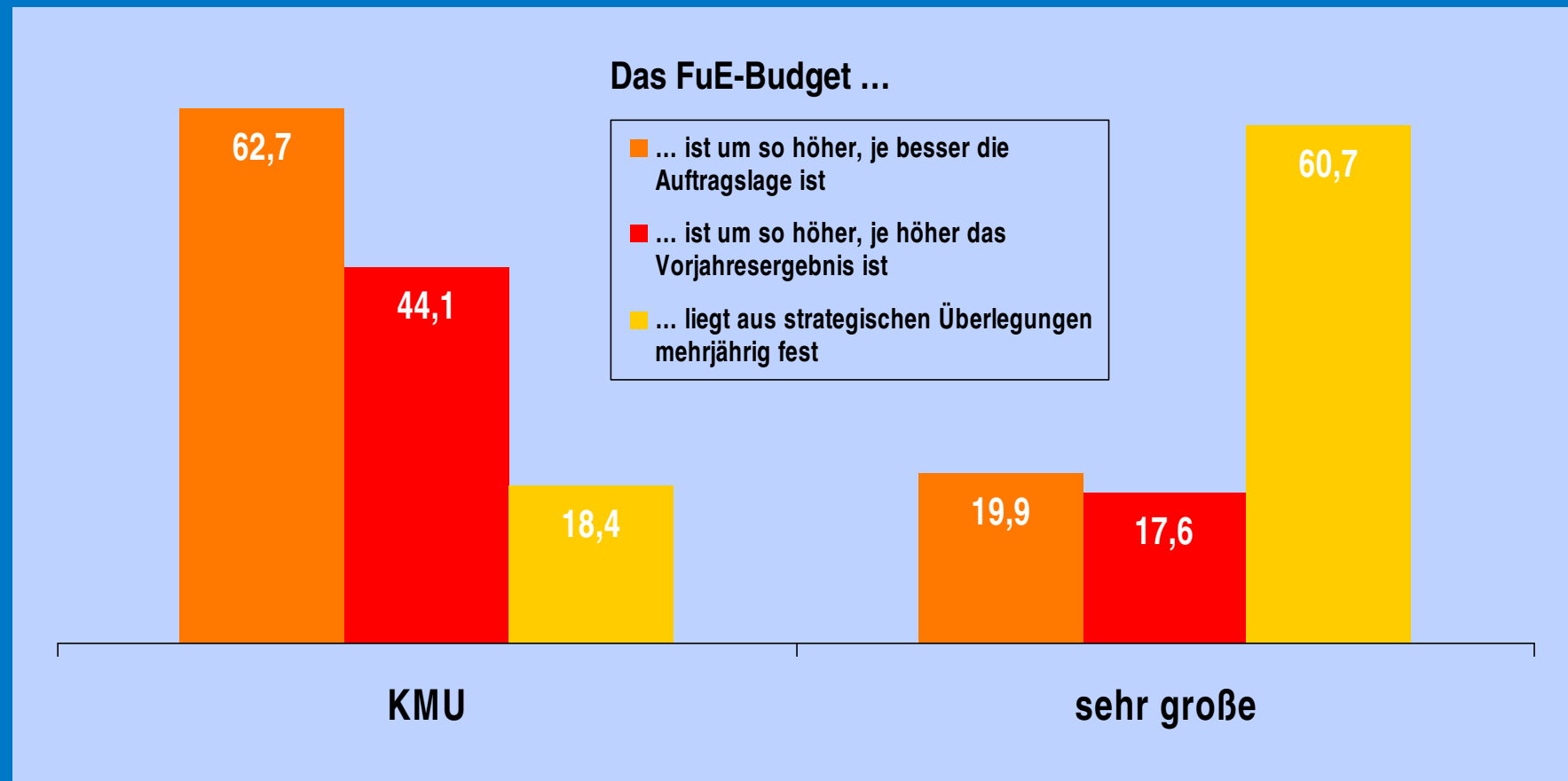
in Prozent



Quelle: IW Consult

# FuE-Budgets überwiegend kurzfristig angelegt

Anteile der Antworten „trifft zu“ in Prozent aller Antworten



Quelle: IW Consult

## Gliederung

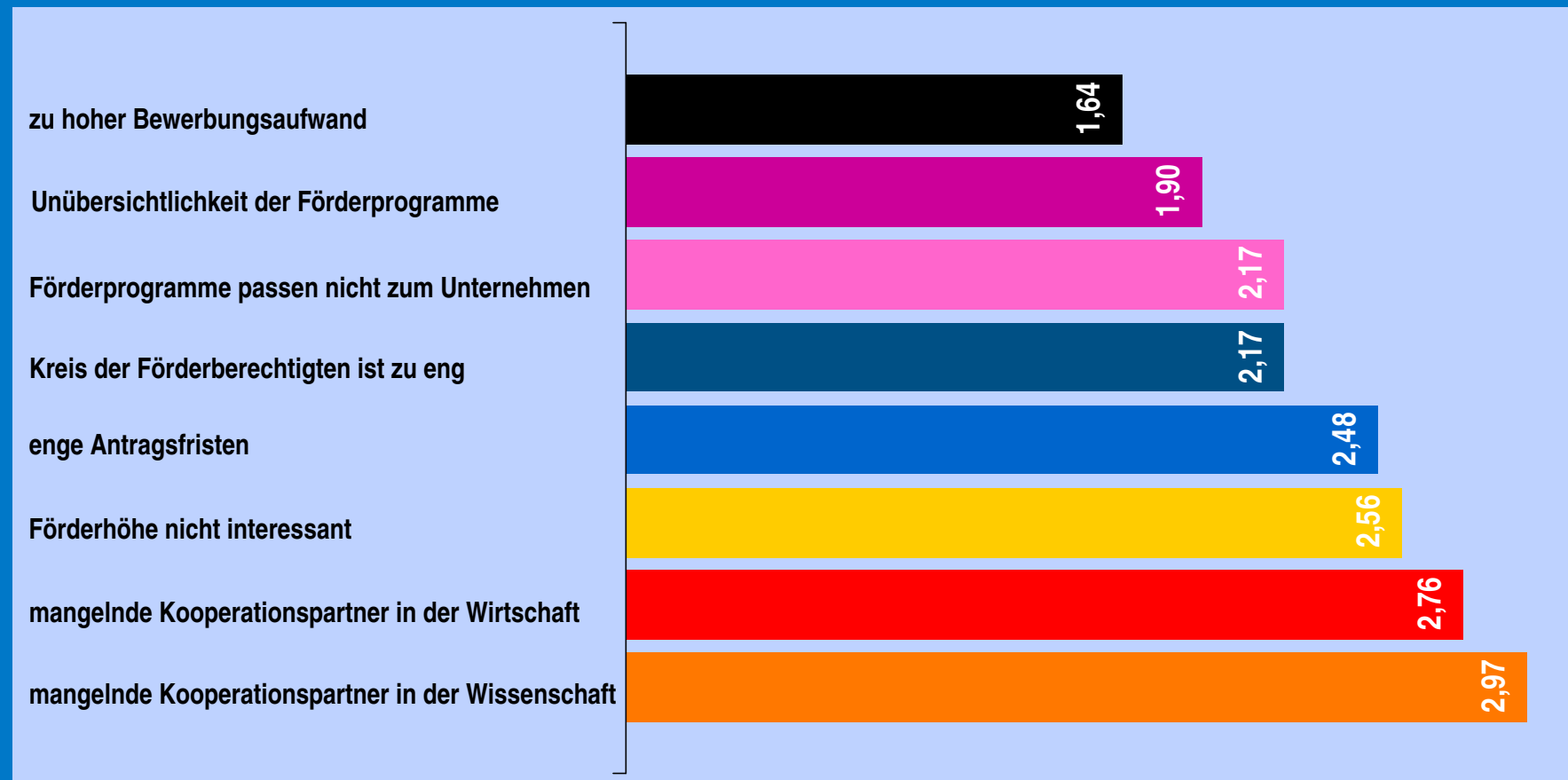
- Stärken und Schwächen des deutschen Innovationssystems
- Forschungsförderung in Deutschland
- Forschung im Mittelstand
- **Beurteilung der Forschungsförderung durch den Mittelstand**
- Lösungsvorschläge

## Warum interessieren sich Unternehmen nicht für Förderung?

- Zwei Drittel der Unternehmen glauben nicht, dass es für sie relevante Fördermöglichkeiten gibt.
- Für 30 Prozent der Unternehmen ist der Bewerbungsaufwand zu hoch.
- Bei knapp 30 Prozent passen die Programme nicht zum Unternehmen.
- Gut ein Viertel der Unternehmen hat keine ausreichenden Informationen.

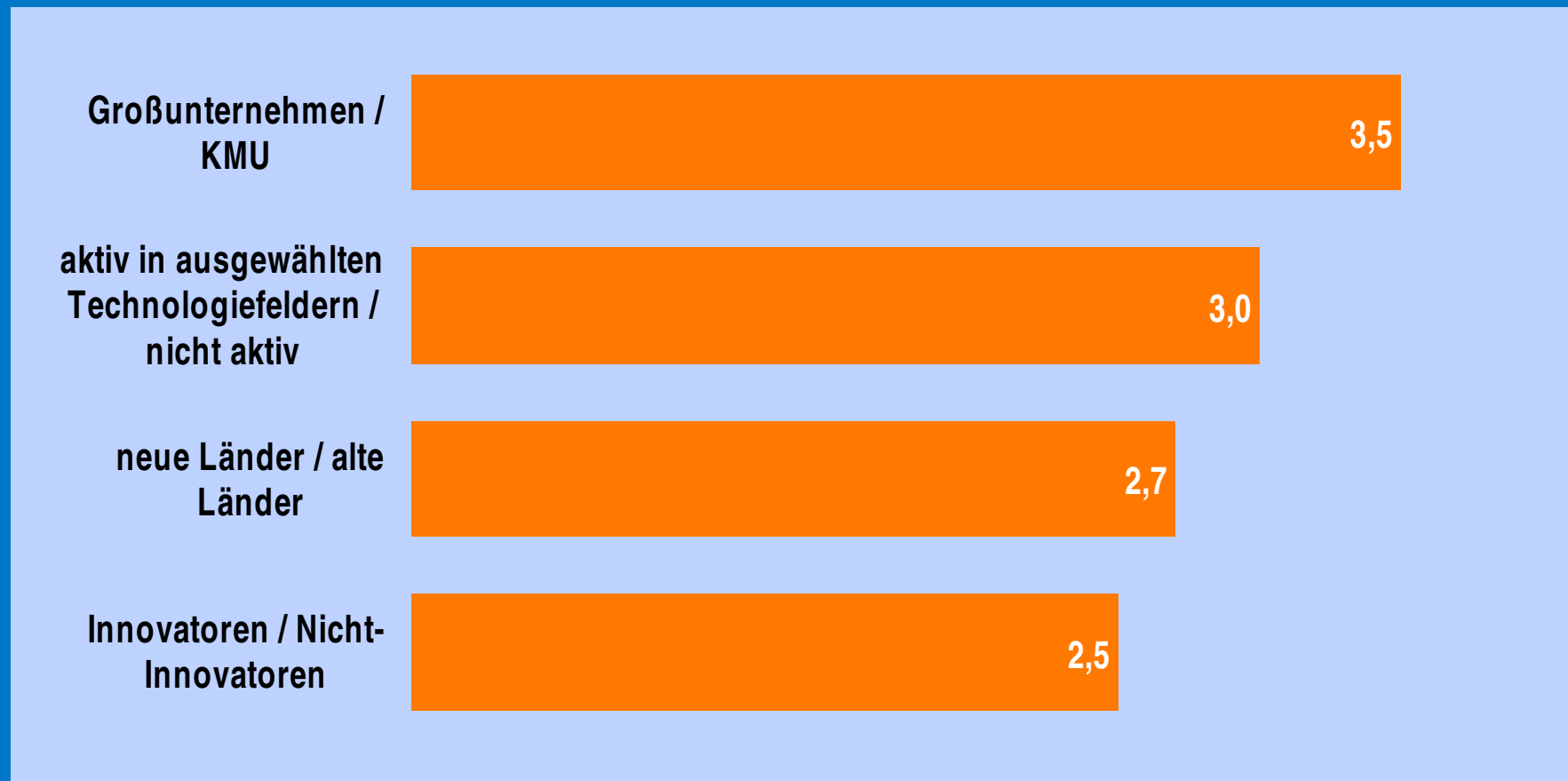
# Defizite der Forschungsförderung

Durchschnittsbewertung durch KMU von 1 (starkes Defizit) bis 4 (kein Defizit)



Quelle: IW Consult

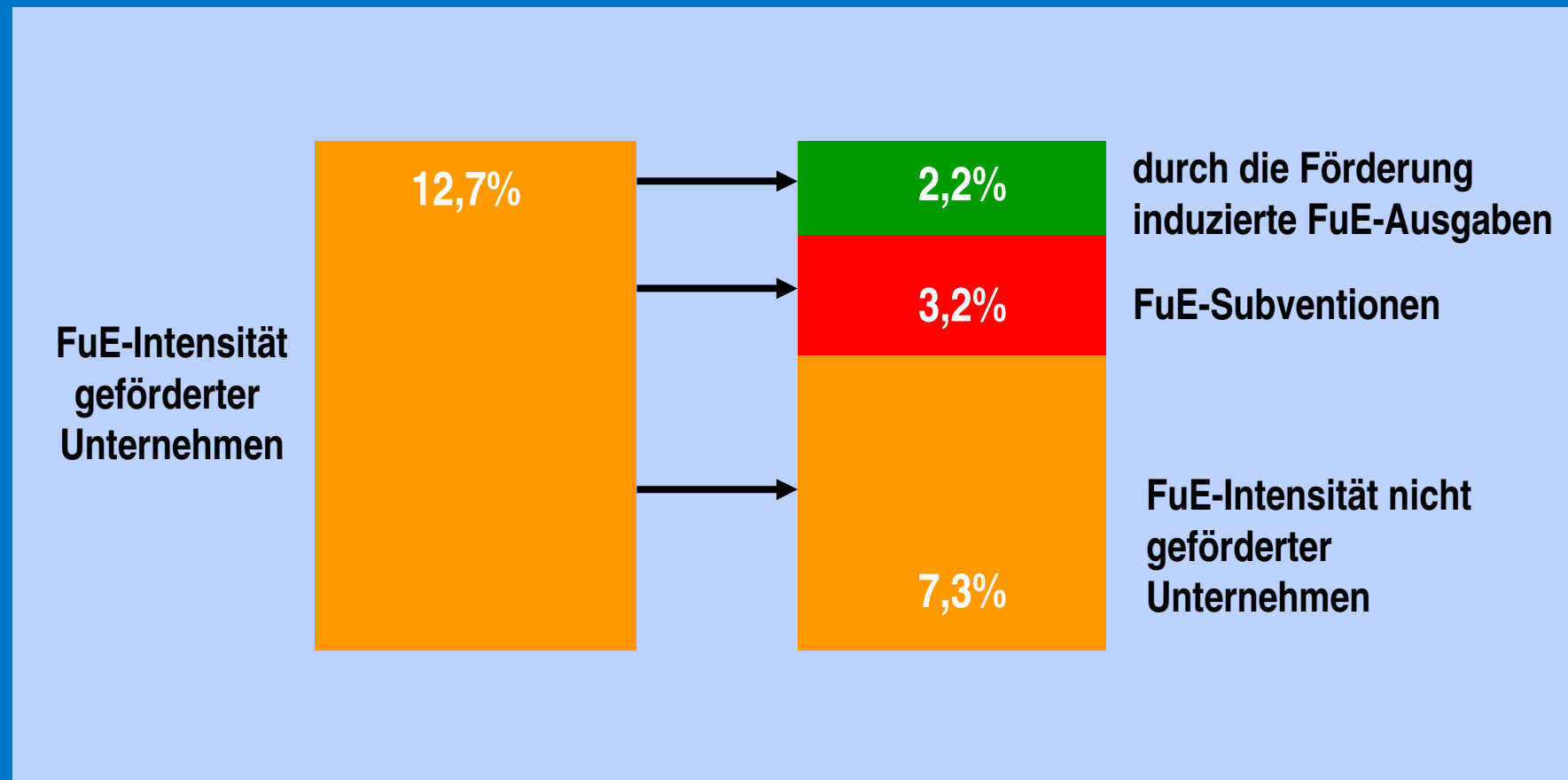
## Unterschiedliche Förderwahrscheinlichkeiten nach ausgesuchten Merkmalen



Quelle: IW Consult

# Nettoeffekte der FuE-Förderung

in Prozent des Umsatzes



Quelle: IW Consult

## Tenor der Unternehmen

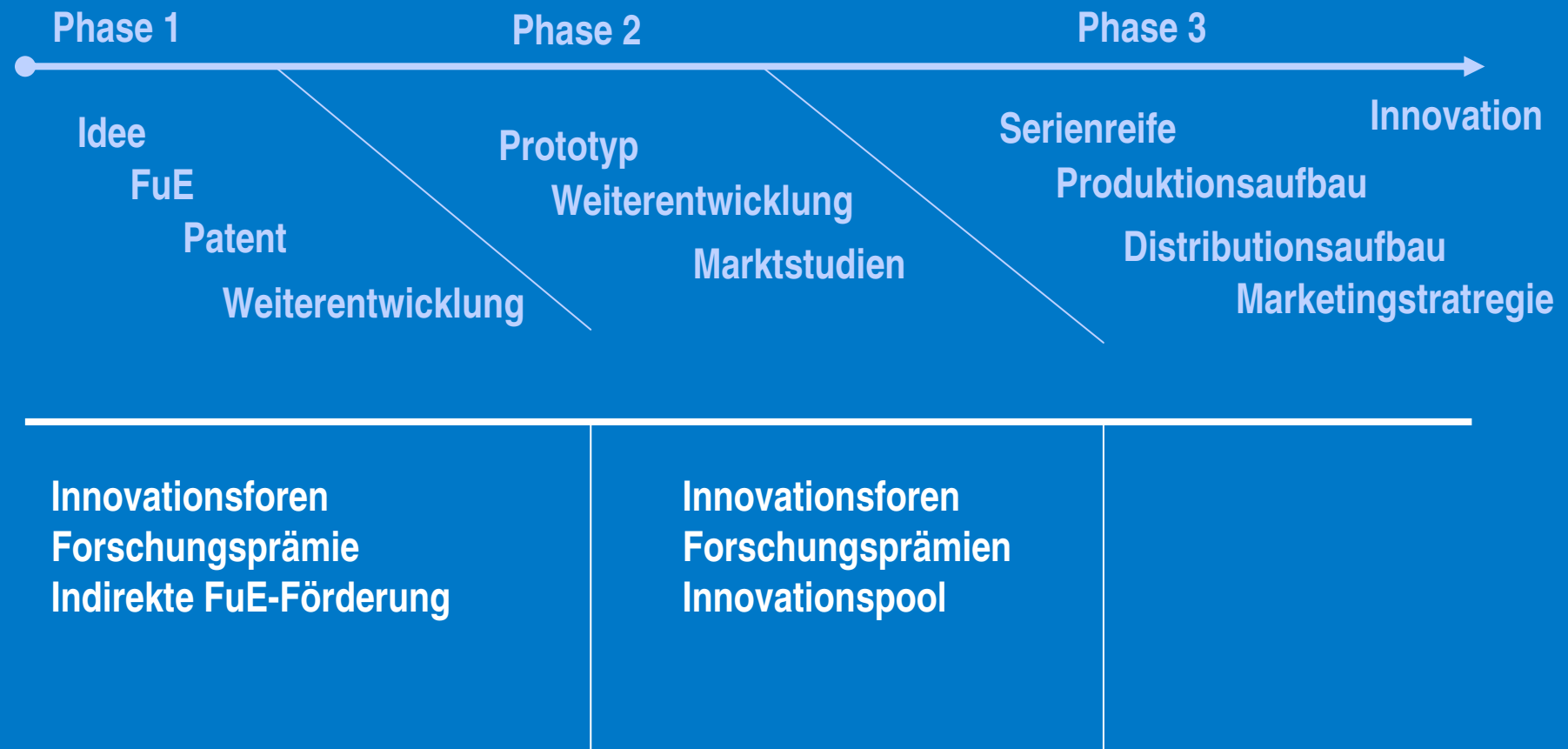
- Hoher Aufwand bei der Mittelbeantragung (EU und Projektförderung) und zu wenig Abstimmung bei den Programmen
- Zu wenig technik-ungebundene Forschungsförderung, zu starke Politisierung und ein Mangel an Marktnähe
- Netzwerke i.d.R. positiv, eine Idee: Innovationspool
- privates Wagniskapital: Ambivalenz, öffentliches Wagniskapital: ein Mangel
- indirekte Förderung: durchweg positive Einschätzung
- Forschungsprämie: Präferenz für KMU wünschenswert



## Gliederung

- Stärken und Schwächen des deutschen Innovationssystems
- Forschungsförderung in Deutschland
- Forschung im Mittelstand
- Beurteilung der Forschungsförderung durch den Mittelstand
- Lösungsvorschläge

# Neue Fördermaßnahmen



Quelle: IW

# Innovationsforen

## ■ Aufgaben und Ziele

- Mehr Transparenz, mehr Kooperationen
- Mittelfristige Bündelung und Neustrukturierung bestehender Programme

## ■ Umsetzung

- Förderberatungsstellen
- Internetgestützte Patentbörse
- Weiterentwicklung des deutschen Fördersystems
- Ausschreibung für öffentliche und private Anbieter

# Forschungsprämie

## ■ Aufgaben und Ziele

- Lösung des Kooperationsproblems
- Verbesserung des Technologietransfers

## ■ Umsetzung

- bei Vergabe von FuE-Aufträgen an zertifizierte private oder öffentliche Forschungseinrichtungen und Hochschulen
- 25 Prozent des Auftragsvolumens für KMU, 10 Prozent für Großunternehmen
- Kürzung der Grundfinanzierung für anwendungsorientierte Forschungsinstitute

# Indirekte FuE-Förderung

## ■ Aufgaben und Ziele

- Niveauproblem lösen
- Technologieunabhängige Förderung

## ■ Umsetzung

- Volumenförderung für KMU
- Absatzbetrag in Höhe von 150 Prozent der FuE-Personalkosten
- diskontierte Auszahlungsoption im Verlustfall
- 25 Prozent des Auftragsvolumens für KMU, 10 Prozent für Großunternehmen
- Auch Forschung im Auftrag von Großunternehmen absetzbar

# Innovationspool

## ■ Aufgaben und Ziele

- Kapital für Innovationsprojekte
- weitgehende Selbstfinanzierung des Pools
- Fokussierung auf „Marktneuheiten“ des Mittelstands

## ■ Umsetzung

- Nachrangkredit aus Innovationspool
- Scoring-Verfahren bewertet Neuheitsgrad, Marktchancen, Businessplan
- Zusatzpunkte für vorhandene Patente, Marktstudien, etc.
- Kreditzusage bei Überschreiten eines Punktwerts
- zusätzlicher privater Investor für Zuteilung notwendig