

# Innovationsfähigkeit und Innovationsklima

Grundlage langfristiger Beschäftigungssicherung

G•IBS Innovationsgespräch, 28.09.2009



Dr. Heinz-Rudolf Meißner

- WZB (Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung)
- G•IBS mbH Berlin
- FAST - Forschungsgemeinschaft für Außenwirtschaft, Struktur- und Technologiepolitik e.V. Berlin

- Allgegenwärtigkeit des Innovationsbegriffs
  - Was ist neu? Neu für wen? Nutzen?
  - Invention (Entwicklung) - Innovation (Vermarktung)
- Schumpeter: „schöpferische Zerstörung“
- Dimensionen von Innovation
  - Produktinnovation
  - Prozessinnovation
  
  - organisatorische Innovation
  - soziale Innovation

technische  
Innovation

nicht-technische  
Innovation

- Lissabon-Strategie (EU-Kommission /2000)
  - "Schaffung des dynamischsten wissensbasiertesten Wirtschaftsraumes bis 2010"
  - Strategie zur Förderung von FuE und Innovationsfähigkeit in der Strukturfondsförderperiode 2007-2013
- Deutschland
  - 2004: Jahr der Innovationen ("Partner für Innovationen")
  - 2006: Strategie zur Erreichung des Lissabon-Ziels - zusätzlich 6 Mrd. EUR Investitionen in FuE bis 2010 / "Rat für Innovationen" / High-Tech-Strategie (Bildung und Wissenschaft)
  - 2009: Konjunkturpakete I und II (8,6 Mrd. EUR für Bildung und Wissenschaft); Innovationsprogramm Mittelstand (900 Mio EUR)

**es fehlt jedoch an hochqualifizierten Personalressourcen  
(insb. Naturwissenschaftler / Ingenieure) in Höhe von 80.000 bis 90.000**

- bei Innovationsindikatoren wie FuE (Aufwand und Beschäftigte) entfallen auf die Metall- und Elektroindustrie etwa 80% aller industriellen Aufwendungen und Beschäftigten in Deutschland (siehe die folgenden beiden Folien)
- 2007 waren knapp 280.000 Beschäftigte in industriellen FuE-Bereichen tätig
- 2009 wird sich der FuE-Aufwand auf 53,7 Mrd. EUR belaufen (Schätzung)
- der Automobilsektor hat seit Jahren den größten Branchenanteil der deutschen Industrie (mehr als ein Drittel)

der positive Zusammenhang von Investitionen in Wissen und wirtschaftlichen Erfolgsgrößen ist unbestritten

- der Beschäftigungsaufbau von 2005 auf 2007 im produzierenden Gewerbe um 43.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte geht allein auf forschungs- und wissensintensive Branchen zurück (s. BMBF 2009: 7\*)
- die positive Beschäftigungswirkung der Innovationsdynamik z.B. im Automobilsektor oder im Maschinenbau ist ebenfalls unbestritten (s. Jürgens/Meißner 2005\*\*)
- das Beschäftigungswachstum in innovationsstarken Unternehmen der Autozuliefererindustrie ist um das 3,4-fache höher, als bei innovationsschwachen Unternehmen (s. Roth 2008 \*\*\*)

\* BMBF (2009): FORSCHUNG UND INNOVATION FÜR DEUTSCHLAND - Bilanz und Perspektive, Berlin

\*\* Jürgens, U. / H.-R. Meißner (2005): Arbeiten am Auto der Zukunft, Berlin

\*\*\*Roth, S. (2008): Innovationsstrategien erfolgreicher Automobilzulieferer, Frankfurt/M.

- Ziele und Innovationsprozesse
  - Festlegung von Funktionalitäten und Eigenschaften
  - Lösungsnotwendigkeiten für ein Problem
- Innovationsmanagement
  - Organisation von Entwicklungsprozessen
  - Einbeziehung des internen Know-hows
- Innovationsklima
  - Schaffung von Freiräumen und Offenheit - im Gegensatz zu ...
  - .... limitierenden Projektorganisationen und dem Abarbeiten von kleinteiligen Entwicklungsschritten
  - ganzheitliche Betrachtung (d.h. z.B. Telekommunikation: Systemintegration, Automobil: Fahrzeugarchitektur)
- Umsetzung
  - Rückgriff auf vorhandenes Wissen (vorhandene Lösungen) durch Nutzung von Wissensmanagementsystemen
  - Austauschprozesse mit Universitäten, Forschungseinrichtungen, Ingenieurs-Arbeitskreisen auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene

**Wenn Siemens wüsste,  
was Siemens weiß!**

- unscharf wird unterschieden zwischen
  - Grundlagenforschung (Lösungswege für ein Problem oder Prinzip), die häufig auch als Vorentwicklung bezeichnet wird
  - Anwendungsforschung oder Entwicklung und Konstruktion, bei der es um die konkrete Umsetzung und Abarbeitung im Hinblick auf ein Produkt geht
  - die personelle Ausstattung der Grundlagenforschung im Vergleich zur Anwendungsforschung ist z.B. in der Automobilindustrie deutlich geringer - die Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen werden gelegentlich auch als „der große Apparat“ bezeichnet

- **radikale** Innovationen wurden in der Vergangenheit dem „genialen Erfinder“ zugeschrieben (da Vinci, Edison für die Glühlampe)

die Glühbirne wurde nicht durch die Weiterentwicklung der Kerze erfunden

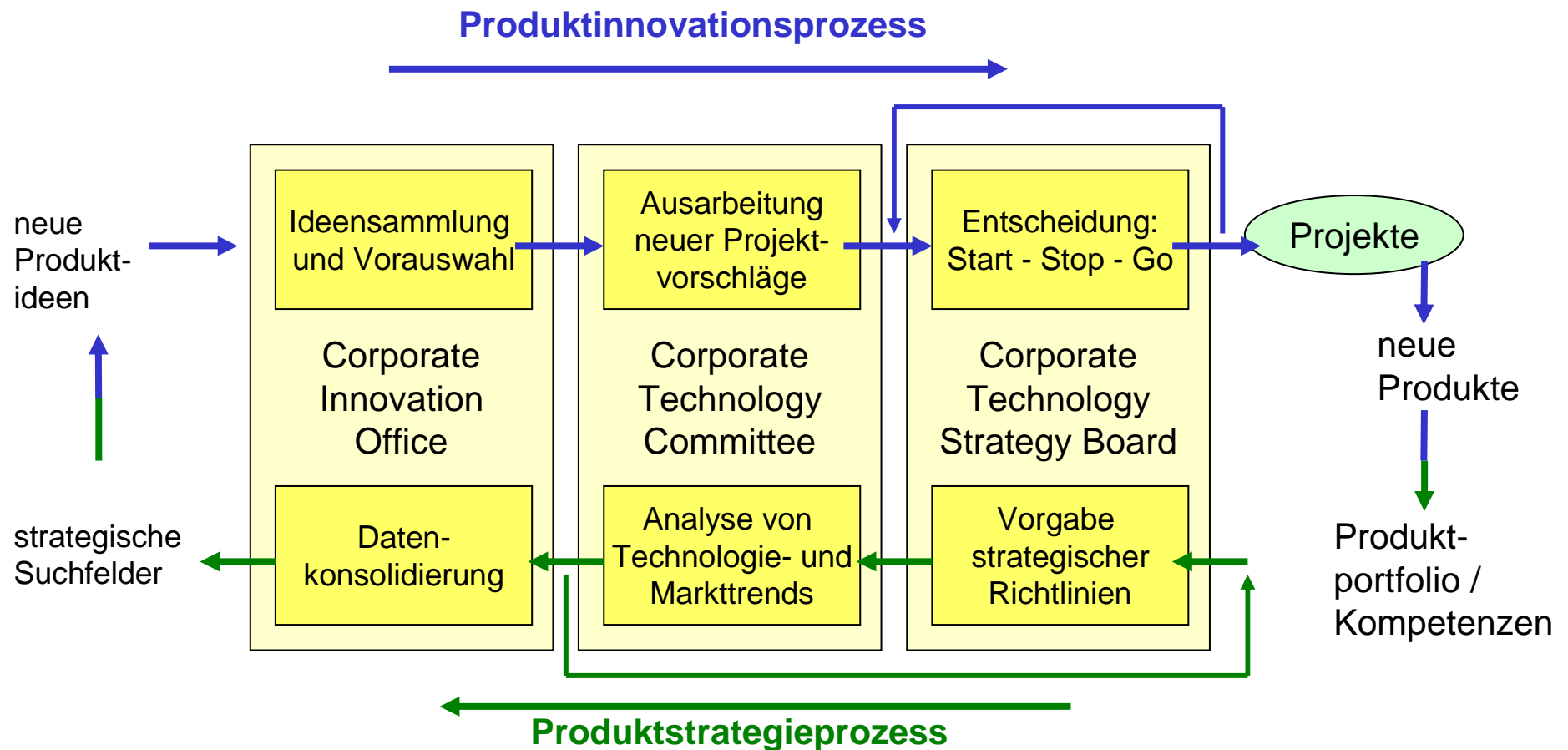
- radikal wird i.S. von vollständig Neuem verstanden (Mobiltelefon, MP3-Player)
- den „genialen Erfinder“ kann es heute zwar noch geben ...
- ... aber die meisten Innovationen werden in Teams, Arbeitsgruppen oder Großorganisationen von Ingenieuren entwickelt
- **inkrementelle** Innovationen sind Verbesserungen bestehender Lösungen
- Kennzeichen des deutschen Innovationssystems sind vor allem inkrementelle Innovationen durch die Kombination von verschiedenen Lösungsansätzen für bestehende Produkte (z.B. das Automobil)



# Bsp. Innovations-Mgmt: Conti Automotive

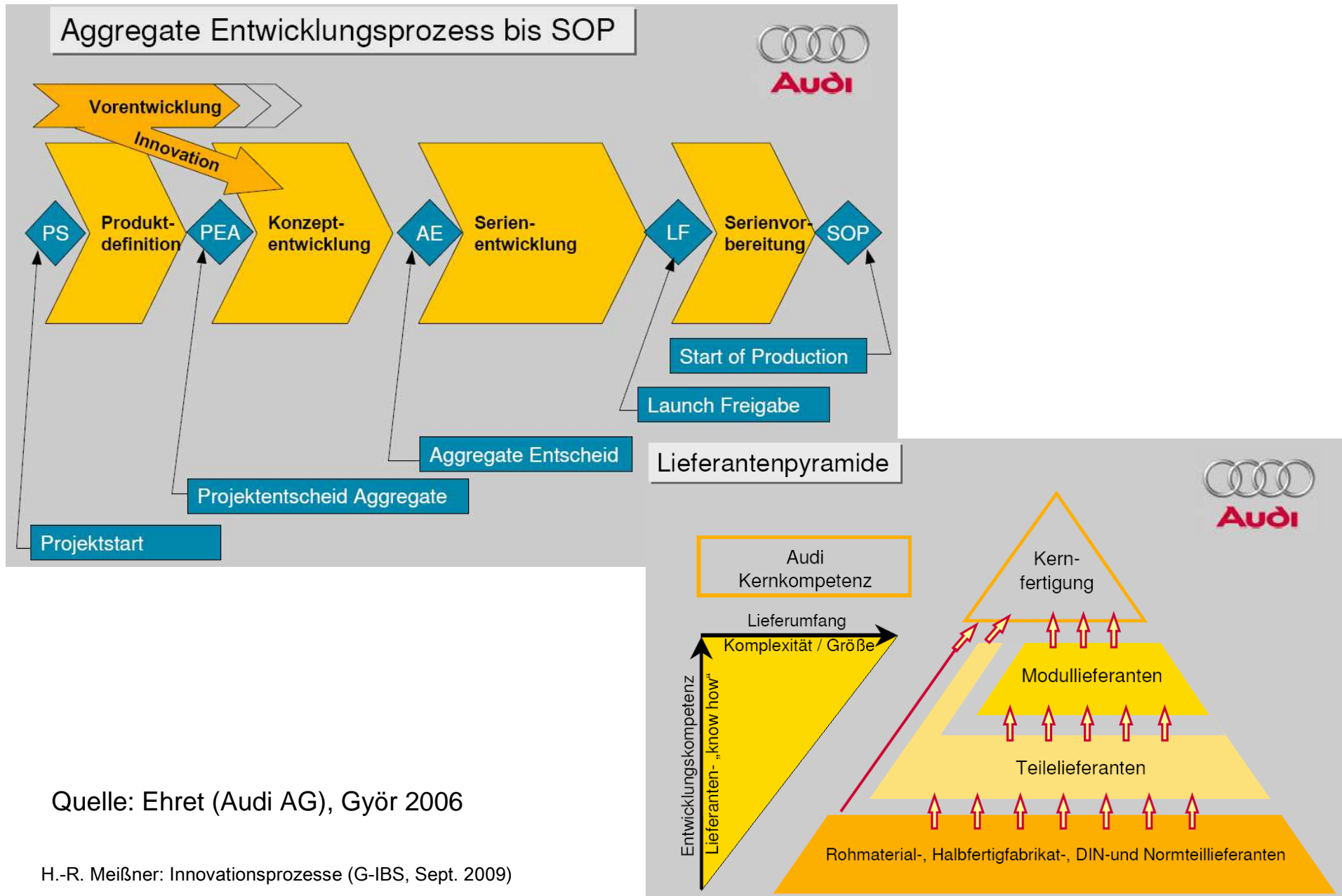
9

## Produktinnovationsprozess / Technologie-Strategieprozess



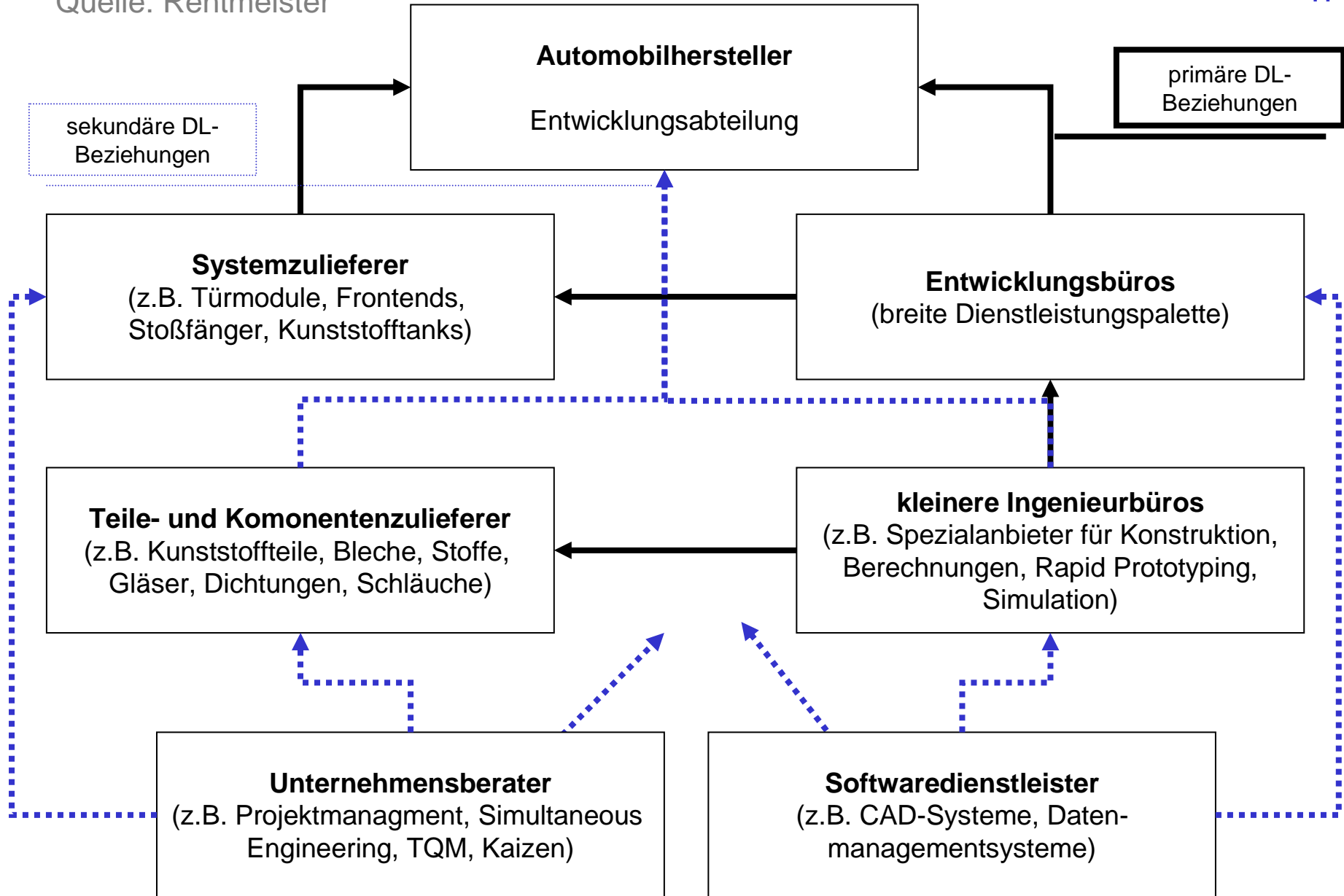
Quelle: conti intern, 6/2005:3

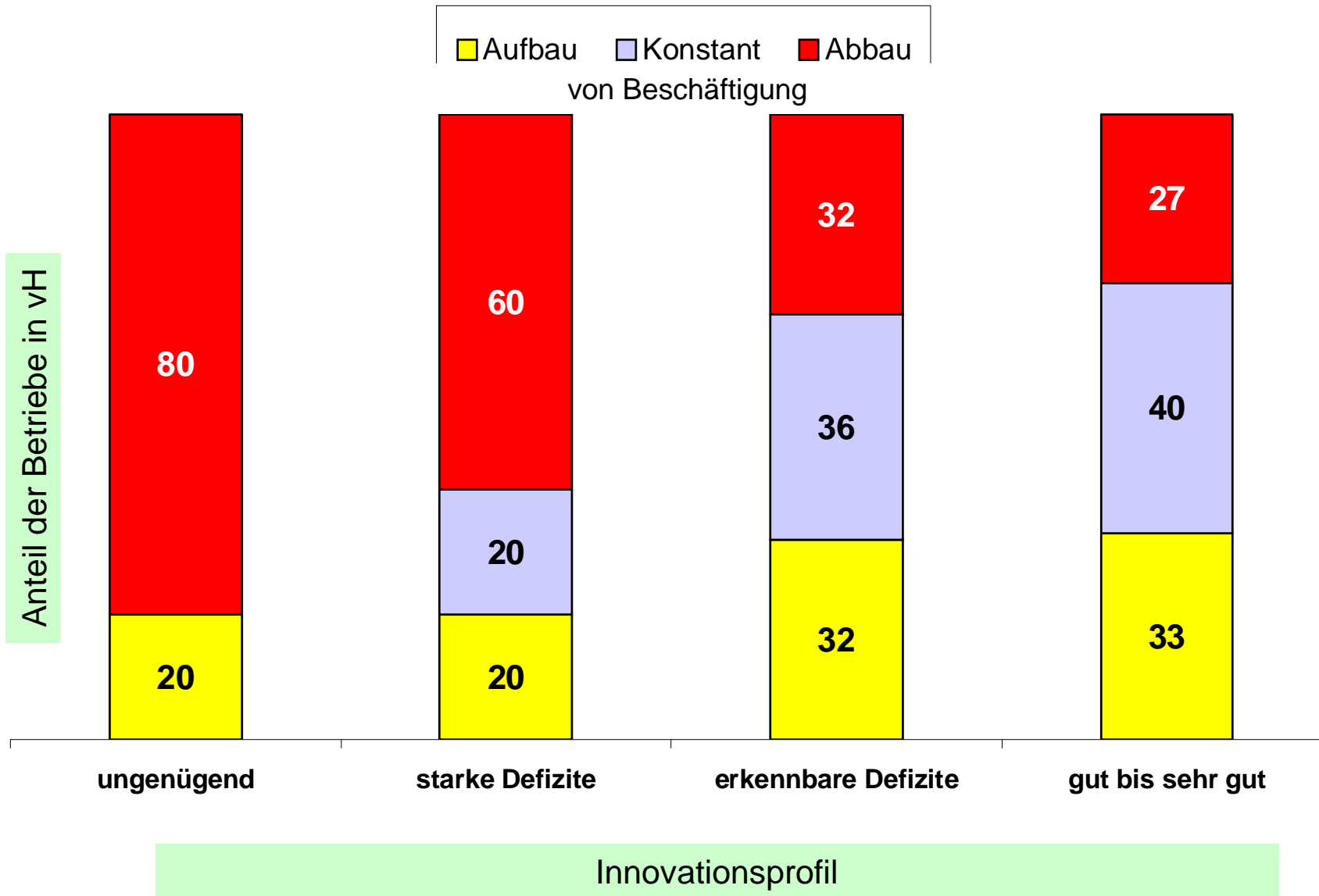
# Bsp. Motorenentwicklung (Audi)



Quelle: Ehret (Audi AG), Győr 2006

H.-R. Meißner: Innovationsprozesse (G-IBS, Sept. 2009)





Quelle: IGM-Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, 22.03.2006 (Betriebsrätebefragung)

- nur 25% der Betriebs- und Personalräte\* sehen positive Beschäftigungswirkungen von Innovationen
- es bestehen zu wenig Möglichkeiten, Kreativität und eigene Ideen systematisch in den betrieblichen Innovationsprozess einzubringen, daher ...
- Forderung nach Verbesserung der aktiven Rolle der Beschäftigten im Innovationsprozess, denn ...
- Motivation und Engagement jedes Einzelnen im Betrieb entscheiden über die Innovationsfähigkeit

\* IAB Betriebspanel und Innovationsbarometer 2008

## 3 Merkmale /Schwerpunkte von „Innovatoren“

14

- Innovationsstrategien
  - systematische Steuerung und Messung der Innovationsaktivitäten
  - Analyse der Stärken und Schwächen der Konkurrenz und des eigenen Technologiepotentials
- Wissensstrategien
  - Umsetzung von Wissensmanagement und Lernender Organisation
  - hohe strategische Bedeutung der Vernetzung von internen und externen Wissensressourcen
- Organisations- und Sozialinnovation
  - Erschließung des Ideenpotentials der Mitarbeiter/innen
  - hohe Bedeutung von Arbeitsgestaltung und der Ausbalancierung der Interessen

Quelle: Roth 2008

- proaktive Diskussion der Innovationsdynamik
  - nicht nur im Hinblick auf Produkt- und Prozessinnovationen, ...
  - ... sondern auch im Hinblick auf (arbeits-)organisatorische Innovationen
  - welche Rolle spielt in diesem Zusammenhang das betriebliche Vorschlagswesen oder KVP ????
- frühzeitige Abschätzung der Innovationen auf
  - Beschäftigungschancen wie -risiken
  - Veränderung der qualifikatorischen Anforderungen bzw. zu schließenden qualifikatorischen Lücken (→ Personalentwicklung)

das Innovationsklima ist nachhaltig zu verbessert durch

- stärkere und systematische Einbeziehung der Beschäftigten, ihrer Kompetenzen und ihres Wissens
- eine Unternehmenskultur, die durch Offenheit, Vertrauen und Ermutigung geprägt ist ...  
(d.h., Anerkennung und Wertschätzung der Beiträge der Mitarbeiter/innen)
- ... und Motivation und Engagement der Mitarbeiter/innen unterstützt
- eine innovationsförderliche Arbeitsgestaltung\*
- das Aufzeigen positiver Beschäftigungswirkungen von Innovationen

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit**

**Lutz Schütt (BR ZF Brandenburg) schildert nun die betriebliche Praxis**

\* Bsp.: 3M (persönliche Zeit, eigene Ideen zu verfolgen)





H.-R. Meißner: Innovationsprozesse (G-IBS, Sept. 2009)