



WZB

Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung

- ◀ Regionale Kompetenzfelder
- ▶ Produktionsachwerpunkte
- Die 20 größten Zulieferer



Risiken der Krise für Beschäftigung und sensible Wertschöpfungsketten

Anforderungen an eine krisenadäquate Industriepolitik

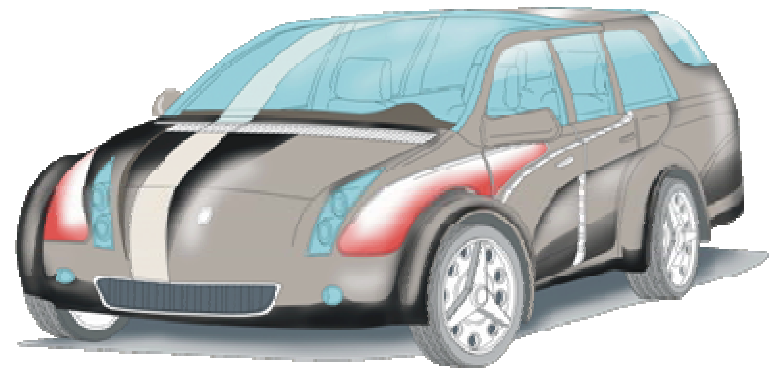
19.06.2009

Klausurtagung IG Metall Bezirk NRW

Heinz-Rudolf Meißner
(meissner@wzb.eu)

Inhalt

- (1) Aktuelle Krise: Absatzsituation und Erwartungen
- (2) Staatliche Maßnahmen
- (3) Maßnahmen zur Beschäftigungssicherung
- (4) Perspektive 2015 / 2020
- (5) Veränderungen in der Akteurslandschaft
- (6) Innovationsdynamik
- (7) Konsequenzen für die Zulieferer
- (8) Schlussfolgerungen



Beschäftigung in europäischen Ländern (über 50 000)

Automobilhersteller / Marken

- VW
- Audi
- Skoda
- Seat
- Andere VW-Marken (Lamborghini, Bentley, Bugatti)
- Renault (Dacia in Rumänien)
- PSA Peugeot-Citroën
- Joint Venture (PSA-Fiat, PSA-Toyota)
- General Motors-Opel/Vauxhall/Saab
- Daewoo, seit 2005 GM-Chevrolet
- Ford
- PAG-Marken (Jaguar, Volvo, Aston Martin, Land Rover)
- Fiat (Ferrari, Maserati, Alfa Romeo, Lancia)
- DaimlerChrysler (Mercedes-Benz, Maybach, MCC Smart)
- BMW (Rolls Royce Phantom, Mini Cooper)
- Porsche
- Asiatische Marken (Hyundai, Honda, Nissan, Toyota, Suzuki)
- Andere Marken / Produzenten für Hauptmarken

Montagewerk

- Bestand
- Neue Produktionsstätte seit 1990
- Werkschließung seit 1990 (ohne Beschäftigtenzahl)

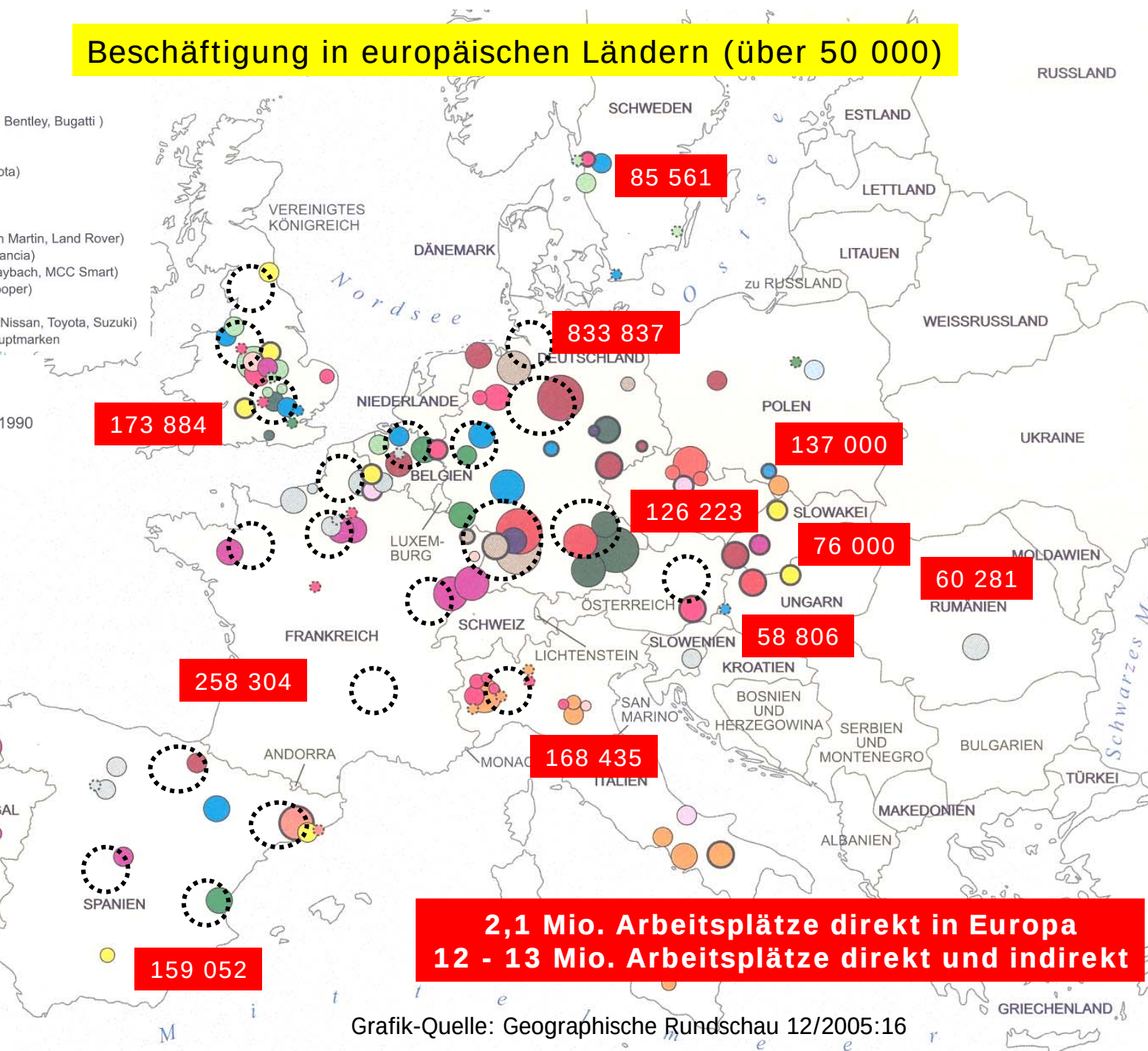
Beschäftigte

- unter 500
- 500 bis unter 2000
- 2000 bis unter 5000
- 5000 bis unter 10000
- 10000 bis unter 20000
- 20000 und mehr

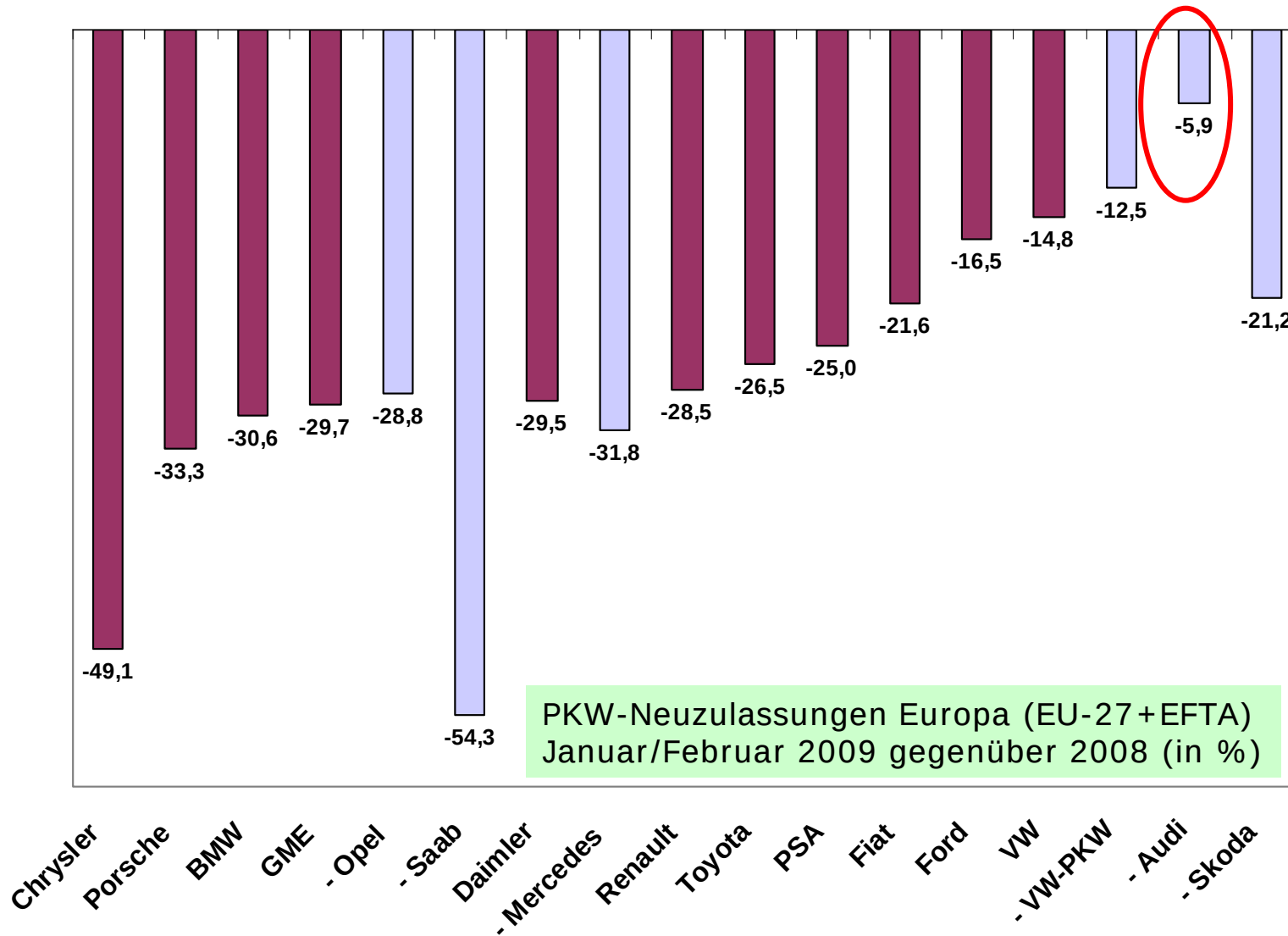
Beschäftigte 2007
Quelle: ACEA 2009



hohe Konzentration
von Zulieferbetrieben

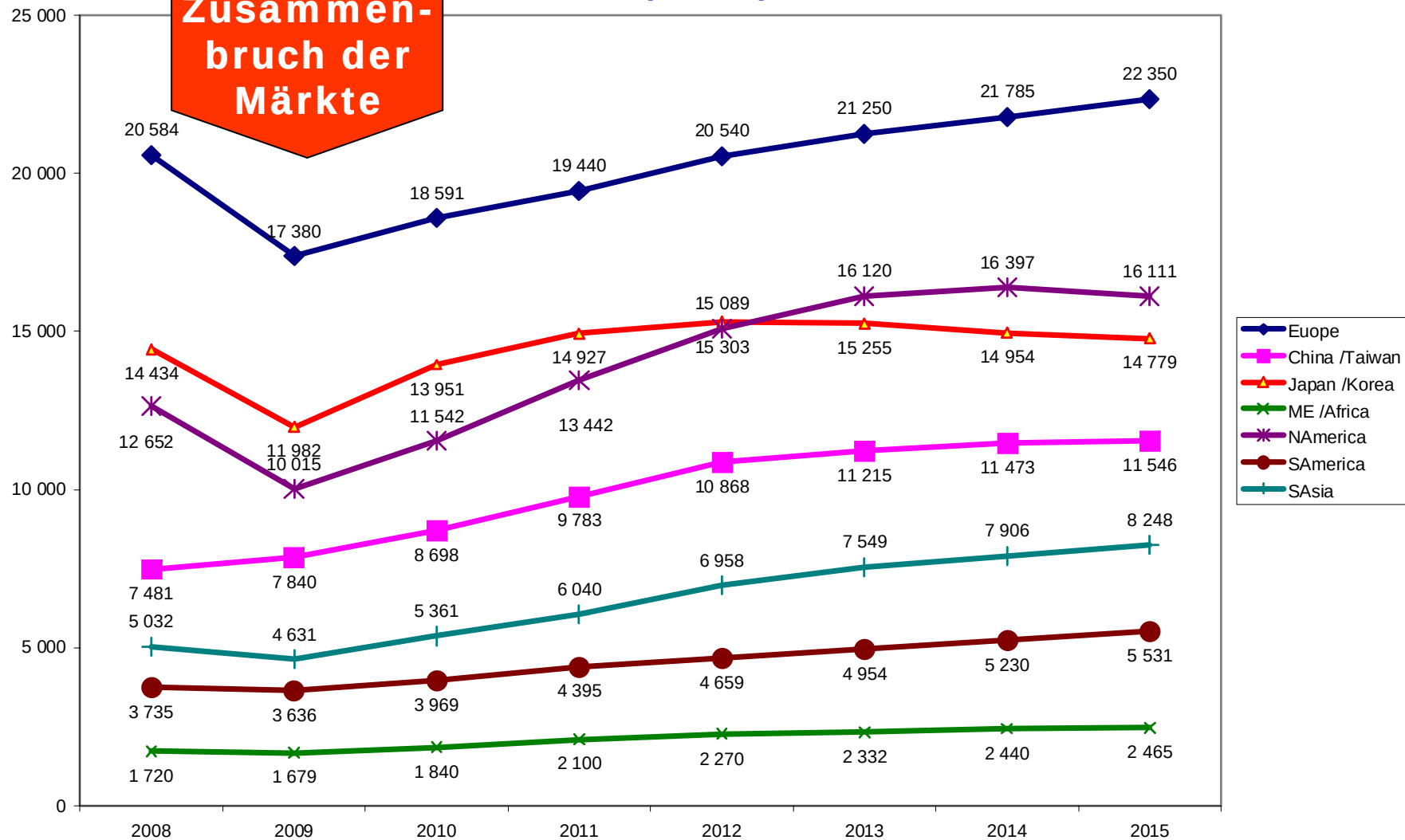


Die Autokrise als Absatzkrise



Quelle: ACEA (Abruf am 31.03.2009).

Marktperspektiven



trotz aktueller Krise sehen die Marktforscher Erholung und weiteres Wachstum der Marktregionen
 (bspw. CSM: 1 Q 2009; light vehicle production forecast in `000 Einh.)

Prognose Weltabsatz PKW 2009 / Überkapazitäten

	2007 ist	2008 ist	2009 best	+/- in %	2009 worst	+/- in %
Europa	19.177	18.372	15.500	-15,6	14.300	-22,2
Deutschland	3.148	3.090	3.100	0,3	2.700	-12,6
Frankreich	2.065	2.050	1.900	-7,3	1.700	-17,1
Großbritannien	2.404	2.132	1.800	-15,6	1.600	-25,0
Italien	2.515	2.177	1.900	-12,7	1.750	-19,6
Spanien	1.615	1.161	900	-22,5	850	-26,8
Russland	2.332	2.694	2.400	-10,9	2.200	-18,3
Nordamerika	18.899	15.904	15.000	-5,7	13.000	-18,3
USA	16.149	13.244	12.500	-5,6	10.500	-20,7
Südamerika	3.386	3.499	2.900	-17,1	2.700	-22,8
Asien Pazifik	14.655	14.655	14.000	-4,5	13.000	-11,3
China	5.105	5.503	5.500	-0,1	5.000	-9,1
Indien	1.205	1.231	1.300	5,6	1.200	-2,5
Rest	3.324	3.247	3.100	-4,5	2.900	-10,7
Weltabsatz PKW	59.113	55.677	50.000	-10,2	45.000	-19,2
Weltproduktion PKW	60.420	57.430	Überkapazität*) 11 Mio. Fahrzeuge		Überkapazität*) 16 Mio. Fahrzeuge	

Strukturproblem I: Überkapazitäten

Quelle: IG Metall Vorstand (09.03.2009)

*) **personelle Kapazität**

(technische Kapazität über 70
Millionen Einheiten)

Maßnahmen

- **Umweltprämie** mit unerwartetem Erfolg - aber Risiken für den zukünftigen Absatz (Vorzieheffekt)
 - **Kurzarbeit** (Abbau Zeitkonten)
 - 1. Schritt: Verlängerung auf 18 Monate
 - 2. Schritt: Verlängerung auf 24 Monate + Finanzierung der Sozialabgaben durch BA ab dem 7. Monat (beschlossen)
 - **Entlassungen** bislang noch nicht im zu erwartenden Umfang; Orientierung auf Sicherung von Beschäftigung und Kompetenzen
 - Erhalt von Zulieferern durch Unterstützung der OEMs (nur in Einzelfällen)
- Gemeinschaftsfonds OEMs und 1st-tier-Zulieferer (VDA) gescheitert**

- **Forderungen IG Metall (Huber):**
 - dezidierte Sektor-/Industriepolitik mit Branchenrat auf nationaler Ebene
 - regionale Strukturpolitik (Arbeitsmarkt-, Wirtschaftsförderungs- politik auf Sektorebene)

Produktion / Auftragseingang Gesamtwirtschaft

- dramatische Einbrüche zum Ende 2008 / Anfang 2009
 - Mai 2009:
 - BIP-Wachstum 2.Q 2009 = +0,1%
 - Produktion im März unverändert zum Vormonat
(nach 7 Monaten mit negativem Vorzeichen)
 - steigende Warenexporte im Vergleich zum Februar
 - Produktionswerte Automobilindustrie +15,4% zu Vormonat
 - Stabilisierungstendenzen der Häusermärkte in USA und UK
- Licht am Ende des Tunnels oder **Überbewertung ???**
- **Risiken** werden auf dem Arbeitsmarkt gesehen: Verschärfung des Tempos bei Entlassungen!

Quelle: Handelsblatt, 11.05.2009

Die automobile Welt nach der Krise - zwei Szenarien

Perspektive Automobilindustrie 2015 (D)

- U-Rezession (BIP-Schrumpfung global um 1,5 und 0,5% in den Jahren 2009 und 2010; ab 2011 Wachstum von 2%)
 - Konsolidierung und Insolvenzen bei Zulieferern; branchenweiter Kapazitätsabbau; Hersteller verlagern Produktion an billigere Standorte und hin zu Absatzmärkten; Luxushersteller unter Druck
 - Umsatzentwicklung: minus 10-30 Mrd. EUR
 - **Beschäftigungsrückgang: -120.000 bis -165.000**
- L-Rezession (Wachstum 0,5% erst 2012 und folgend 1%)
 - extreme Konsolidierung unter Zulieferern; Premiumhersteller finanziell instabil; deutsche Branchenstruktur ändert sich durch Fusionen im Luxussegment; Produktion wandert beschleunigt ab
 - Umsatzentwicklung: minus 70-120 Mrd. EUR
 - **Beschäftigungsrückgang: -255.000-370.000**

Strukturproblem II: Globalisierung / Verlagerung

Prognosen der Boston Consulting Group für Manager Magazin (5/2009: 86)

Zusammenfassung

- im Bereich der Automobilindustrie fallen eine kurz- bis mittelfristige Konjunktur- und Finanzkrise mit der anhaltenden Strukturkrise zusammen
(1. Überkapazitäten, 2. Globalisierung und Veränderung der internationalen Arbeitsteilung, 3. Konzentrationsprozesse, 4. Arbeitsteilung zwischen OEMs und Zulieferern /Outsourcing)
- damit ist ein für Europa zentraler Wirtschaftssektor massiven und schwer abzusehenden Veränderungsprozessen unterworfen
- ein politisches „Fallenlassen“ der Automobilindustrie hätte schwerwiegende Konsequenzen für die europäischen Volkswirtschaften
- hierzu ist festzuhalten:
 - gegenwärtig haben einbrechende Absätze und Gewinne (noch) keinen signifikanten Einfluss auf die Innovationsanstrengungen der Konzerne
 - die Frage nach längerfristigen Überlebenschancen der Automobilindustrie ist unmittelbar an die Dauer der gegenwärtigen Krise gekoppelt
 - ein „weiter so“ würde einen massiven Verlust an Arbeitsplätzen bedeuten (siehe die beiden Szenarien)

Veränderungen in den Eigentümerstrukturen

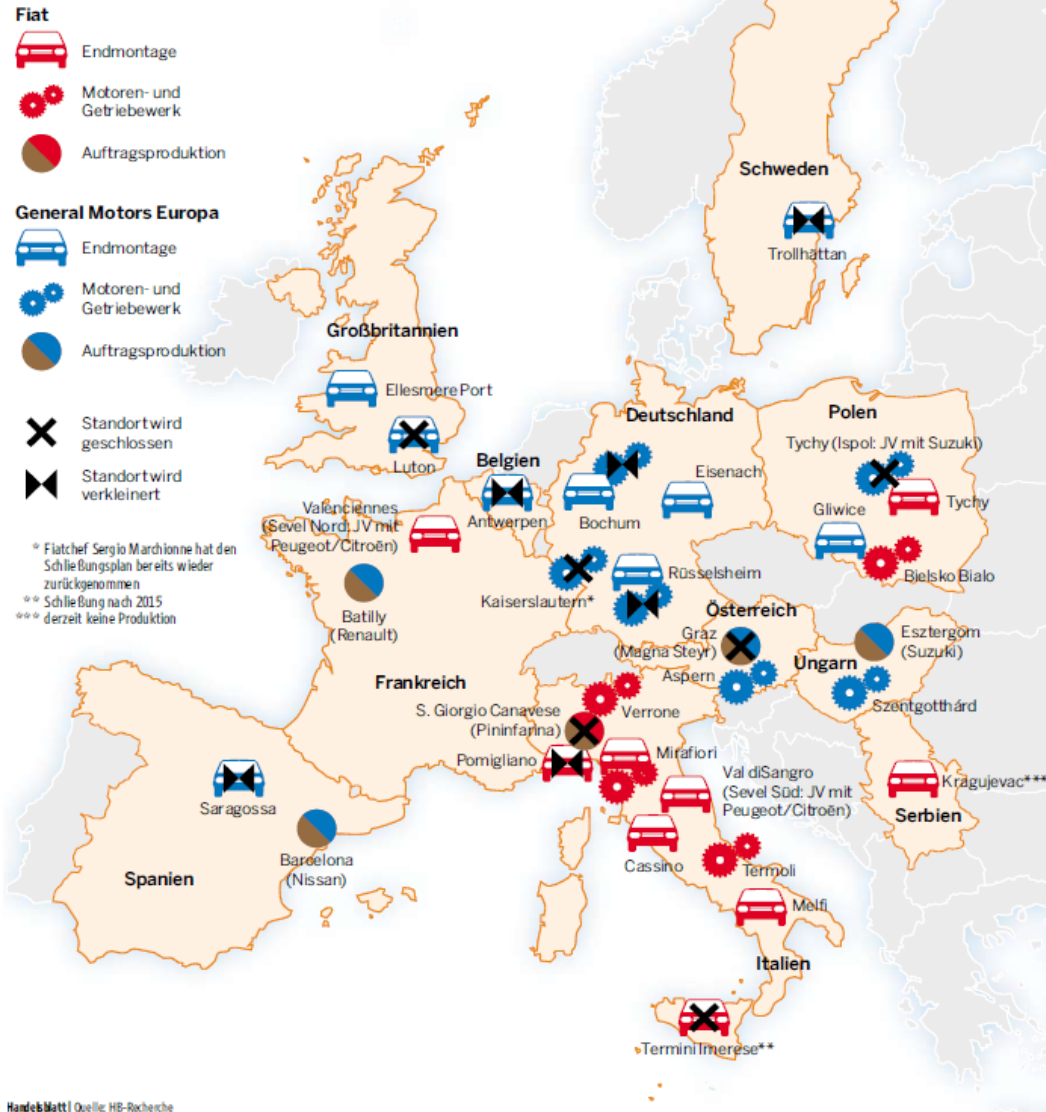
- **Porsche** übernimmt zunächst knapp 51% der Anteile am Volkswagenkonzern und stellt beide Unternehmen unternehmensrechtlich unter die Porsche SE
- **Schaeffler** übernimmt die Continental AG, nachdem diese Siemens VDO übernommen hat
- **FIAT** beteiligt sich an der insolventen Chrysler Corp. und will sich an der neuen **Opel AG** (Europe) beteiligen
 - Versuch, eine Größe zu erreichen, die im globalen Wettbewerb trägt
- aber „Project Football“ + „Project Phoenix“
 - Opel selbst benötigt einen neuen Eigentümer (FIAT, **Magna + GAZ**, Ripplewood, BAIC)

Strukturproblem III: Konzentration

„Project Phoenix“ (FIAT, Mai 2009)

Fiats Geheimplan „Phoenix“

Standorte in Europa nach der Übernahme von GM Europa



Mit dem 2. Konzept ist eine Ausdehnung der Übernahme um Saab sowie die Südamerika- und Südafrika-Geschäfte von General Motors geplant.

Die Schließung von Montagestandorten in Europa ist auf vier Werke (statt bislang fünf) reduziert. Hinzu kommen Schließungen bzw. Teilschließungen von Motoren- und Getriebewerken sowie die Konzentration der Motorenfertigung in Italien.

Geschätzt wird eine Gefährdung von ca. 10 000 Arbeitsplätzen (nach „Project Football“ waren es ca. 18 000) in Europa

Handelsblatt | Quelle: HB-Rcherche

WZB

Meißner: Automobilindustrie - Perspektiven (19.06.2009)

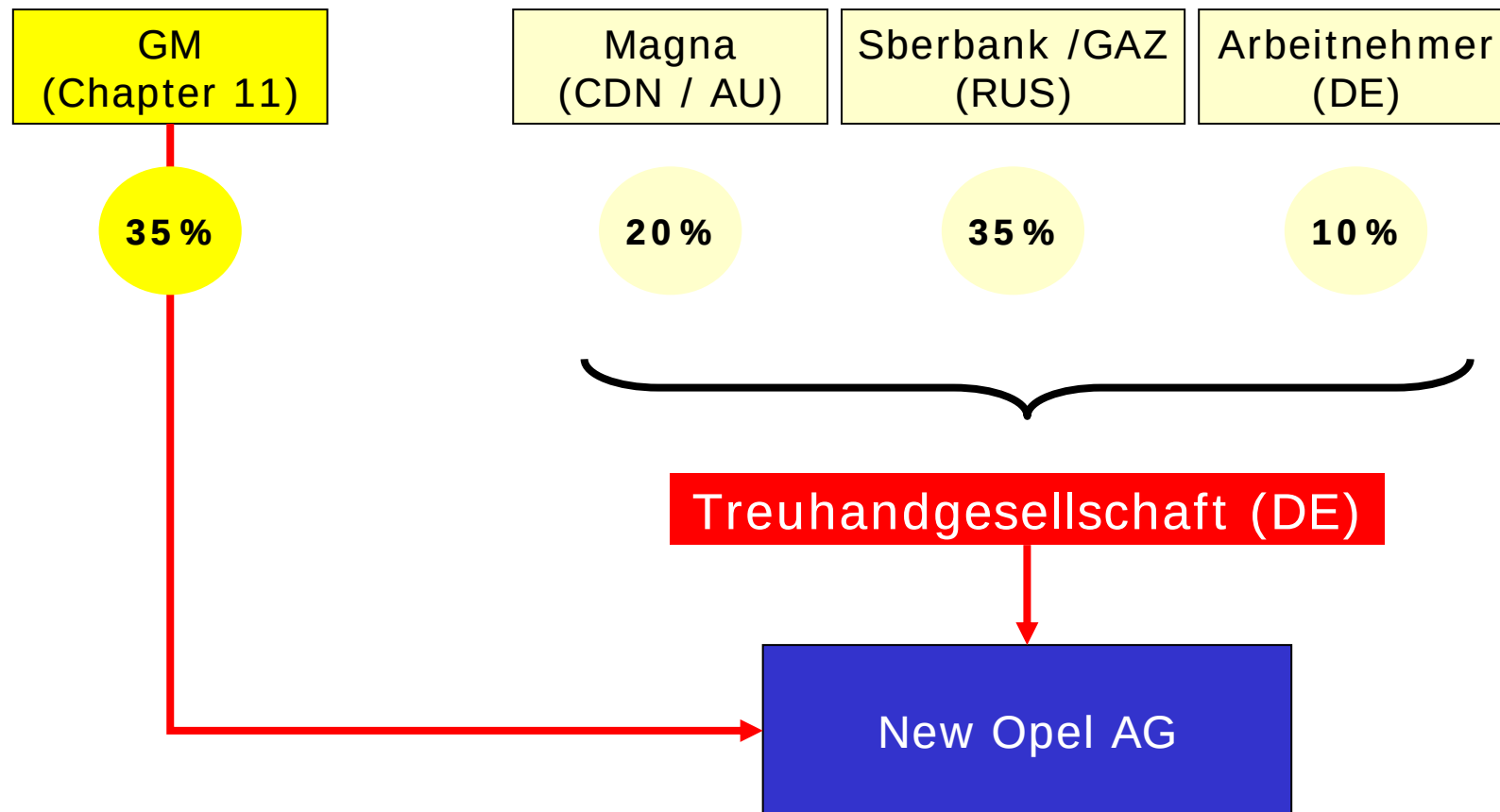
Quelle: HB 08-05-2009

12

Magna-Konzept

- Magna - der kanadisch-österreichische Zulieferer - ist zunächst als der „Retter“ von GM-Europe ausgewählt, aber ...
 - ... bislang gibt es nur „unverbindliche“ Vereinbarungen zwischen Magna und GM
 - ... deutsche Wirtschaftspolitiker äußern weiterhin Zweifel an der Tragfähigkeit des Magna-Konzeptes und halten die weiteren Interessenten „in der Hinterhand“
- das Magna-Konzept sieht
 - den Abbau von ca. 11.600 Arbeitsplätzen in Europa vor (in den westeuropäischen Werken sollen 9.500 Stellen wegfallen, zusätzlich 2.100 Arbeitsplätze in der Verwaltung)
 - vor allem den russischen Absatzmarkt als Lösung des Opel-Problems (Verkauf von 700.000 PKW pro Jahr)

New Opel AG - Treuhandmodell



Imperium

Marken, ein Imperium

Marke	Umsatz in Tausend Stück	Außenumsatz in Mrd. Euro	Operatives Ergebnis in Mio. Euro	Mitarbeiter (Gesamtkonzern)
VW	3 648	50,0	2 715	369 928
Mercedes	1 275	22,1	2 772	57 500
BMW	926	5,9	565	27 000
Audi	375	3,8	-78	10 700
Ford	18	1,0	10	-
Renault	439	7,3	375	-
Volvo	31	3,9	417	32 600
Peugeot	99	7,5	985	12 202
Land Rover	2,4	0,4	-	1 000
Bugatti	71	-	-	-

- ## Zehn Marken, ein Imperium

Unternehmen	Absatz in Tausend Stück	Außenumsatz in Mrd. Euro	Operatives Ergebnis in Mio. Euro	Mitarbeiter (Gesamt/Gruppe)
VW	3.648	50,0	2.715	369.928
Porsche	439	7,0	375	—
Audi	1.275	22,1	2.772	57.500
Scania	31	2,3	417	32.600
Volvo	626	6,8	565	27.000
Ferrari	99	7,5	985	12.202
SEAT	375	3,8	-78	10.700
Lamborghini	2,4	0,4	—	1.000
Bentley	8	1,0	10	—
Bugatti	77	—	—	—

Handelsblatt | Wirtschaftswoche | 22.55 am Sonntag, 4. Februar 2007
und 10.47 am Montag, 5. Februar 2007
Anzeigen für 2007: Preis pro 1000 Exemplare: 2007,00 €

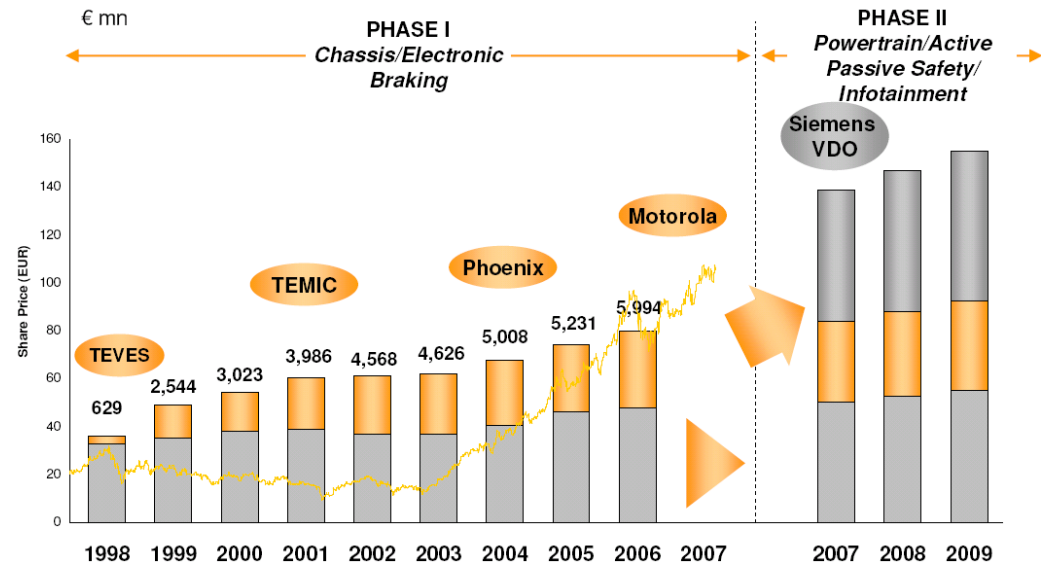
Schaeffler - Continental

2008:
139.155 Mitarbeiter (82.737 Automotive)
Umsatz 24,2 Mrd. Euro (62% Automotive)

Gläubigerbanken
(Commerzbank u.a.)

11 Mrd. Euro
Schulden

12 Mrd. Euro
Schulden



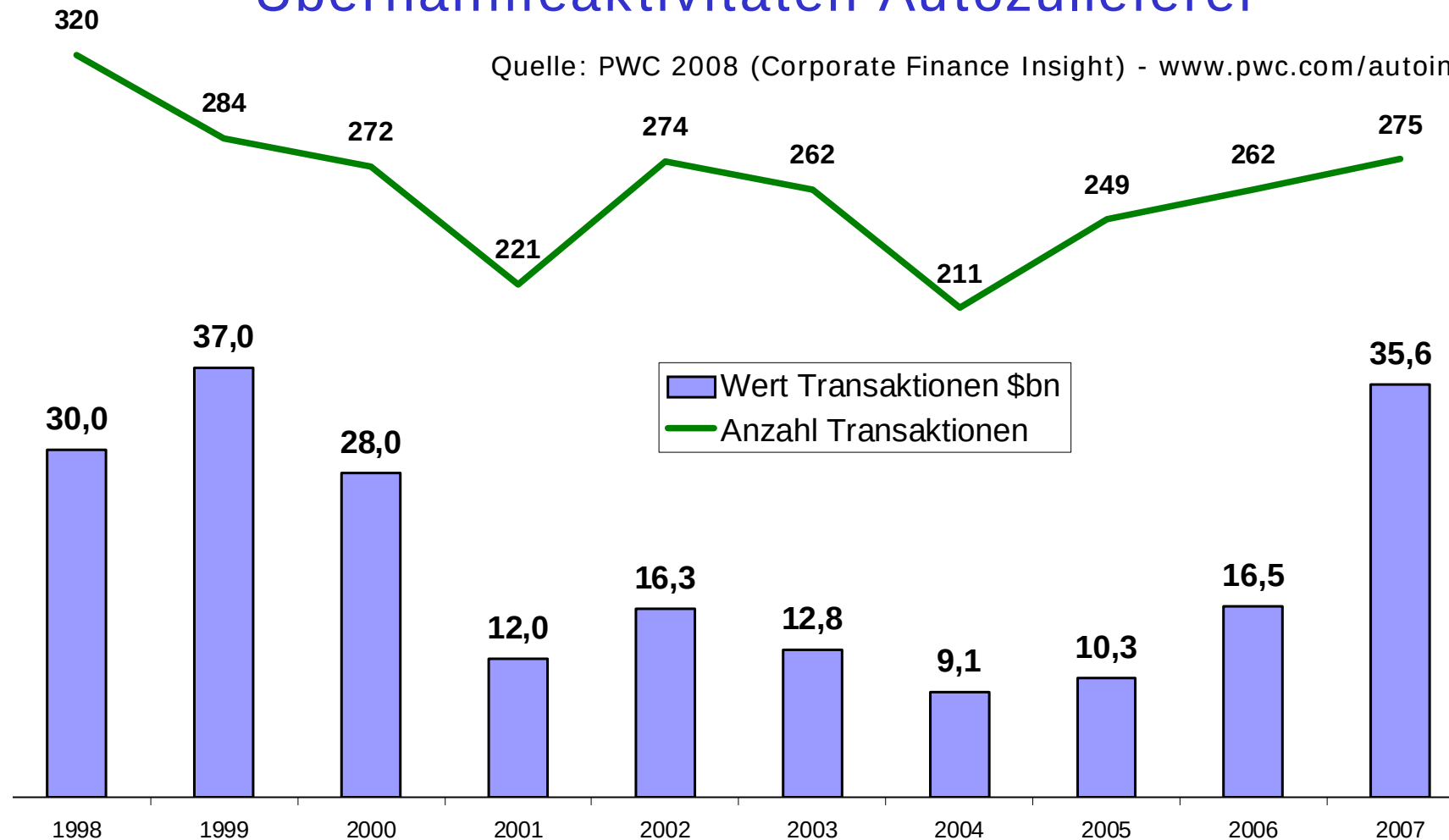
49,9 %



2008:
66.000 Mitarbeiter
Umsatz 8,9 Mrd. Euro (60% Automotive)

Übernahmeaktivitäten Autozulieferer

Quelle: PWC 2008 (Corporate Finance Insight) - www.pwc.com/autoinsights



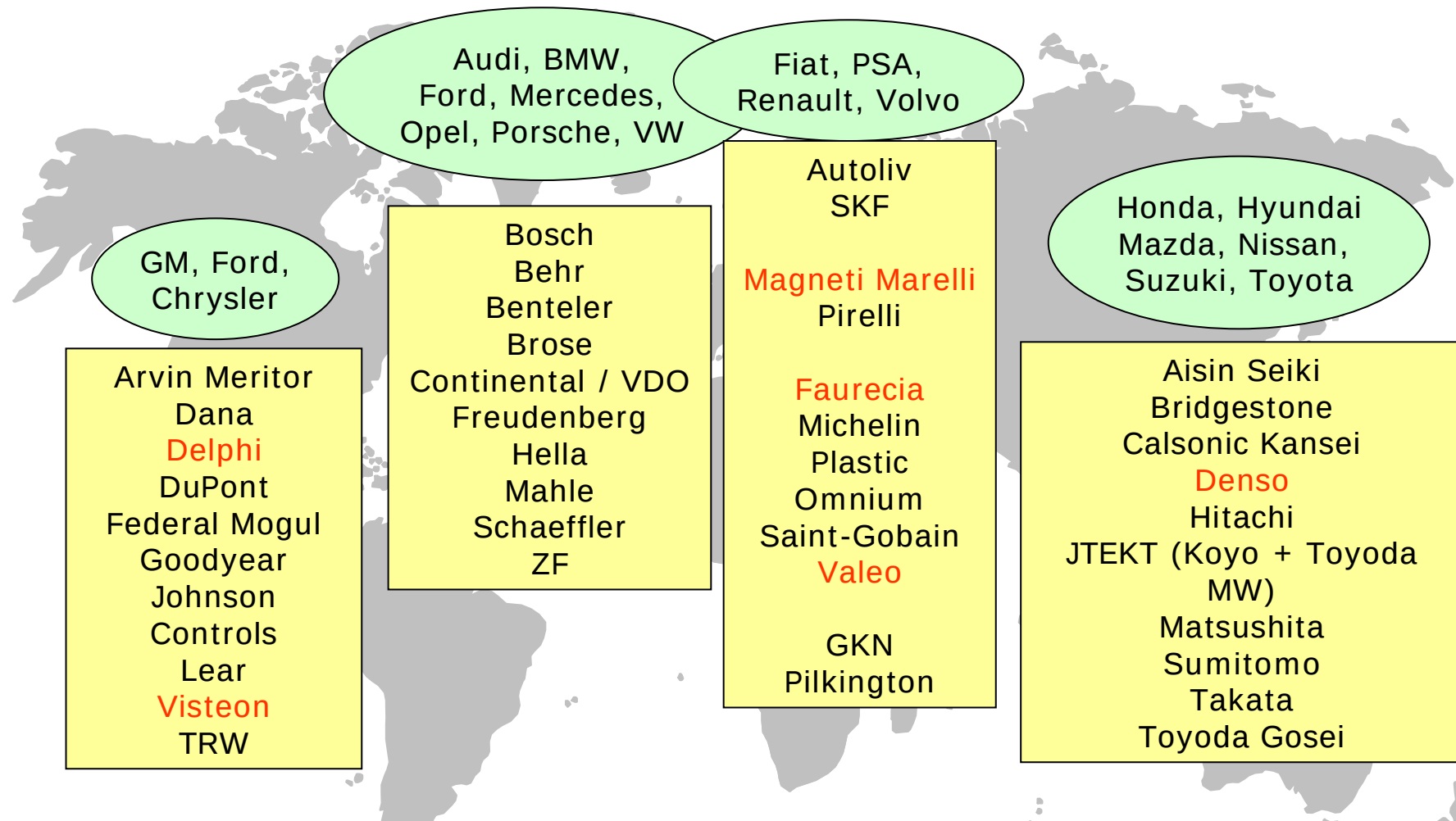
Bsp: Magna -> Tesma /CDN --- BorgWarner -> BERU /D (62%) --- Nippon Steel Glass -> Pilkington /UK (80%)
 --- Continental -> Motorola Automotive Division /USA --- Sumitomo -> Volkswagen Bordnetze /D ---

2007: Schuler -> Müller-Weingarten --- Continental -> Siemens VDO --- Leoni -> Valeo Connective Systems

2008: Schaeffler -> Continental --- (Porsche -> Volkswagen /Mehrheitsbeteiligung)

Hersteller - Zulieferer - Gruppen weltweit

Ausgliederungen / Tochtergesellschaften von OEMs



**Die OEMs sowie die großen Zulieferer (-gruppen)
prägen die Struktur der weltweiten Automobilindustrie**

Innovations-Road-Maps

- Seit Beginn der 2000er Jahre sind viele Zukunftsprojekte identifiziert worden
(siehe HAWK 2015 von McKinsey/PTW, FAST 2015 von Mercer Mgmt. oder Car Innovation 2015 von Oliver Wyman)
- Die Erfahrung (z.B. Brennstoffzelle) zeigt jedoch, dass erhebliche Unsicherheiten bestehen, ob überhaupt, in welchem Umfang und vor allem wann diese Projekte / Innovationen in den Markt kommen

→ Es besteht ein hohes Maß an Ungewissheit

Entwicklung technischer Innovationen

In der Innovationsdiskussion stehen im Vordergrund:

- **Elektronikeinsatz** in allen Bereichen des Automobils - u.a.
 - Lenk-/Bremsysteme, Pre-Crash-Konzepte und integrierte Fahrerassistenzsysteme (aktive und passive Sicherheitsfunktionen)
 - Motorsteuerung
 - CarInfotainment
- **Abgasreduzierung** (siehe Regulierung / CO₂-Debatte EU)
 - Verbrauchsreduktion (Einspritztechnik, Leichtbaukonzepte /Werkstoffe)
 - Rußpartikelfilter (Diesel) / Katalysatorentechnik (blueTec / BlueMotion / ...)
- **Antriebskonzepte (aktuell dominant)**
 - Hybridantriebe (überwiegend als "Zwischenschritt") und als Konkurrenz die Weiterentwicklung Benzin- und Dieselantriebe
 - homogene Verbrennung (in Verbindung mit synthetischen sowie Bio-Kraftstoffen)
 - Elektroantrieb (E-Drive)
 - Brennstoffzellenantrieb (immer noch als Zukunftsvision)

„Im Auge des Sturms“: Antriebskonzepte

- hohe Ungewissheiten in punkto Zeitfaktor und Reifestadium der Technologien
 - hohe Unsicherheit auf der Nachfrageseite
 - Offenheit, wie und in welchen Bereichen zukünftig staatliche Förderung stattfinden wird (aktuell „Umweltprämie“, „Besteuerung nach CO₂-Ausstoß“, Initiative E-Mobilität, Förderprogramm mit 500 Mio. Euro)
- hoher Aufwand für die Akteure, um in allen Feldern und Technologien präsent und an der Spitze zu sein - dies kann kein Akteur alleine leisten, daher
 - **Zunahme von Allianzen und Innovations-Netzwerken**
- zum Teil handelt es sich bei den Antriebskonzepten um **disruptive** Technologien, d.h.
 - **neue Prozesse, Kompetenzen und Qualifikationen**
 - Chancen für Quereinsteiger
 - Sprünge in der Entwicklung und Überraschungen

Verbrauchs- und Abgasreduzierung

- Weiterentwicklung **Einspritztechnologie**
 - Dieselmotor: Direkteinspritzung (Common Rail)
 - Benzinmotor: TSI (Benzindirekteinspritzung mit Abgasturbolader)



Perspektive: HCCI (homogene Verbrennung + synthetische Kraftstoffe)

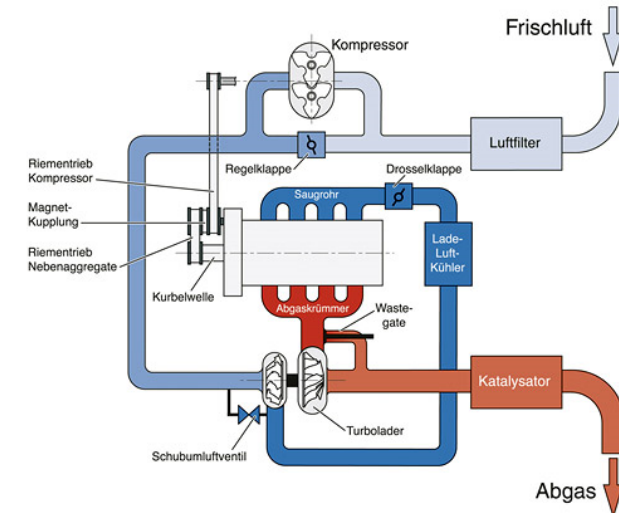
- **Hybridantriebe**
 - insb. Toyota und Honda; mittlerweile auch Porsche und AUDI; Ziel ist v.a. der US-Markt

- **Elektroantriebe**

- **Brennstoffzellenantrieb**



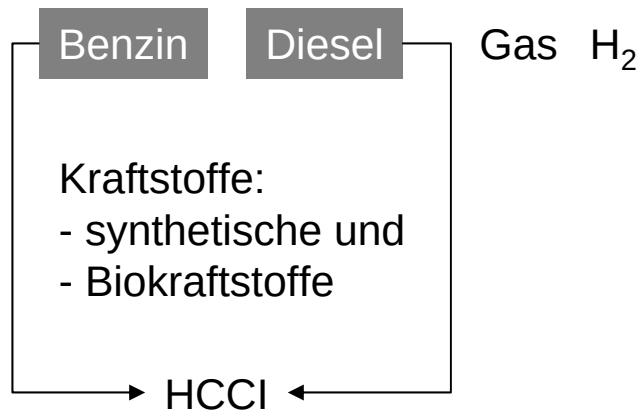
CommonRail
Bildquelle: Bosch



Prinzip TSI-Technologie
www.volkswagen.de (26.09.05)

Antriebskonzepte

Verbrennungsmotoren



Hybridmotoren

Verbrennungsmotor + E-Motor

- Mild Hybrid (Starter-Generator)
- Parallel Hybrid
- Serieller Hybrid

E-Motor + Verbrennungsmotor
(als Range-Extender)

E-Motor + Brennstoffzelle
(als Range-Extender)

Brennstoffzellen

- Niedrigtemperatur
- Hochtemperatur
- Methanol
- Wasserstoff

Elektroautos 2008



Simply City

Einfachfahrzeug aus Frankreich mit E-Antrieb
Quelle: www.eco-mobilite.com



Tesla

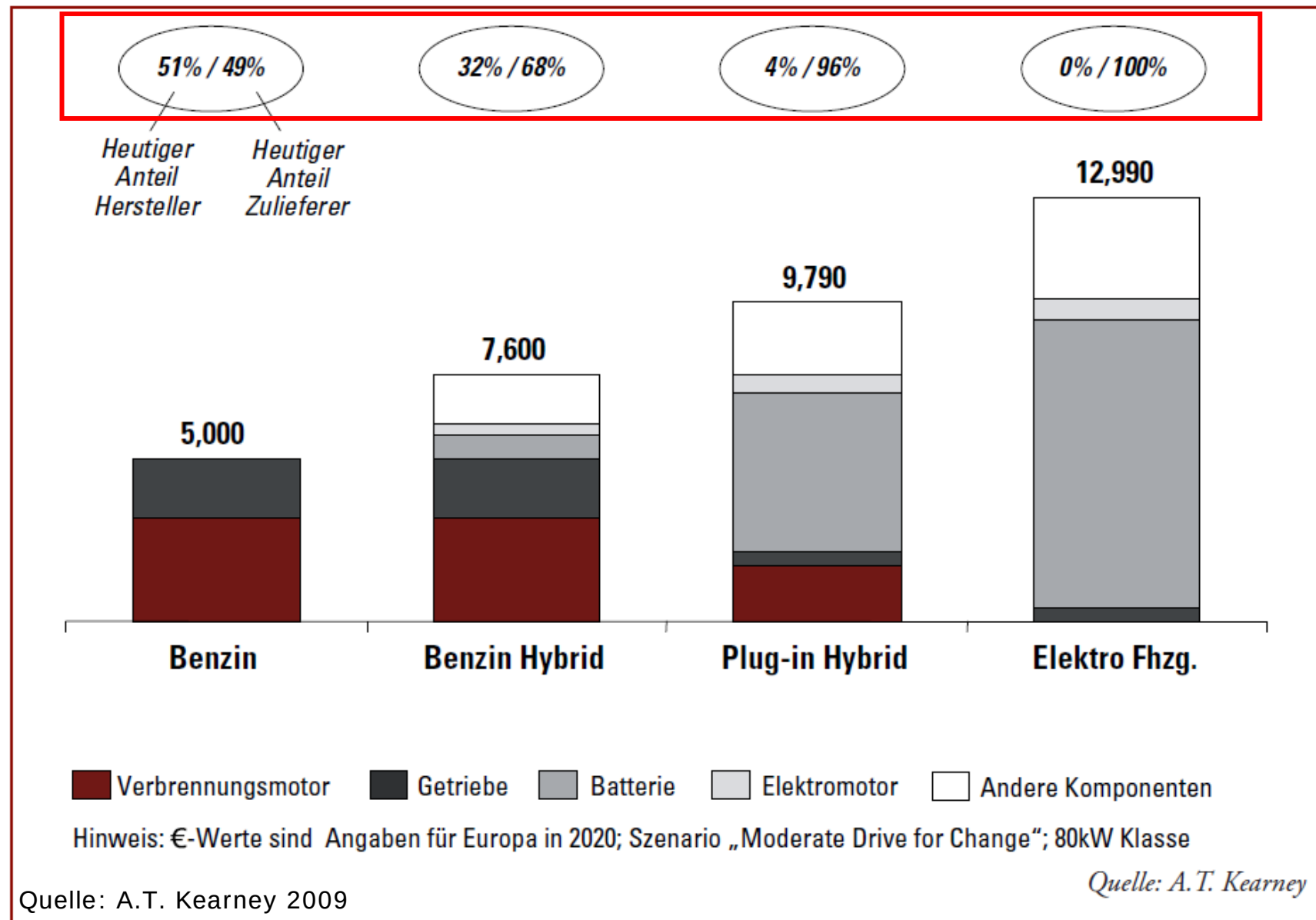
Quelle: Spiegel online



Opel Ampera (Automobilsalon Genf 2009)
Elektroantrieb mit Range Extender

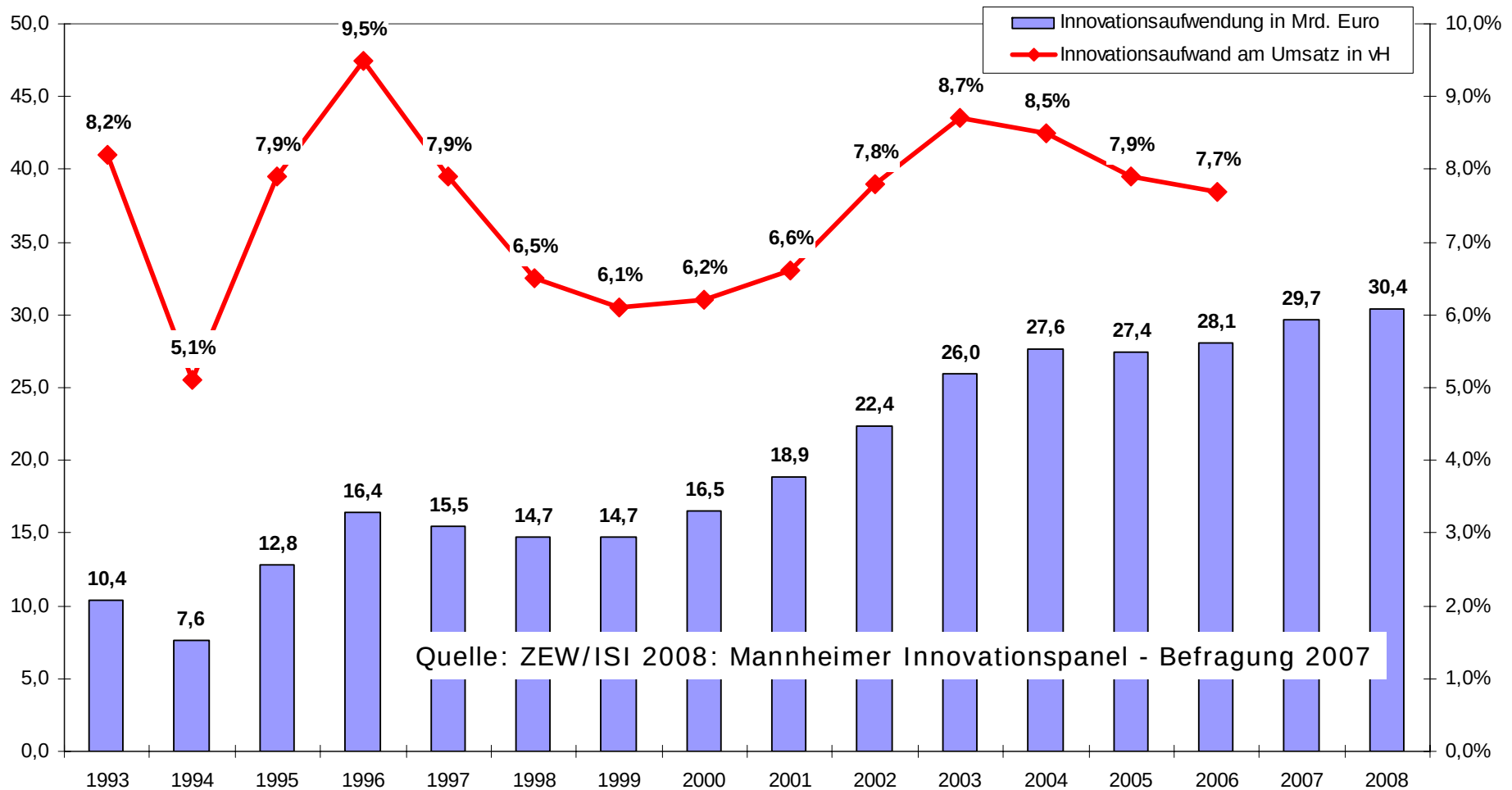
- Elektromobilität bringt einen Strukturbruch der Wertschöpfungskette mit sich:
 - einfachere Bauart (inkl. Getriebe)!
 - Wegfall von vielen Komponenten!
 - wer produziert Elektromotoren - OEMs in ihren Motorenwerken oder Zulieferer?
 - Veränderung der **Fahrzeugarchitektur**
- d.h. auch: **Gefährdung von Arbeitsplätzen**

Wertschöpfung im Antriebsstrang



Innovationsaufwendungen Fahrzeugbau

Die Automobilindustrie repräsentiert etwa ein Drittel aller industriellen Innovationsaufwendungen und ein Drittel der industriellen FuE-Beschäftigten - sie ist damit der Innovationstreiber der deutschen Industrie



Grenzüberschreitende Kooperationen

- **bislang keine Streichungen der FuE-Budgets bei großen OEMs**
- Innovationen werden zunehmend in Innovationsnetzwerken entwickelt, die sich zunehmend grenzüberschreitend herausbilden
 - Beispiele: Batterie-Allianzen, Europäische Allianz für das Elektroauto, Hybridallianz GM-BMW-Daimler oder national: Innovationsallianz Automobilelektronik,
 - die Rolle und Funktion von regionalen Automobilclustern ist strategisch auf regionale Innovationsprojekte begrenzt
- neue Akteure bringen neue Kompetenzen (aber auch neue Problemkonstellationen) in den Automobilsektor
 - neue Akteure wie bspw. Better Place treiben mit ihren Aktivitäten den Ausbau der Infrastruktur voran (Lade- und Wechselstationen für Elektrofahrzeuge)
 - Stromversorger haben ihre Eigeninteressen und sehen erhebliches Geschäftspotenzial in der Elektrifizierung des Antriebsstranges

Keine Budgetkürzungen bei F&E (OEMs)

- „Unsere Ziele für 2018 sind richtig, deswegen werden wir die auch nicht ändern“, stellt Detlef Wittig, Vertriebschef des **Volkswagen** Konzerns in einem Interview klar (PS-Automobilreport)
- „Bei **Audi** gibt es keine Abstriche bei den Investitionen in unsere Produkte. Bis 2015 werden wir unsere Produktpalette von jetzt circa 28 auf 40 Modelle erweitern“, erklärte Audi-Vertriebsvorstand Peter Schwarzenbauer am Rande der Audi-Jahrespresskonferenz
- **Daimler** /Zetsche (Jahrespressekonferenz): „Zugleich behalten wir die langfristig entscheidenden Themen im Blick. Deshalb gibt es auch weiterhin keine Abstriche an unseren Zukunftsinvestitionen:
 - weder an neuen Produkten und grünen Technologien
 - noch im Hinblick auf wichtige Wachstumsmärkte
 - noch bei der Erschließung zusätzlicher Geschäftspotenziale.“

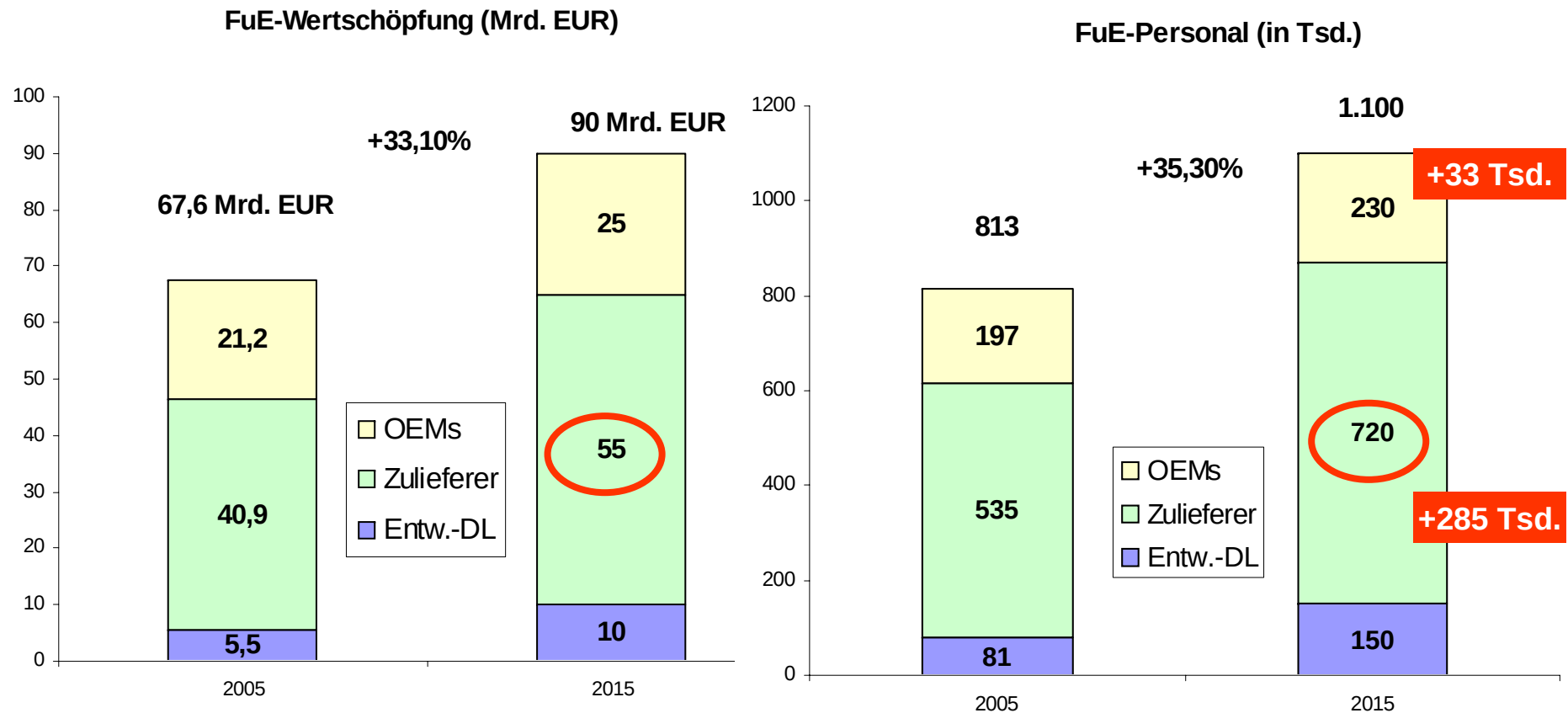
Konsequenzen für die Automobilzulieferer

- Ausdifferenzierung der Zulieferkette
(Systemintegrator, Modulspezialist, Komponenten-/Technologiespezialist, Nischenanbieter, Volumenanbieter [commodities])
- anhaltende und zunehmende Konzentrationstendenzen (“Mega-Supplier”)

Strukturproblem IV: Veränderung der Arbeitsteilung OEMs - Zulieferer

- höhere Leistungsumfänge für die Zulieferer durch veränderte Arbeitsteilung - aber verbunden mit:
 - zunehmender Preis- und Kostendruck
 - wachsende Komplexitätskosten
(FuE-Aufwand, Montage, Koordinierungs- und Logistikleistungen)
 - höhere Investitionskosten (FuE-Ressourcen, LCC-Standorte)
 - hoher Finanzbedarf wegen permanent steigender Vorleistungen im Entwicklungsbereich (Risiken)

FuE-Wertschöpfungs- und Personalverteilung (global)



Quelle: Dannenberg 2007 (O. Wyman), S. 33

Welche Strategie?

Innovationsführerschaft

Bsp.: BaWÜ



- hohe Produktleistung
- hoher FuE-Aufwand
- Premiummarkt
- Produktinnovationen

Produktmargen müssen Finanzierung des hohen Aufwandes erlauben!

„high-road“-Modell

Kostenführerschaft

Bsp.: NRW?



- niedrige Produktkosten
- Niedriglohnländer
- Massenmarkt
- Prozessinnovationen

Ertragskraft wird bei geringeren Produktmargen über Volumen erzeugt!

„low-road“-Modell

diversifizierte, qualitativ hochstehende Massenproduktion und hohe Arbeitskosten, hohe Qualifikationen der Beschäftigten, starke Gewerkschaften

Innovation und Beschäftigung

- 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 (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.

Schlussfolgerungen

- Studien von Consultants wie die von Hypo-Vereinsbank + Mercer (Automobiltechnologie 2010), McKinsey (HAWK-Studie) oder Fraunhofer + Mercer (FAST 2015) prognostizieren
 - eine Weiterführung des Innovationspfades in Europa (insb. D) sowie Japan
 - zentrale Rolle der Elektronik im Innovationsgeschehen
 - steigendes Weltmarktvolumen (sowohl Stückzahlen wie auch Werte)
 - weitere Globalisierung von Produktionsstrukturen (inkl. FuE) und Veränderung der Beziehungen zwischen OEMs und Zulieferern

weg von hierarchischen Strukturen (Pyramiden-Modell) und hin zu netzförmigen Strukturen wie Innovationsnetzwerken, Forschungskoperationen und (regionalen) Clustern



Schlussfolgerungen /2

- beschäftigungspolitisch wird prognostiziert
 - höhere Qualifikationsanforderungen (Hybrid-Qualifikationen / Beherrschung Elektronik + Softwareentwicklung)
- diese „einfache“ Weiterführung von Entwicklungslinien ist jedoch in diesem Ausmaß unrealistisch und hat sich spätestens mit der aktuellen Krise „überholt“

**die weitere technologische Entwicklung wird eher gebrochen
verlaufen, in Abhängigkeit von konjunkturellen,
nachfragestrukturellen Bedingungen
(Preisakzeptanz von Technologie /Funktionalität)**

Innovationen jenseits von Technik und FuE

- **notwendig ist ein Paradigmenwechsel in der Innovationsdebatte**
- organisatorische, soziale und politisch-gesellschaftlich Innovationen bleiben in der Debatte (weitestgehend) außen vor
 - organisatorische Innovationen: innovative Arbeitsorganisation, Projektorganisation, KVP, SE etc.
 - soziale Innovationen: neue Qualifizierungssysteme, Entgeltmodelle, Arbeitszeitmodelle, etc.
 - Innovationen im Bereich politisch-gesellschaftlicher Institutionen und Regulierung: Bildung, Umweltpolitik, Clusterkonzepte etc.
- daher ... :

Plädoyer für ein **ganzheitliches** Verständnis von „Innovation“
(d.h. gesellschaftliche Einbettung der Innovationsentwicklung beachten
und berücksichtigen)

Chancen und Risiken der Innovationsentwicklung

- Gleichzeitigkeit von Umbrüchen und Überlagerungseffekte
→ Technologie, Industriestruktur, Globalisierung
- hohe Innovationsdynamik im Automobilsektor
→ Chancen für hochwertige Arbeit
→ Beschäftigungsaufbau im Zuliefersektor

Aber:

- Automobilabhängigkeit des deutschen Innovationssystems
- Tunnelblick / Technologie-Push-Denken / Overengineering
- Entwicklungsbrüche: 2 Schritte vor – ein Schritt zurück
(Bsp.: Bremssystem)
- Koordinationsprobleme und Know-how-Abfluss durch Fragmentierung von Prozessketten und Verlagerung von Produktion sowie FuE
- Gefährdung des Innovationspotenzials der Zulieferern durch OEM-Druck
- Risiko der Kompetenz-Zerstörung durch Kostenminimierungsstrategien

Betriebliche Innovationsdiskussion

- der Tarifvertrag (2006) regelt („nur“) die Weiterbildung - nicht mehr die diskutierte "**Innovationsberichterstattung**"
- der pro-aktive Umgang mit Innovationen hilft, Standorte und Arbeitsplätze zu sichern - daher:
 - **Innovationsentwicklung im Unternehmen / am Standort aufgreifen, thematisieren**
 - **Organisation von Diskussionen mit den Entwicklungsabteilungen auf betrieblicher Ebene**
 - **mittel- bis langfristige Auswirkungen auf die Beschäftigung hinterfragen (Veränderung der Qualifikationsanforderungen, Arbeitsplatzentwicklung)**

Einschätzungen Strukturwandel

Überkapazitäten (technisch / personell)

- z.Z. werden Überkapazitäten bereinigt (US, F, MOE, W-Europa) - gleichzeitig werden in asiatischen Märkte weitere Kapazitäten geschaffen (Markterschließung)

Globalisierung / Verlagerung

- Verlagerung wird weiterhin stattfinden (Markterschließung, follow sourcing) - es gibt aber auch Rückverlagerungen (s. Kinkel u.a.)

Konzentration

- sowohl im OEM- und vermehrt im Zuliefererbereich (→ Megasupplier) sowie zunehmende Kooperationen

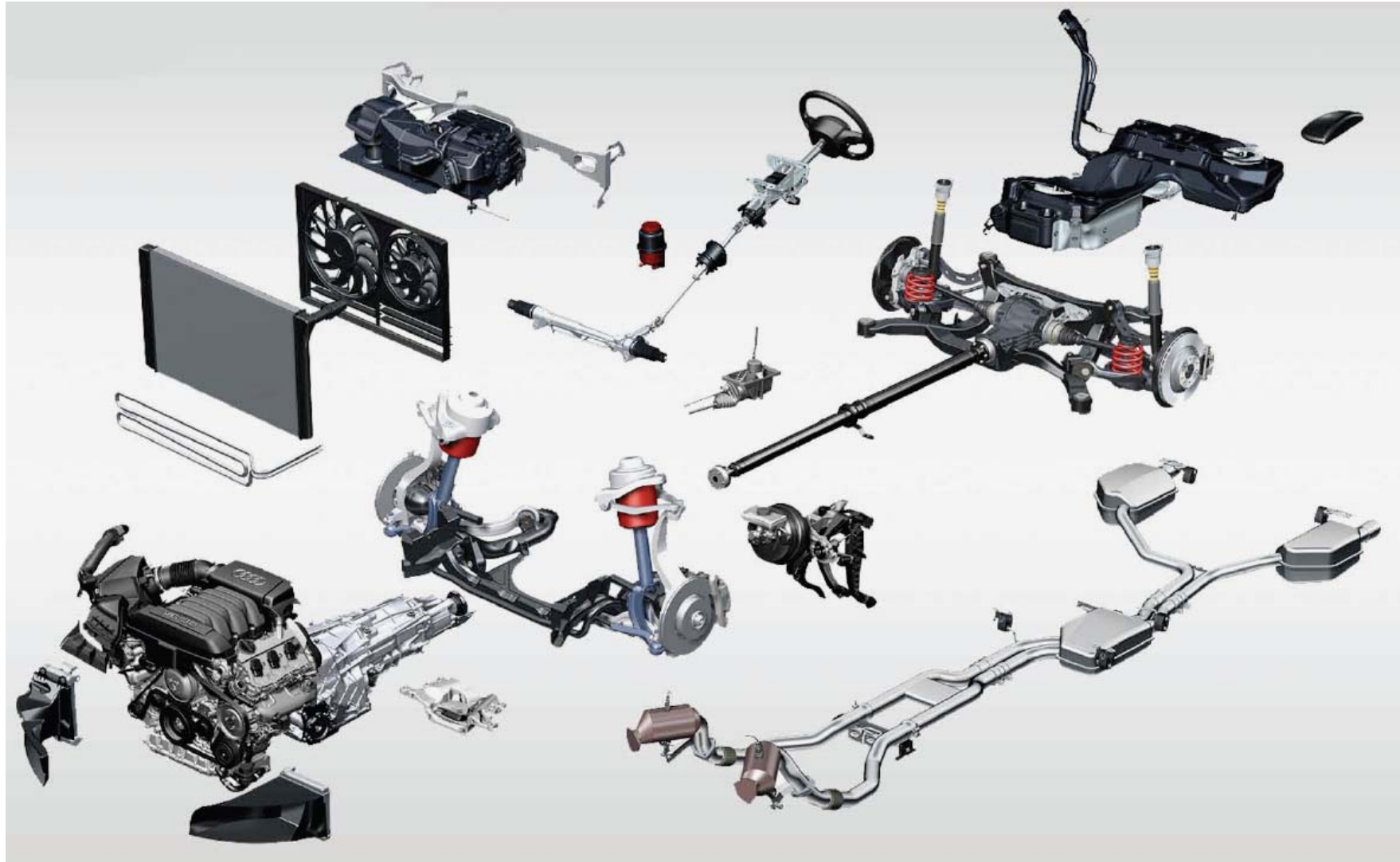
Veränderung der Arbeitsteilung OEMs - Zulieferer

- anhaltender Trend zu Outsourcing - aber auch Insourcing
- weitere Modularisierung + modulare Baukästen (VW/Audi)
- mehr FuE durch Zulieferer (Innovationstreiber)
- Integrationsfunktion durch Tier-1-Zulieferer

Modulare Baukästen (längs und quer)

MQB = Modularer Quer Baukasten (VW)
MLB = Modularer Längs Baukasten (Audi) ✓

Quelle: Audi (Stadler), Zuliefererkonferenz Juni 2007, Berlin



Innovationen als Königsweg?

- Innovativität ist kein Königsweg - aber ...
 - ... ein Weg, sich frühzeitig auf verändernde Nachfrage- und Nutzungsstrukturen einzustellen!
 - Interessenvertretungen sollten daher
 - einerseits kritische Beobachter,
 - andererseits Treiber der weiteren Entwicklung sein
 - Interessenvertretungen müssen Formen entwickeln,
 - auf der dezentralen Ebene (Betrieb und Unternehmen) Diskussionen um zukünftige Entwicklungen, Innovationen, Technologie zu führen
 - möglichen, zukünftigen Wandel und seine Wirkungen auf Beschäftigung zu **antizipieren**
(Nutzung von **Frühwarnsystemen**)
-  – EU-Projekt „Anticipation of Change in the Automotive Industry“

Projekt AoC

- Projekt: Anticipation of Change in the Automotive Industry
 - Budget Richtlinie 04.04.01.03 (VP/2008/17)
 - Partner: CLEPA and EMF
 - Rahmen: Europäische Partnerschaft zur Antizipation des Wandels (CLEPA, EMF, ACEA, EU-Kommission) seit 2007
- **Ziel:** Etablierung einer informellen Beobachtungsstelle zur Antizipation des Wandels und eines Frühwarnsystems, um negative Effekte von Restrukturierungen zu vermeiden
 - Erhalt und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Automobilindustrie
 - Förderung und Erweiterung hochqualifizierter Belegschaften
- Laufzeit des Projektes: Nov 2008 bis Okt 2009
- Beteiligte Wissenschaft: University of St Andrews, WZB Berlin, Groupe Alpha Paris (drei Teilstudien)



Anforderungen an die Politik

- zunächst muss Politik die Automobilindustrie als **systemrelevant** und systemisch begreifen / verstehen lernen
 - hohe innere Abhängigkeiten durch Zulieferstruktur
 - Just-in-Time- und Zulieferpark-Konzepte
 - technologische Abhängigkeiten
- kurzfristig:
 - Stabilisierung der Unternehmen (insb. KMUs)
 - Gewährleistung der Überlebensfähigkeit (Finanzierung, Kredite)
- mittelfristig:
 - „runder Tisch“ zur Industriepolitik in der Region und national (Branchenräte)
- langfristig:
 - Industriepolitik - Bsp.: Elektromobilität
nicht nur die Auflage von Förderprogrammen, sondern auch Prozessmoderation in der Umsetzung (welche Auswirkungen auf Beschäftigung, Qualifikationen, Strukturen der Arbeitsteilung ...)

Wo geht die Reise hin?



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !