



| Vorstand

## Mercedes Event Center, 19. November 2012



# Wandel gestalten

# Systemrelevante Bedeutung der Automobilindustrie



| Vorstand

## ➤ industriepolitische Bedeutung

- deutsche Hersteller hatten 2011 einen Anteil von knapp 20 Prozent an der Weltproduktion von PKW (Inland 5,9 Mio. Stück, Ausland 7,0 Mio. Stück )
- der Autobau trug 1/3 zum Außenhandelsüberschuss Deutschlands bei

## ➤ beschäftigungspolitische Bedeutung

- direkte Beschäftigung im September 2012 = 750.000 Personen
- weitere Beschäftigte in anderen Branchen (u. a. Maschinenbau, Chemie, Textil) etwa Faktor 2,5; insgesamt 1,8 Milo.
- industrielle Cluster (Automobilwirtschaft); Schätzungen gehen von insgesamt 3,5 Millionen Beschäftigten aus

## ➤ innovationspolitische Bedeutung

- 1/3 der industriellen F&E Aufwendungen entfallen auf die Automobilindustrie
- 30 Prozent der F&E Beschäftigten in der Industrie entfallen auf die Automobilindustrie

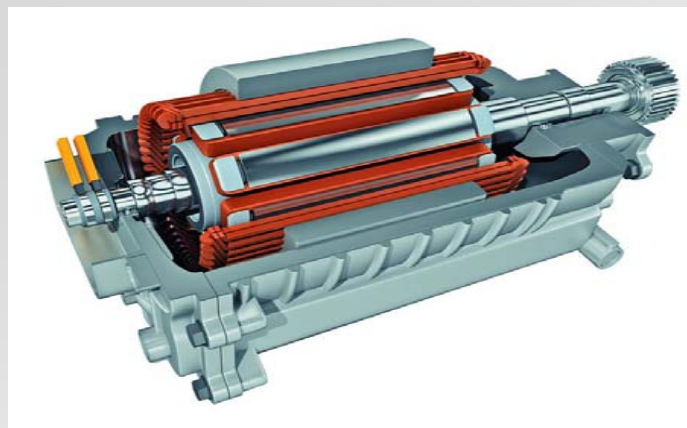


# Thesen zum Strukturwandel - weltweit

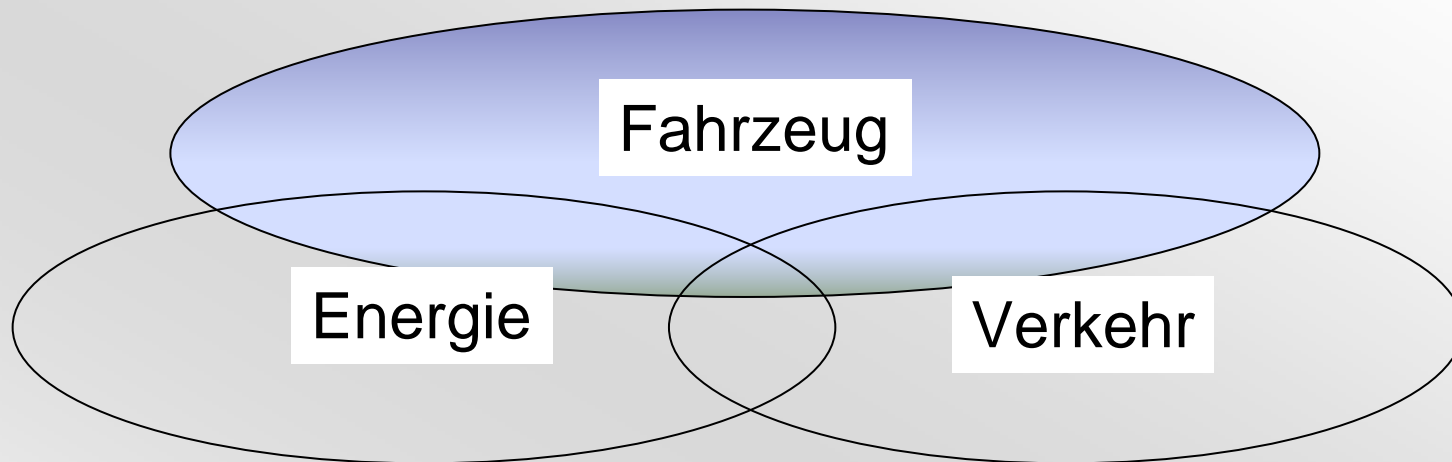
- Der öffentliche **Nah- und Regionalverkehr** wird zukünftig als Kernelement integrierter Mobilitätskonzepte in Ballungsräumen eine zentrale Rolle spielen.
- Aufgrund der steigenden **Urbanisierung** wird die Nachfrage nach **kleinen, umweltfreundlichen Fahrzeugen** steigen.
- Auf der Ebene des Individualverkehrs werden verbrauchsarme, **energiesparende Motoren** (Verbrennungs- und E-Motoren) die zukünftigen Modellgenerationen prägen und über Marktanteile entscheiden.
- Umweltaspekte und **Energiekosten** werden in Zukunft immer stärker den **gesamten Herstellungsprozess** von Automobilen beeinflussen.

# Thesen zum Strukturwandel - weltweit

- Mobilitätsdienstleistungen, alternative Antriebe und neue Werkstoffe erfordern von den Branchenakteuren **neue Kompetenzen**, die sie zum Teil **nur in Allianzen** erwerben können.
- Die **Wertschöpfung** bei der **direkten Produktion** von Automobilen wird **sinken**. Die Frage ist wann – nicht ob.



# Schnittstellen entscheiden im Wettbewerb



- Bei der Elektromobilität gilt es, die bisher getrennten klassischen **Teilsysteme** – Fahrzeug, Verkehr und Energie – zu **vernetzen**
- Die **Schnittstellen** werden über den **Markterfolg** entscheiden – z. B. Verfügbarkeit von „bezahlbarer“ „grüner“ Energie





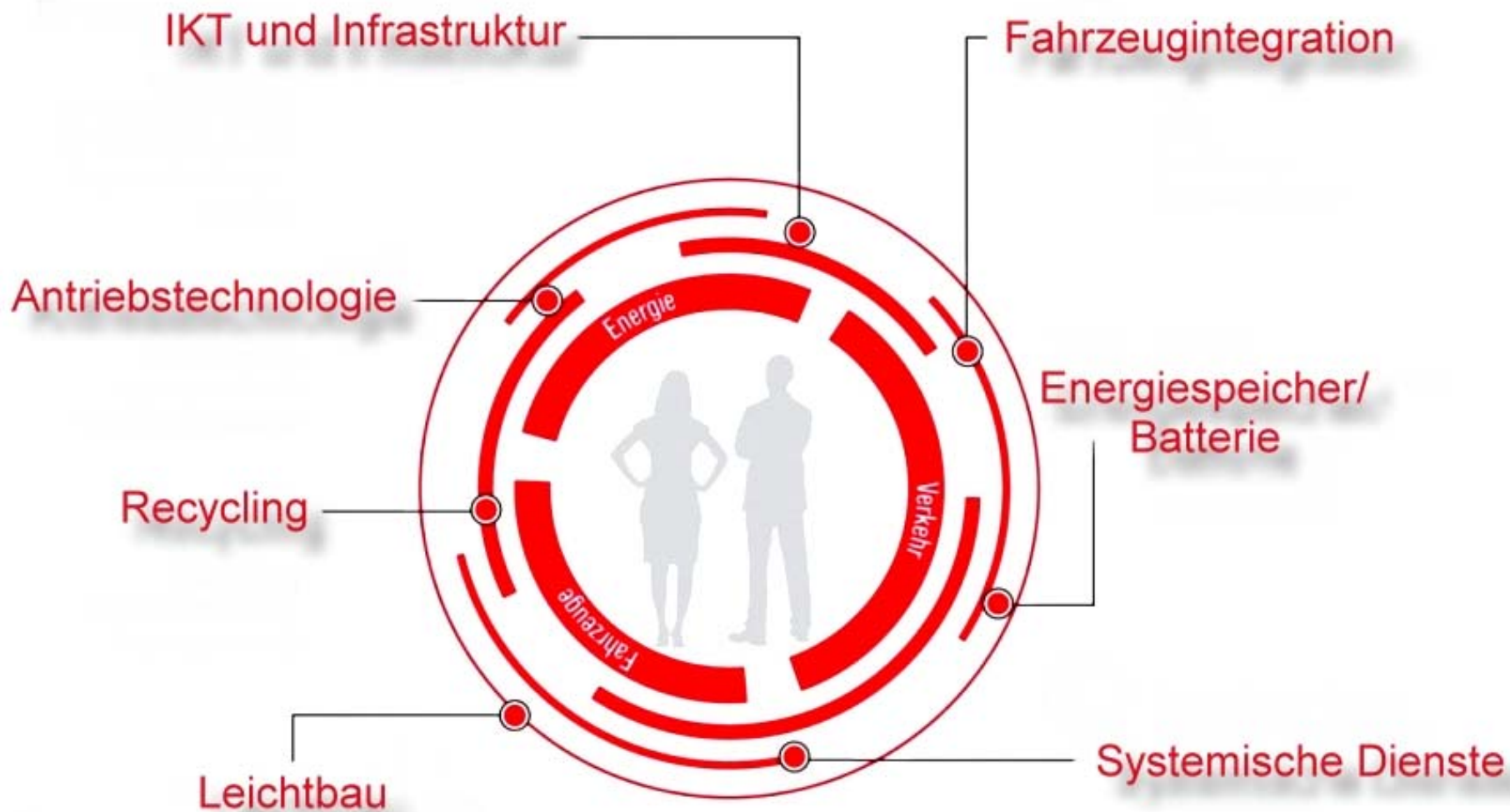
# Mobilität steht im Vordergrund – nicht das Fahrzeug

- **Kundenakzeptanz** wird nur erreicht, wenn das **Gesamtsystem** attraktiv ist.





# Mobilität steht im Vordergrund – nicht das Fahrzeug



# Nationale Plattform Elektromobilität - mit sieben Arbeitsgruppen gut aufgestellt



| Vorstand

## **NPE**

Leitung: Kagermann (acatech)  
Koordination: Wissmann (VDA) / Huber (IGM)

**1. Antriebstechnologie**

**2. Batterie**

**3. Ladeinfrastruktur**

**4. Normung /Zertifizierung**

**5. Material und Recycling**

**6. Beschäftigung /Qualifizierung**

**7. Rahmenbedingungen**





## Ziele der NPE

- Deutschland soll bis 2020 zum **Leitanbieter** (Technologieführer) und **Leitmarkt** (1 Million Fahrzeuge) für Elektromobilität entwickelt werden
- Folgende **Ziele** wurden vereinbart
  - **Technologieführerschaft** und Ausbau von Arbeitsplätzen
  - **CO2-Emissionsminderung** und Reduzierung von erdölbasiertem Kraftstoffverbrauch
  - Internationale Kooperation zur **Definition von Normen und Standards**
  - **Kostenreduktion von Elektrofahrzeugen** und Errichtung von bedarfsgerechter **Netzinfrastuktur**
  - Branchenübergreifende **Kooperation** für die **Produktentwicklung** und Ausbau der **Materialkompetenz**
  - Entwicklung neuer **Mobilitätskonzepte**

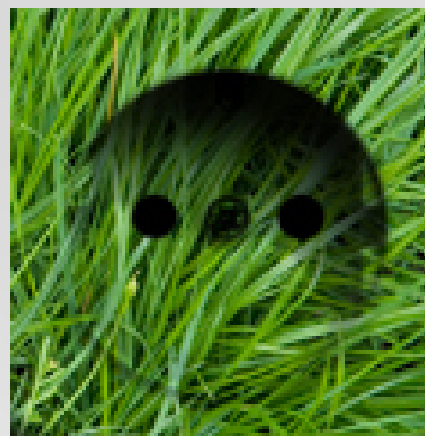


# Aktueller Stand NPE

- **Ergebnisse** aus den Arbeitsgruppen liegen vor
- Für **jede Arbeitsgruppe** ist eine Roadmap mit genauer **Zeitplanung** festgelegt
- **Kernaufgaben**, die erledigt werden müssen, sind **definiert**
- **Forschungs-** und Förderbedarf ist **konkretisiert**
- Es werden aktuell technische **Leuchtturmprojekte** auf den Weg gebracht
- Die Bundesregierung hat vier **Schaufensterprojekte** ausgewählt. Mit den Schaufenstern soll Elektromobilität zu den Menschen gebracht werden. Die Fördersumme beträgt 180 Millionen Euro

# Umsetzung

- Aus heutiger Sicht werden durch Elektromobilität bis zum Jahr 2020 in Deutschland **30.000 Arbeitsplätze** entstehen. Voraussetzung hierfür ist, dass 1 Million Elektrofahrzeuge bis 2020 verkauft werden
- Unternehmen, Gewerkschaften und Politik haben das Ziel, die **Wertschöpfung** am Standort **Deutschland** zu **sichern** und auszubauen
- Das gilt besonders für die Batterietechnologie - **Neue Werke** sollen auch in **Deutschland** entstehen (Beispiel Daimler)



# Beschäftigungseffekte durch Elektromobilität

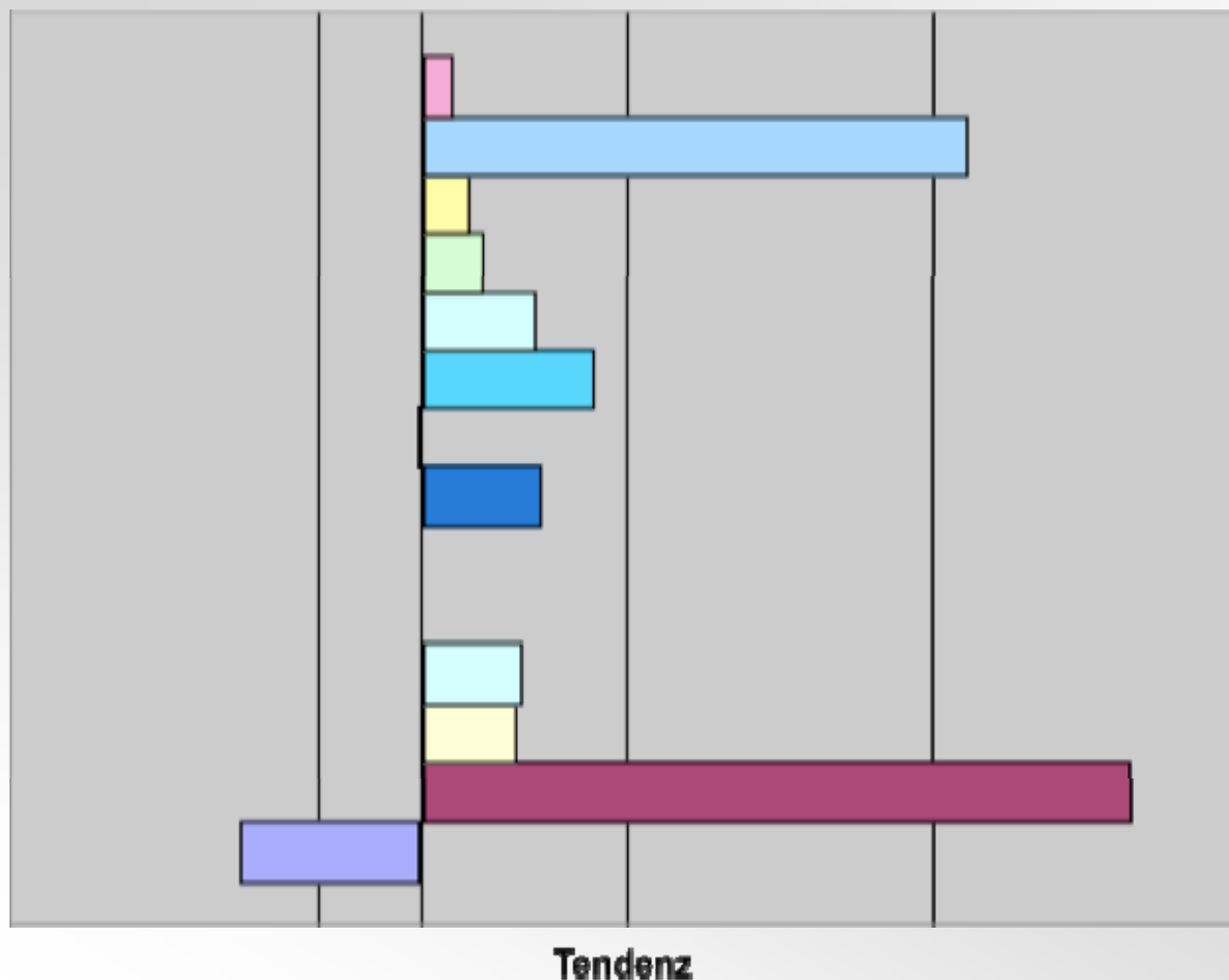
Beschäftigungsentwicklung bis 2020	
Elektrischer Automobilbereich	~(+) 44.000
Konventioneller Automobilbereich	~(-) 14.000
Nettoeffekt Wertschöpfung Automobilbereich	~ (+) 30.000
Infrastruktur	~ (+) 3.500
Nettoeffekt Wertschöpfung gesamt	~ (+) 33.500

\*Realistisches Szenario bei 50% Substitution. Quelle: NPE

- Nur, wenn es gelingt, die geplante eine Million Fahrzeuge in 2020 zu erreichen, wird der Beschäftigungsaufbau erfolgen
- Im dritten Bericht wird zum Markthochlauf kritisch Stellung genommen – die Industrie ist aktuell skeptisch

# Beschäftigungseffekte durch Elektromobilität

## Tendenzielle Beschäftigungsentwicklung



- Ladegerät
- Traktionsbatterie
- sonst. Elektronik
- Leistungselektronik
- Motor-Controller
- E-Maschine
- Anlasser, Lichtmaschine
- Lenkung, Klima
- Starterbatterie
- Tanksystem
- Getriebe, Kupplung
- Abgasanlage
- Effizienztechnologien
- Verbrennungsmotor

•Quelle: IG Metall, basierend auf IAO 2010 Strukturstudie BWe mobil



# Wir brauchen gut ausgebildete Menschen

- Wir haben schon jetzt zu wenig Ingenieure und Experten für **Elektrochemie** oder Fachkräfte für den **Leichtbau**
- Wir brauchen **Qualifizierungsprogramme**. Und das nicht nur in den Unternehmen, sondern auch außerhalb (**Universitäten** und **Kompetenzzentren**)
- Nur mit **qualifizierten Beschäftigten** werden wir den bevorstehenden Strukturwandel mit Erfolg meistern