

Sozial-ökologische Transformation?

Wie reagieren die Akteure der automobilen Wertschöpfungskette auf den Strukturwandel – kommt es zur Mobilitätswende?

Initiativkreis „Zukunft Auto“ der Rosa Luxemburg Stiftung

25. November 2017, Gewerkschaftshaus Hannover

Zentrale Treiber des Strukturwandels in der Automobilindustrie:

Wettbewerb/Globalisierung:

- Aufbau neuer polyzentrischer Strukturen: Hersteller/Zulieferer in Marktnähe
- Neuordnung der Wertschöpfungsketten: mehr statt weniger, aber auch viele neue Player

Wettbewerb/Digitalisierung

- Produkte (in Richtung autonomes Fahren) und Prozesse (smarte Autos)
- Produktion: Neuordnung des Verhältnisses Arbeit -Technik-Organisation: Rationalisierung wird schnell v.a. die dispositiven/administrativen Bereiche erreichen, da Automatisierung in der Fertigung bereits weit fortgeschritten.

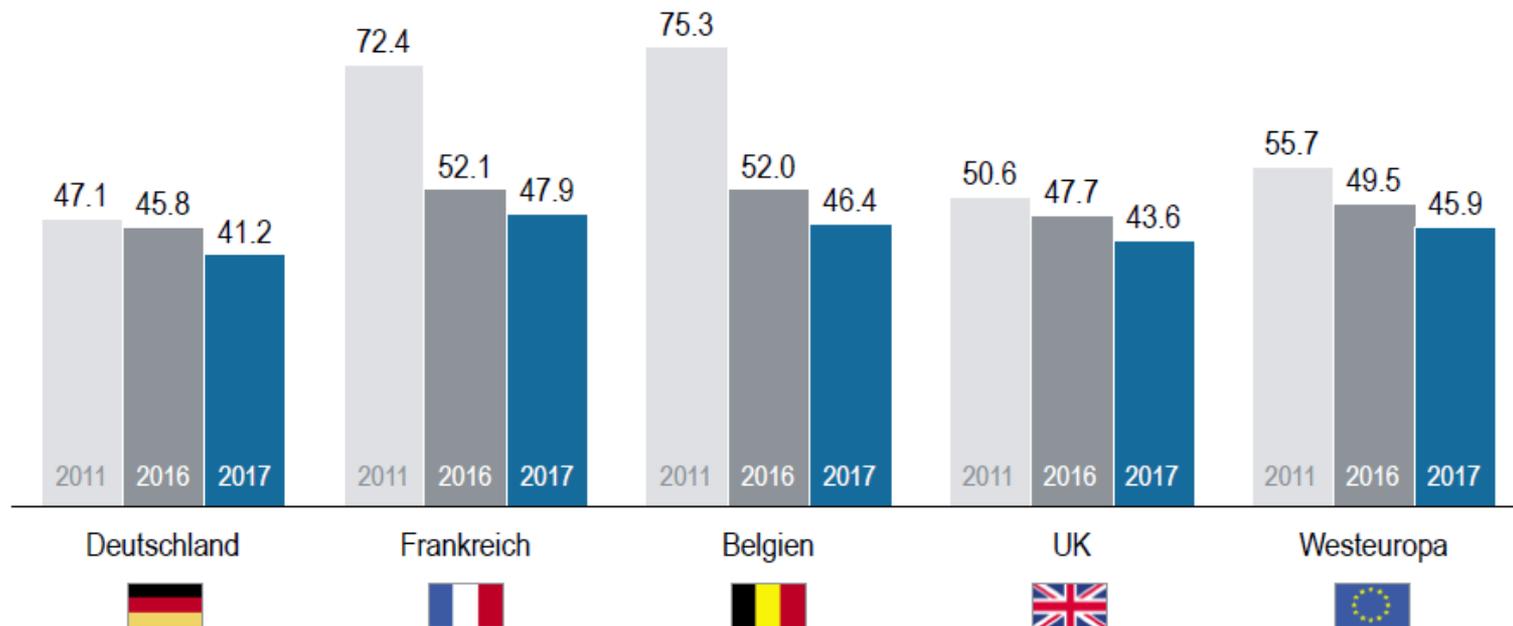
Umweltherausforderungen: In der Branche angekommen, oder nur

- Druck auf Dekarbonisierung der Wirtschaft, insbesondere des Verkehrs v.a. aufgrund von politischen Regulierungsvorgaben u.a. EU, USA, China
- Abgasbetrug/ insbesondere Diesel-Gate

**Diesel als europäische Besonderheit: Einbrüche stark arbeitsplatzgefährdend
in Deutschland betroffen: ca. 75.000-100.000 Beschäftigte**

Der Diesel ist in Verruf geraten - Anteil an Neuzulassungen mit Dieselmotoren geht in den meisten europäischen Ländern zurück

Neuzulassungen – Anteil Dieselmotor, 2011-7/2017 [%]



Diesel-Affäre als Verstärker/Sensibilisierung für Abgas-Problematik/Fahrverbote-Debatte in vielen Großstädten, Streit um Ad-Blue-Einsatz /-Wirkungen

(ausgewählte) Reaktionen der Automobilhersteller:

- Trotz regionaler Überkapazitäten mehr statt weniger Produktion weltweit
 - 2016: 93.120.000
 - 2017: 94.925.000
 - 2020: 102.000.000
 } ab 2030 dann Stagnation?
- Ausbau der SUV/Premiumanteile weltweit – Gewinn-Erbringer (ICE, PHEV)
- Androhung und Umsetzung von massiven Rationalisierungsprogrammen/auch Insourcing (z.B. PSA/Opel PACE mit Standortschließungen in Frankreich, vorher Bochum in D. + ?)
- neue Verlagerungswelle an Low-Cost-Standorte
- Preisdruck auf Zulieferer

Komplexitätsreduzierung führt zu geringeren Aufwänden, spielt Ressourcen frei und steigert die Produktivität

Bereich	Variantenreduzierung
Nachfolger / Neufahrzeuge	-30 bis -60%
Plattform	-40%
Antrieb	-30 bis -40%

>15.000
reduzierte
Bauteilvarianten

>700 Mio. €
reduzierter
Erstaufwand



Zentral bleibt die ökonomische, nicht die ökologische Reaktion: Sparen an Arbeit + Ökologie

Bild: Auszug aus „Together 2025“, VW AG (Wolfsburg 2016)

Starker Kosten-, Preisdruck /neue Standortkonkurrenzen trotz hoher Gewinne

EBIT by division

Oft gehört: Produkte spielen keine Rolle? Hohe Gewinne v.a. im Finanzierungsgeschäft:
Aber ohne Produkte läuft nichts!



- EBIT in millions of euros; RoS/RoE in % -	Q3 2016		Q3 2017	
	EBIT	RoS/RoE*	EBIT	RoS/RoE*
Daimler Group	4,037	10.8	3,458	8.4
of which				
Mercedes-Benz Cars	2,746	11.8	2,147	9.2
Daimler Trucks	464	5.9	614	6.7
Mercedes-Benz Vans	312	10.0	218	7.1
Daimler Buses	45	4.8	26	2.6
Daimler Financial Services	438	17.7	507	18.5
Reconciliation	32	-	-54	-

* Return on sales for automotive business, return on equity for Daimler Financial Services; Daimler Group excluding Daimler Financial Services

Ähnlich VW , BMW, Audi

(ausgewählte) Reaktionen der Automobilhersteller:

Elektromobilität

(in D. seit 2010 subventioniert mit über 1,8 Milliarden Euro, für F&E, Ladeinfrastruktur und regionale Schaufenster u.ä.)

- Ankündigungen/Anläufe Elektrofahrzeuge 2018/SOP aber sehr oft erst 2020-2021 (z.B.: VW 2015= 25 % der Produktion, BMW 2025= 15-25 % der Produktion)

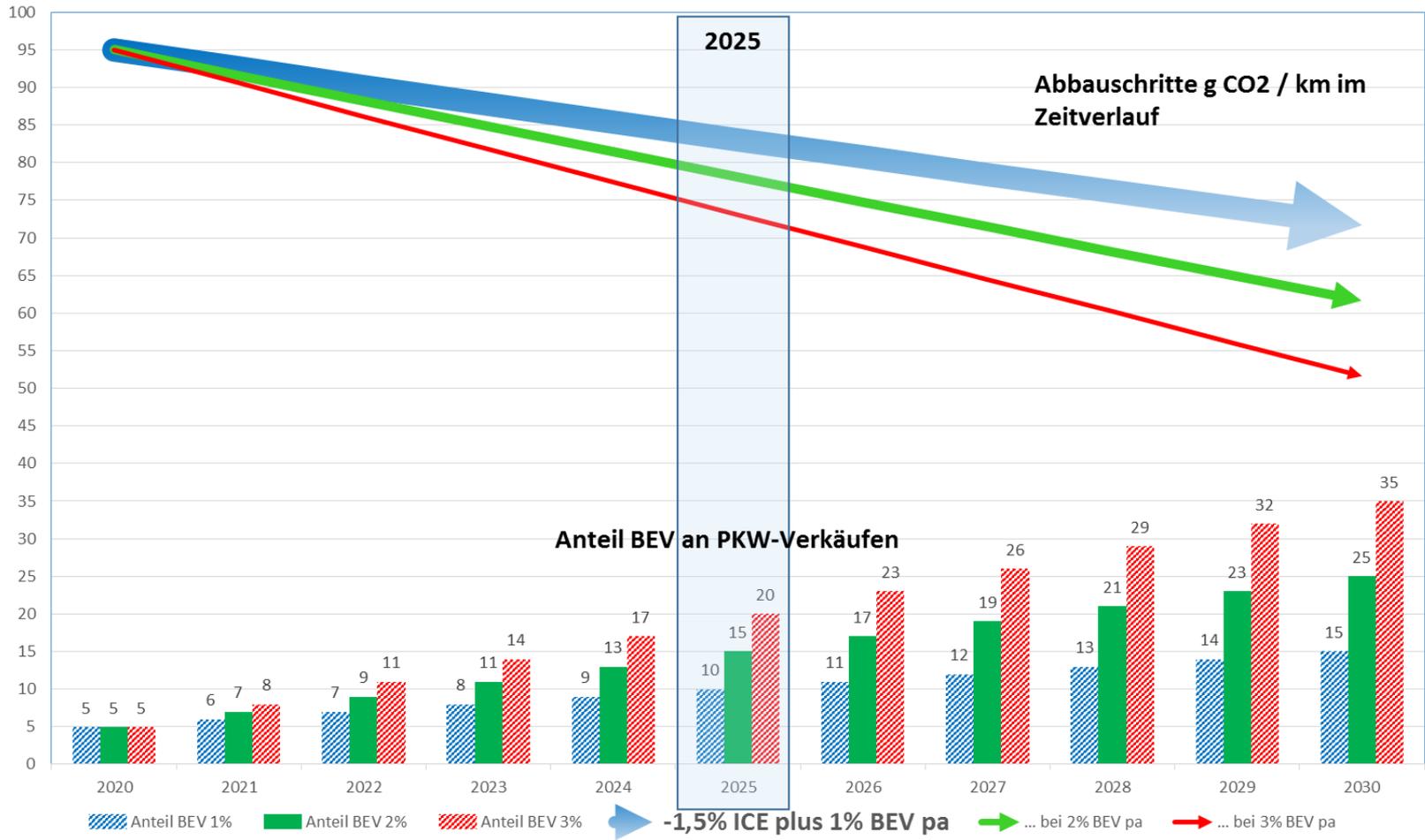
Das entspricht gegenwärtig im VW-Konzern für die I.D.-Familie allein der Marke VW ca. 1.7 Mio. E-Autos jährlich (2017= 7.274.000 EH) bzw. 2021 1.8 Mio. E-Autos. Beispiel VW: 80 neue E-Fahrzeuge (50 BEV, 30 PHEV) bis 2025. In Europa: Konzentration der E-Auto-Plattform am Standort Zwickau ab 2019, bisher Golf/Passat Drehscheibe Wolfsburg/Emden mit tgl. 1.350 Fahrzeugen, Fortsetzung Golf e in Dresden „Center of Mobility“.

Entstanden sind bereits (Beispiel VW, Beispiel Daimler):

- Montage Batterien am Standort Braunschweig
- Elektromotore am Standort Kassel
- Batteriezellen (-erforschung), Beschaffung (weltweite Ausschreibung externe Beschaffung für 50 Milliarden Euro)
- sowie Pilotanlage „Center of Excellence“ am Standort Salzgitter
- Werk Batteriefertigung Kamenz/Sachsen (2. Anlauf)

Hochlauf Elektromobilität

Abbauszenarien CO₂ durch Kombination -1,5% ICE plus x% BEV-Hochlauf pa



Aber: Es gibt (bisher) keine Null-Emissionsfahrzeuge

Was/Wer treibt in die Elektro(auto)mobilität?

- Bisherige Optimierung der Verbrenner stets von Produktions- und Gewichtszunahme „aufgefressen“ (SUV-Boom)
- Flottenemissions-Vorgaben 2020: 95mg/km trotz hoher Subventionen nicht erreicht
- EU-Regulierung 80-90 % CO₂-Reduzierung bis 2050 erforderlich
- Aktuelle EU-Vorgaben 2030 ungenau (-15 % weniger bis 2025, - 30 % weniger bis 2030 gegenüber 2021 bei neuen PKW/LKW – unklar, ob tatsächlich oder 95 g-Norm)
- Keine Quotierung E-Fahrzeuge vorgesehen (EU-KOM 8.11.2017)

Zentraler Treiber ist China:

- Ab 01.01.2019 (Verschiebung um ein Jahr): Alle OEMs in China mit einer Jahreskapazität von >30.000 müssen NEV-Quote von 10 % erfüllen (BEV, PHEV mit elektrischer Reichweite 50 km)
- Mit Hintertür, da hinterlegt mit Creditsystem (viele Credits für viel Reichweite, sowie Möglichkeit, Credits von anderen Herstellern zu kaufen)

ICE/BEV: Neue Produktionsstandorte und Produktionsallianzen der Hersteller 2018 ff.

OEMs	China	Indien	Osteuropa	Russland	Mexiko/USA
BMW	mit Great Wall, ICE/ PHEV mit Brilliance Batteriefertigung			Werk Kaliningrad	San Luis Potosí/Mexiko (SOP 2Q/2019) 3er-Reihe
VW	Mit JAC SOP 2018 in Hefei, E-Autos	VW-Produktion auf Skoda-Basis Kleinwagen	JAC-Werk in Georgien: Montage E-Autos (SOP noch unbekannt)		
Renault- Nissan	Mit Dongfeng + BYD E-Autos				
Mercedes Cars/DB			Kecskemét/Ungarn 2. Werk SOP Ende 2019 Kompaktklasse Javor/Polen SOP 2019: 4-Zylinder	Jessipowo/ Industriepar k SOP 2019 SUVs, E- Klasse	Aguascalientes/Mexiko Mit Renault-Nissan SOP 2018 Infiniti, MB Cars
Toyota/ Mazda					Guanajuato/Mexiko SUV Tacoma SOP 2019 USA SOP 2021 T-Corolla, Mazda-Crossover
Toshiba/ Denso/ Suzuki		Batteriefabrik SOP 2020, Bau seit 2017			
Tesla	Montage-Werk Shanghai				Reno/USA: Mit Panasonic SOP 2018 (Gigafactory Batteriezellen)

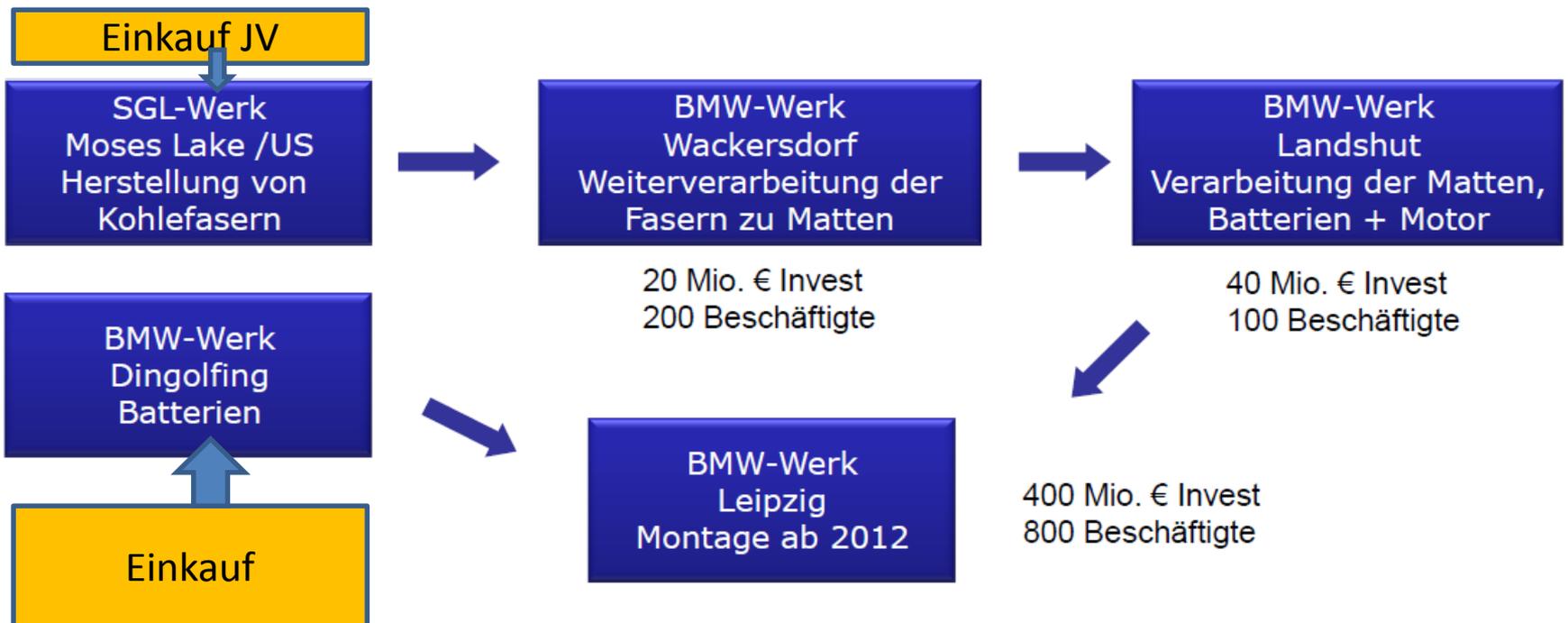
Anteil Elektro-Fahrzeuge von 20-25 % erzeugt erheblichen Druck auf bestehende Arbeitsplätze in Europa, insbesondere bei den Zulieferern.

Was fällt weg?	Was wird stark verändert?	Was kommt hinzu?
<p>Verbrennungsmotor mit Motorblock, Kolben, Dichtungen, Ventilen, Nockenwelle, Ölwanne, Ölfilter, Lager etc.</p> <p>Einspritzanlage</p> <p>Abgasanlage</p> <p>Tanksystem</p> <p>Kupplung</p> <p>Nebenaggregate wie Ölpumpe, Turbolader, Lichtmaschine</p>	<p>Getriebe</p> <p>Radaufhängung</p> <p>Kraftübertragung</p> <p>Klimaanlage / Heizung</p> <p>Kühlwasserpumpe</p> <p>Wärmedämmung</p> <p>Brems- und Lenksystem</p>	<p>E-Maschine</p> <p>Batteriesystem</p> <p>Batteriemanagementsystem</p> <p>Leistungselektronik</p> <p>Ladegerät (Plug-in)</p> <p>DC/DC-Wandler</p> 

**Anteil Elektro-Fahrzeuge von 20-25 % erzeugt erheblichen Druck
auf bestehende Arbeitsplätze in Europa**

Traktionsbatterie	Elektromotor	Leistungselektronik
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reichweite: Erhöhung der Energie- und Leistungsdichte ▪ Erhöhung der Lebensdauer- und -zyklen ▪ Reduzierung von Gewicht und Größe ▪ Sicherheit ▪ Aufladedauer ▪ Reduzierung der Produktionskosten ▪ Qualitätssicherstellung bei Großserienproduktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Produktionskosten ▪ Reduzierung von Gewicht und Größe ▪ Magnetmaterial ▪ Großserienproduktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Produktionskosten ▪ Kompaktere Systeme (Miniaturisierung, Bauraumreduzierung) ▪ Qualitätssicherstellung bei Großserienproduktion ▪ Erhöhung der Temperaturbeständigkeit

PKW-Einheiten	2013	0,15	2014	2015	12,6
BMW i3		311	17.793	29.513	
BMW Leipzig		196.695	211.434	233.656	
Vergleich BMW Welt insgesamt		1.655.138	1.811.719	1.905.234	



Zwischenfazit: Der Umbau in Richtung Elektro“Auto“-mobilität

- 1. ist keine sozial-ökologische Transformation des Verkehrssystems, sondern eine Verfestigung des Systems Auto/MIVs ,**
- 2. schafft nur wenig Arbeitsplätze, da z.B. Batteriezellverbinderfertigung hochautomatisiert ist und zudem v.a. in China, USA und Osteuropa erfolgt,**
- 3. erfolgt weitgehend ohne die bisherigen (oft mittlere/kleine) Zulieferer im trad. Antriebsstrang ,**
- 3. vernachlässigt die Wasserstoff-Brennstoffzelle, insbesondere hinsichtlich erforderlicher Qualifikationen (Beispiel Pilot im Werk Salzgitter),**
- 4. braucht klare und transparente Regeln hinsichtlich der Emissionsanrechnung im Flottenverbrauch – besser ist eine Modell-Bemessung pro OEM/bzw. Fahrzeugsegment.**

Mobilitätsdienstleistungen als neuer Gewinnbringer?

App-Name	Anbieter	Integrierte Dienste	Leistung/ÖPNV Links	Downloads
Moovel	Daimler	Car2go MyTaxi, Taxi-Ruf Noris-Bike, Next-Bike Deutsche Bahn	Buchbar, wenn Konto bei Diensten vorhanden. ÖPNV-Buchung nur in ausgewählten Städten	Play Store Apple Store
Free2Move	PSA	Multicity, Car2go, Drive Now, DriveBy, Emmy, Coup (E-Roller) Flinkster, Stadtmobil, Cambio, Tamyca	Direktbuchung nach Vergleich der Angebote, Keine ÖPNV-Verlinkung	Play Store Apple Store Windows Store
Google Maps	Google	MyTaxi Uber	Nur Auskunft, keine Direktbuchung möglich	Play Store Apple Store
Qixxit	QT	Uber, Fernbus, Flüge	Kombination von 15 Verkehrsmitteln direkt buchbar	Play Store Apple Store Stationär
Urbi	URBANnext	Alle Sharing-Anbieter, bei denen man registriert ist	Direkt buchbar (aber nur in ausgewählten Städten europaweit)	Play Store Apple store

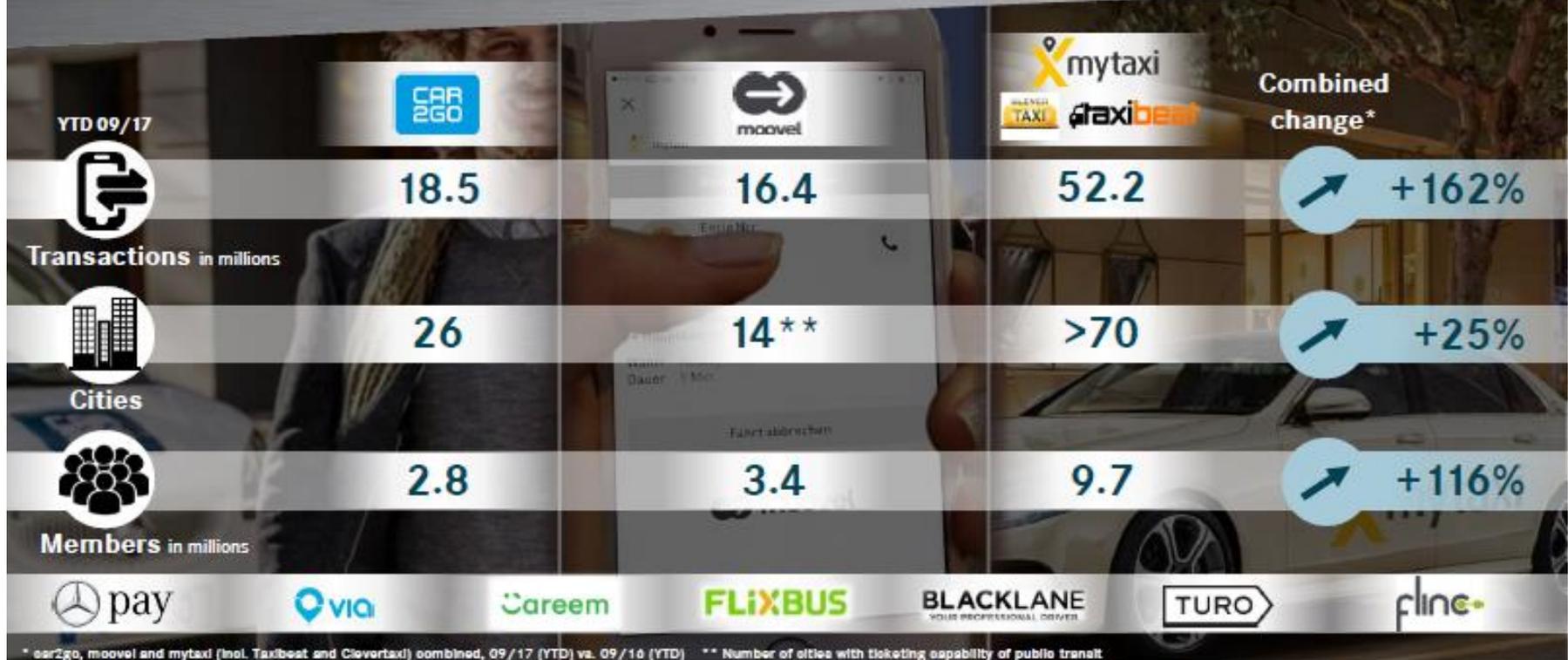
Plattformen als Grundlage der Sharing-Mobilität

Beispiel: Groove /Daimler oder CAR DATA BMW: private Besitzer vermieten Fahrzeuge in eigenen Nicht-Nutzungszeiten (airbnb-Prinzip)

Mobilitätsdienstleistungen als neuer Gewinnbringer?

Daimler Financial Services: highlights Mobility Services

Ongoing business expansion



Hohe relationale Zuwachsraten – bisher überall Verluste!

Der Aufbau neue Geschäftsfelder für Mobile Dienstleistungen, digitale Vernetzung von Pilotstädten (VW- Wolfsburg, Hamburg, Dresden) sowie der Einstieg in Dig-Labs mit Start-Ups

- 1. erfolgt ohne die bisherigen Zulieferer und wird von den OEM beherrscht.**
- 2. wird massiv von den Kommunen/Ländern finanziell und organisational gefördert (Initiative #wolfsburgDigital mit z.B. X Center@it:city Käs Dorf, Zentrum für Digitalisierung digital HUB@WOB)**
- 3. ist eine Aneignung/Privatisierung des öffentlichen Raum mit Verdrängungseffekten für den ÖPNV (MOIA-Pilot: Ridepooling/-hailing mit 20 VW-Bussen in Hannover, Shuttle-Service WOB-BS per App)**
- 4. Arbeits- und industriepolitisch droht v.a. der traditionelle Zulieferbereich zu verlieren, da nicht mitgenommen in diese Strategien**
- 5. Arbeits- und industriepolitisch wird der Aufbau von neuen Arbeitsplätzen etwa im Bereich Schiene und/oder jenseits des Verkehrssektors ausgeblendet (insbesondere mit Blick auf Qualifizierung) vernachlässigt.**
- 6. Qualifizierungsfonds/Qualifizierungskurzarbeitergeld können Brücke sein.**