

Future Automotive Trends

08.08.2017, Sommerakademie Digitale Transformation

Schweinfurt

J. Fieres, Leiter Strategie, Business Dev., M&A der Division E



BEVOR WIR ANFANGEN NOCH EIN PAAR INFOS VORAB



» Bitte jederzeit mit Fragen und Anmerkungen unterbrechen!



» Keine Fotos nötig, die Unterlage inklusive Videos und wesentlicher Quellen wird mit Ihnen geteilt!



» Wir machen nach einer Stunde eine kurze Pause (10 min)



» Bitte nehmen Sie die Einladungen zur Diskussion an – der Vortrag lebt von Ihrem Input



» Über Feedback in jedweder Form und Vernetzung auf XING und LINKEDIN freue ich mich

BEVOR ES LOS GEHT NOCH EIN PAAR WORTE ZU MIR - WER BIN ICH UND WARUM BEGEISTERT MICH DAS THEMA



» Julian Fieres, 28 Jahre jung



- » Geboren in Frankfurt a.M.
- » Unter der Woche in Schweinfurt
- » Am Wochenende in Konstanz



- » Praktikum bei ZF
- » Master-Stipendium ZF
- » Master-Arbeit ZF
- » Management Trainee bei ZF
- » Referent Strategie, M&A bei BU ES in Auerbach
- » Leiter Strategie, Business Dev., M&A bei DIV E



- » B.A. Politik & VWL in Konstanz & St. Petersburg
- » M.Sc. International Management in Glasgow, Schottland



- » Mitgründer “ZF E-Wallet”
- » Mitgründer “SOUND:AI”, Gewinnerprojekt ZF Digital Innovation Challenge

AGENDA

Einführung – Worum geht es eigentlich?

Elektrifizierung – Revolution oder Evolution im Antriebsstrang?

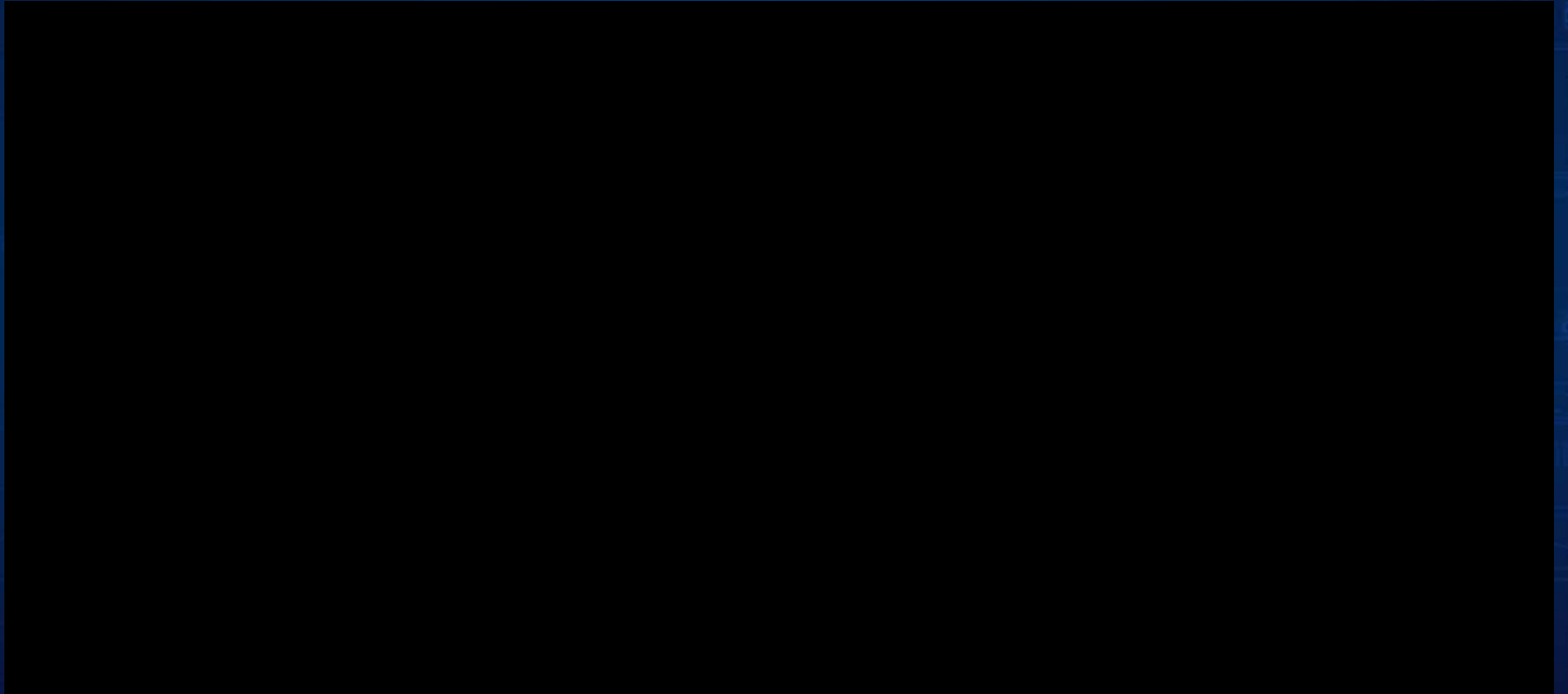
Autonomes Fahren – Luxusfunktionalität oder Volumenlösung?

Konnektivität – Abfallprodukt von Daten oder Türöffner neuer Geschäftsmodelle?

Shared Mobility – Nischenlösung oder Demokratisierung von Mobilität?

Konvergenz – Was bedeutet die Summe dieser Trends für die Automobilindustrie?

WILLKOMMEN ZU “FUTURE MOBILITY TRENDS”



DISRUPTION = EIN BESTEHENDER MARKT WIRD DURCH STARK WACHSENDE INNOVATIONEN GÄNZLICH VERÄNDERT

- » Elektifizierung
- » Autonomes Fahren
- » Shared Mobility
- » Connectivity

Das Zusammenspiel dieser Trends ist unser heutiges Thema!




WARUM GERADE JETZT? UND WARUM SOLLTE DAS THEMA FÜR MICH ÜBERHAUPT INTERESSANT SEIN?

Although the four trends have been observed for years, they are only now positioned to disrupt because consumers, technology, and governments are finally ready.

Trend

Current and future enabling forces

Triggered by

-  Regulation/urban design
-  Technology/business model
-  Consumer preferences













Electrification



-    Desirable products
-    Battery technology/cost (<USD 200/kWh, 2020)
-    Charging stations (1,200% global increase, 2014-20)
-    Emission/efficiency regulation (EU 95 g_{CO2}/km, 2021; US 54.5 mpg, 2025, CA 15% ZEV 2025)













Connectivity



-    Connected lifestyle extending to the car
-    Vehicle safety communication mandate (US vehicle-to-vehicle, expected by 2020)
-    Communication network growing (5G, 2020)
-    Tech giants and start-ups discover the remaining piece in connected world

Autonomous driving



-    Sensor and processing solutions
-    Communication/legal infrastructure (currently 4 states in the US, more expected)
-    Public demonstrations of autonomous driving show benefit
-    Tech giants and start-ups discover automated cars "interesting playground"

Diverse mobility



-    Consumers prefer access over ownership (600% global car sharing revenue increase, 2013-20)
-    Smartphone makes scheduling convenient
-    Incentives for corporations and consumers
-    Urban congestion (30% of traffic for parking)
-    Shared mobility providers offer trendy products

EINE INDUSTRIE IM WANDEL BRINGT AUCH NEUE SPRACHREGELN MIT SICH – EINE KLEINE EINFÜHRUNG (1/2)

- » **ICE:** Internal combustion engine (der klassische Verbrenner)
- » **EV/BEV:** (Battery) electric vehicle (das vollelektrische Fahrzeug a la Tesla)
- » **PHEV:** Plug-in hybrid electric vehicle (der Hybrid an der Steckdose)
- » **MHEV:** Mild hybrid electric vehicle (der Hybrid ohne voll elektrisches Fahren, dafür ohne Steckdose)
- » **AV:** Autonomous vehicle (das selbstfahrende Auto unter annahme von Level 5, also u.U. sogar ohne Lenkrad)
- » **Shared mobility/TaaS (Transport as a service)** Die Nutzung von nicht im eigenen Besitz befindlichen Fahrzeugen, über Pooling, Uber, Car2Go → in Zukunft auch autonom
- » **AI:** Artificial intelligence (künstliche Intelligenz)
- » **Platform business model:** Geschäftsmodell bei dem mehrere Parteien, Kunden und Anbieter über eine Plattform verbunden werden
- » **IO:** Individual ownership (klassisches Model des individuellen Fahrzeug Besitz)
- » **VOS:** Vehicle operating system (das Gesamtsystem Fahrzeug der Zukunft welches mit Sensoren und AI das Fahrzeug steuert)
- » **FAVES:** Fleets of autonomous vehicles, electrified & shared (Flotten elektrifizierter autonomer Fahrzeuger, z.B. Robotaxis)



EINE INDUSTRIE IM WANDEL BRINGT AUCH NEUE SPRACHREGELN MIT SICH – EINE KLEINE EINFÜHRUNG (2/2)

- » **AD:** Autonomous driving (Autonomes Fahren , Fahrzeug hat ggf. Kein Lenkrad, L5)
- » **ADAS:** Advanced Driver Assistance Systems (Fahrsicherheits Systeme, die dem Fahrer Arbeit abnehmen oder die Sicherheit erhöhen, z.B. Distanz-Tempomat)
- » **HMI:** Human Machine Interface (Mensch-Maschinen Schnittstelle, beschreibt mittlerweile das Gesamtinterieur plus aller Funktionalitäten, zB. Sitz, Infotainment etc.)
- » **V2V:** Vehicle to vehicle communication, der Austausch von Daten und Informationen zwischen miteinander vernetzen Fahrzeugen (z.B. predictive safety)
- » **V2X:** Die Kommunikation des Fahrzeugs mit allen vernetzen Dingen, anderen Fahrzeugen wie auch Infrastruktur und Maschinen
- » **B2B:** Business 2 business Geschäftsmodelle, Firmen verkaufen an Firmen, klassisches Tier1 Geschäft
- » **B2C:** Business 2 consumer Geschäftsmodelle, OEM an Konsument z.B.



AGENDA

Einführung – Worum geht es eigentlich?

Elektrifizierung – Revolution oder Evolution im Antriebsstrang?

Autonomes Fahren – Luxusfunktionalität oder Volumenlösung?

Konnektivität – Abfallprodukt von Daten oder Türöffner neuer Geschäftsmodelle?

Shared Mobility – Nischenlösung oder Demokratisierung von Mobilität?

Konvergenz – Was bedeutet die Summe dieser Trends für die Automobilindustrie?

AGENDA

Einführung – Worum geht es eigentlich?

Elektrifizierung – Revolution oder Evolution im Antriebsstrang?

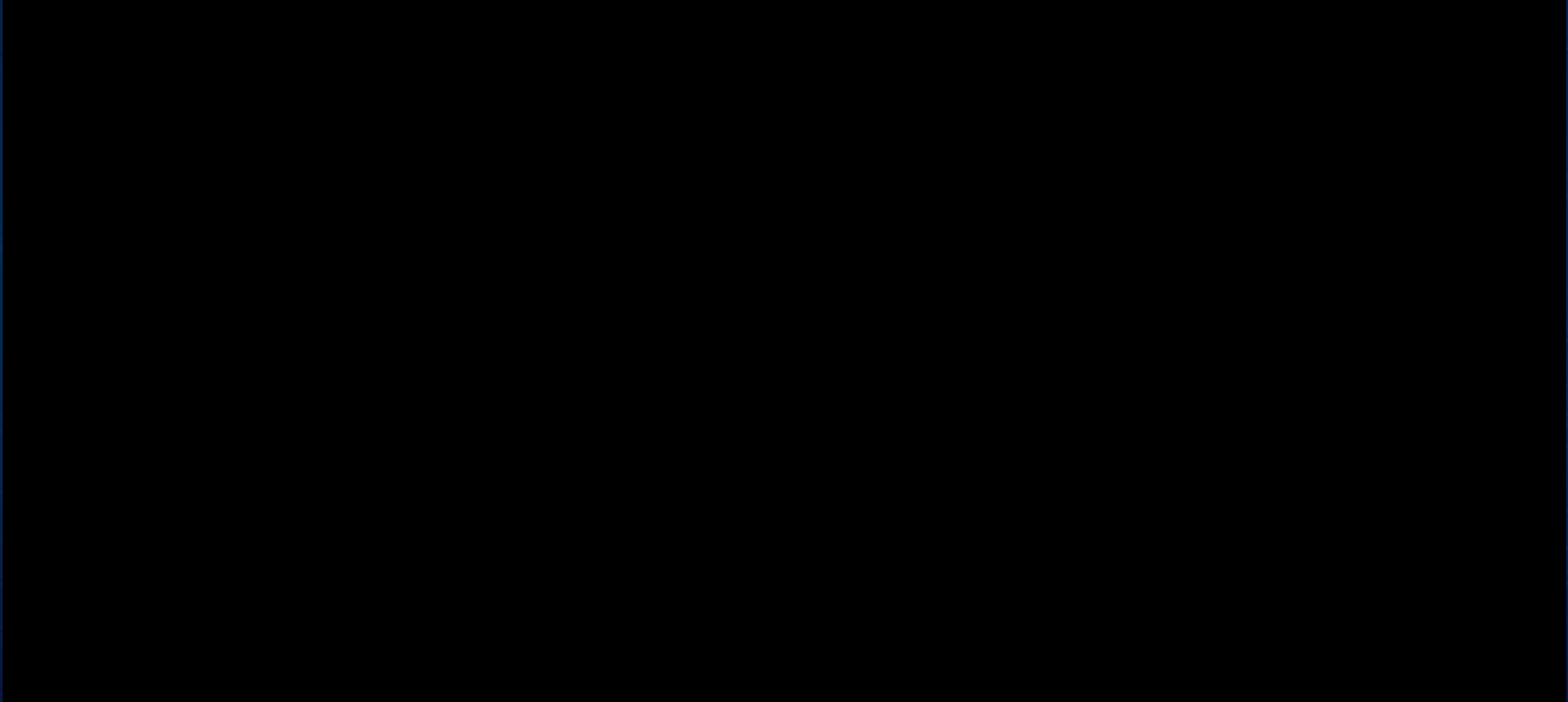
Autonomes Fahren – Luxusfunktionalität oder Volumenlösung?

Konnektivität – Abfallprodukt von Daten oder Türöffner neuer Geschäftsmodelle?

Shared Mobility – Nischenlösung oder Demokratisierung von Mobilität?

Konvergenz – Was bedeutet die Summe dieser Trends für die Automobilindustrie?

**E-MOBILITÄT IST NICHT NUR EINE ANTRIEBSTECHNOLOGIE
– SIE ERÖFFNET AUCH NEUE SZENARIEN DER MOBILITÄT**



STIMMEN AUS DEM MARKT VERDEUTLICHEN DIE BESCHLEUNIGTE DYNAMIK BEI DER E-MOBILITÄT

"Emissions-free driving is at the centre of our strategy. **In the coming years we will spend 10 billion euros (\$10.8 billion) on building up our electric fleet.**"

Dieter Zetsche, March 2017

"We are convinced China will become the leading market for electromobility."

Herbert Diess, April 2017



"**2016 markiert den Tipping Point für die Durchsetzung der E-Mobilität.** Ein Amalgam aus Abgasskandal, nationalen und lokalen Umweltzielen und elektromobilitätsfördernden Regulationsinitiativen, vor Allem in China hat eine enorme Eigendynamik ausgelöst, die die Strategien der OEMs massiv beeinflusst

S. Bratzel, Leiter Center for Automotive Mangement, Juni 2016

"Volvo to reach its aim of having a 1 million electrified cars on the road by 2025... **Deciding to make its first full-electric car in China** reconfirms Volvo's commitment to establishing the country as a global manufacturing and export hub.

Volvo, April 2017



"China EV makers to take on Tesla's Model 3 through price, local manufacture."

Reuters, April 2017



"Even Germany's Post Office Is Building an Electric Car."

Bloomberg, March 2017

"Neumann is reportedly mapping out the transformation of Opel into an electric car brand."

Automotive News, March 2017



BYD Co Ltd...plans to sell 1 million electric vehicles by 2020, betting big on the booming industry... The share of electric cars sales is expected to reach 30 percent by 2025.

Chinadaily, July 2016



Key question: evolution or revolution?



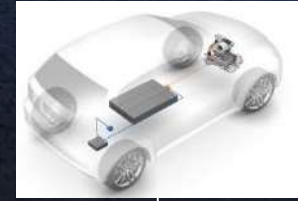
Suppliers



2017



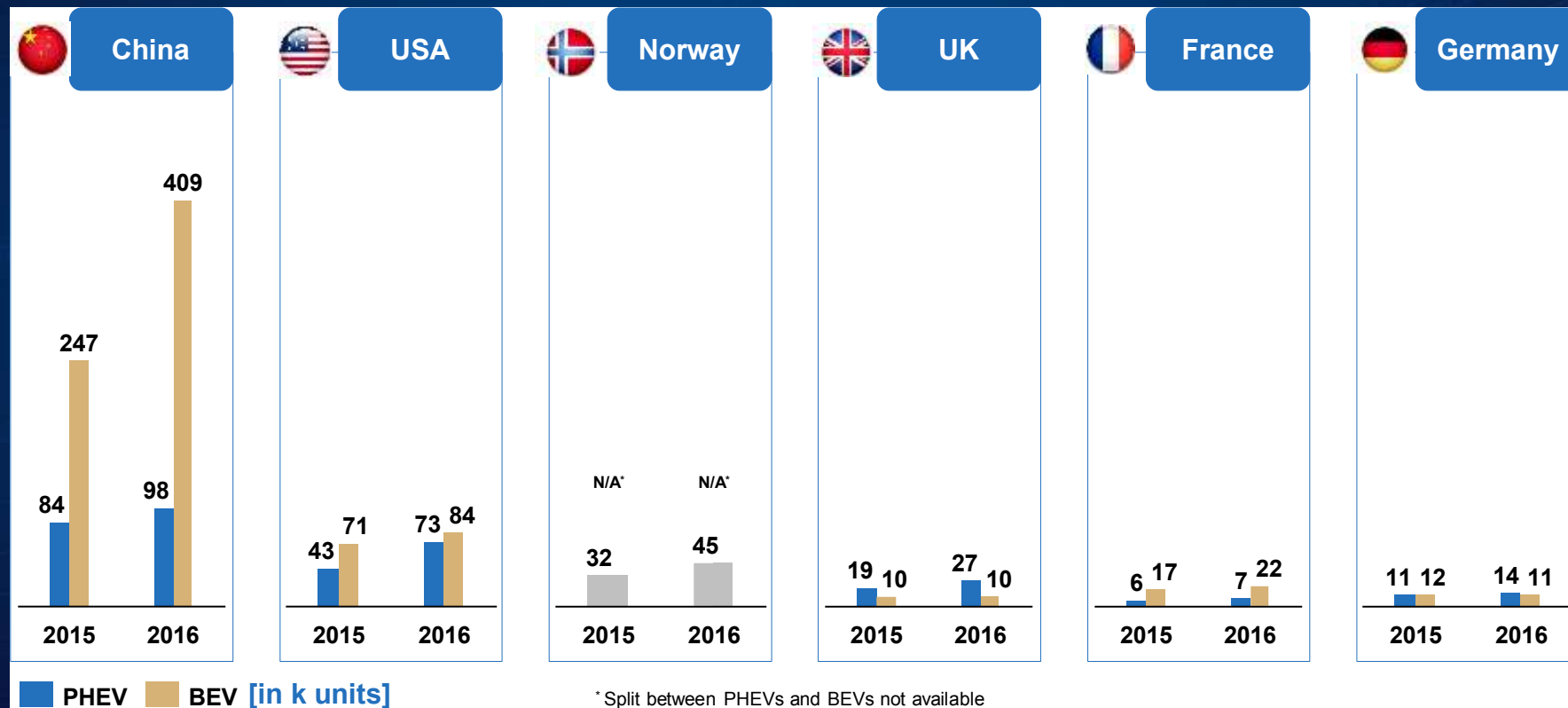
20XX



2017

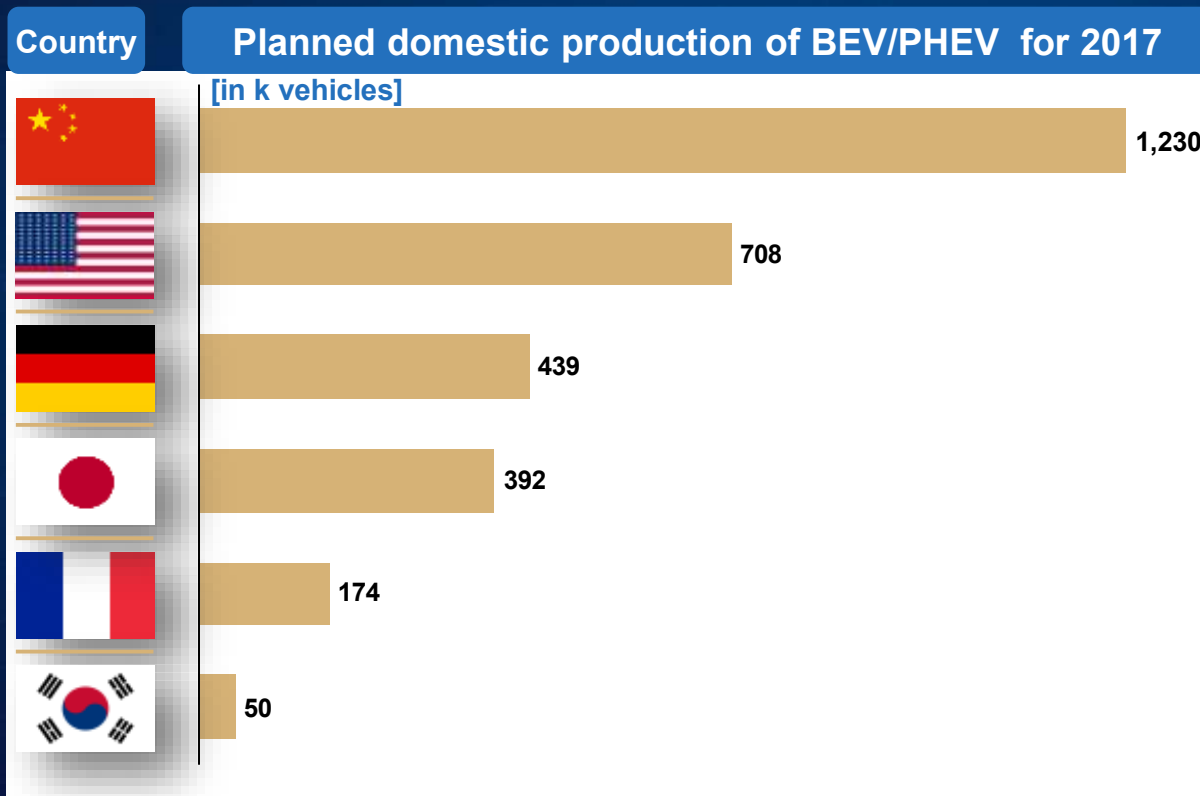
20XX

EV/PHEV ZULASSUNGEN IN DEN KERNMÄRKTEN WACHSEN 2015/16 – CHINA MIT ABSTAND DAS RAPIDESTE WACHSTUM



Data Source: Center for Automotive Management (CAM)

CHINA IST BEREITS HEUTE LEITMARKT DER E-MOBILITÄT, DER GROSSTEIL DER ZULASSUNGEN SIND LOKALE OEM'S



Top3 Models

BYD Tang, BYD Qin, BAIC E 150 EV

Tesla Model S, Nissan Leaf, Chevy Volt PHEV

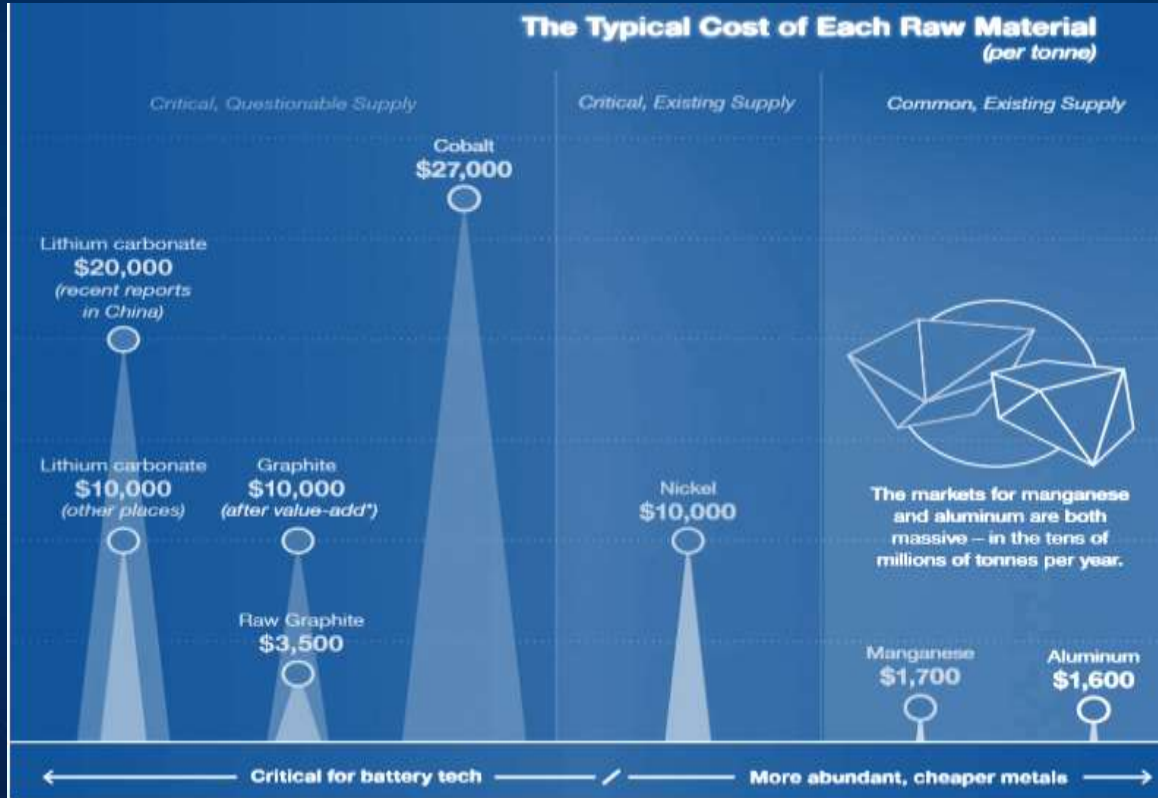
VW Golf GTE PHEV, BMW i3, Audi A3 e-tron

Nissan Leaf EV, Mitsubishi Outlander PHEV, Toyota Prius

Renault ZOE ZE, Renault Kangoo ZE, smart fortwo ED

Chevy Spark EV, Kia Soul EV, Hyundai Sonata PHEV

ELEKTRIFIZIERUNG DES ANTRIEBS FÜHRT ZU ERHÖHUNG DER NACHFRAGE FÜR STRATEGISCHE ROHSTOFFE



HERAUSFORDERUNGEN & DISKUSSIONSFRAGEN

E-MOBILITÄT



- » Warum sehen wir einen unterschiedlichen Technologietrend je nach Weltmarkt (China → BEV, EU → MHVE; PHEV)
- » Welche Auswirkungen hat ein beschleunigtes Wachstum der E-Mobilität auf:
 - » Unsere Stromnetze
 - » Die Infrastruktur
 - » Den Verbaucher
 - » Die OEMs
 - » Die Zulieferer
- » Wer trägt das größere Risiko beim Wandel im Antriebsstrang
 - » Der OEM
 - » Der Zulieferer
 - » Der Konsument



AGENDA

Einführung – Worum geht es eigentlich?

Elektrifizierung – Revolution oder Evolution im Antriebsstrang?

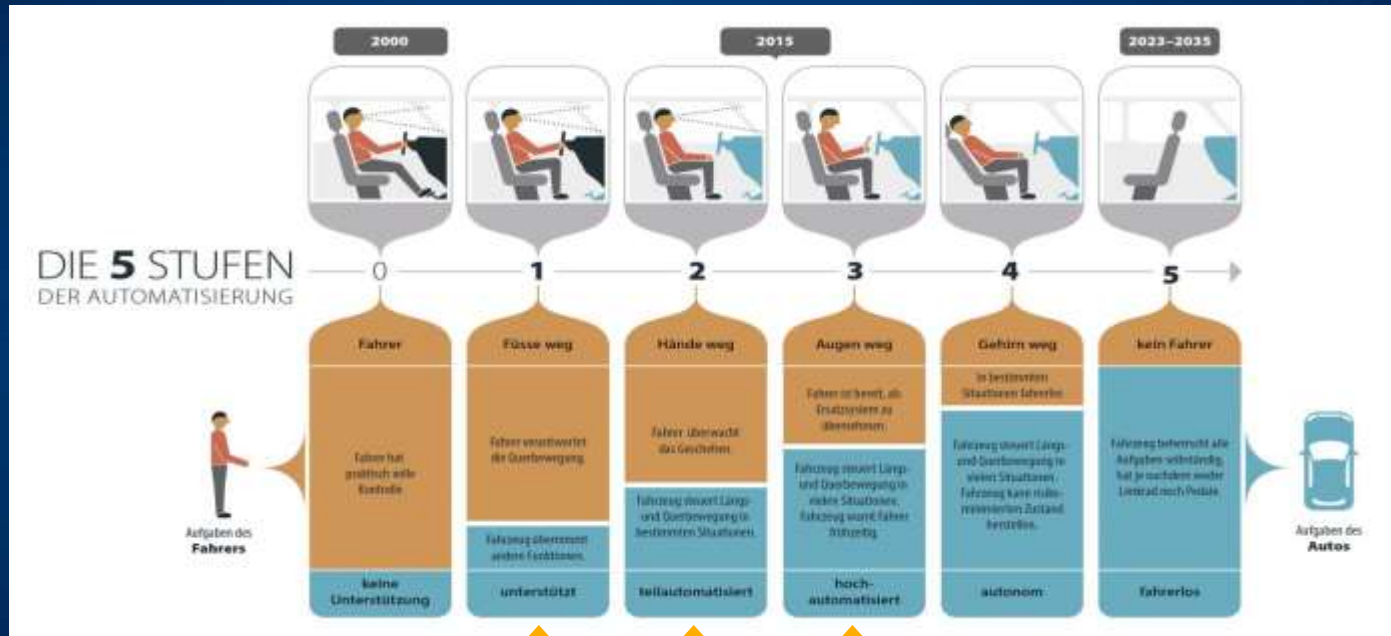
Autonomes Fahren – Luxusfunktionalität oder Volumenlösung?

Konnektivität – Abfallprodukt von Daten oder Türöffner neuer Geschäftsmodelle?

Shared Mobility – Nischenlösung oder Demokratisierung von Mobilität?

Konvergenz – Was bedeutet die Summe dieser Trends für die Automobilindustrie?

AUTONOMES FAHREN IST NICHT GLEICH AUTONOMES FAHREN – 5 LEVEL LOGIK ERLEICHTERT DIE GLIEDERUNG



Aufgaben des Fahrers



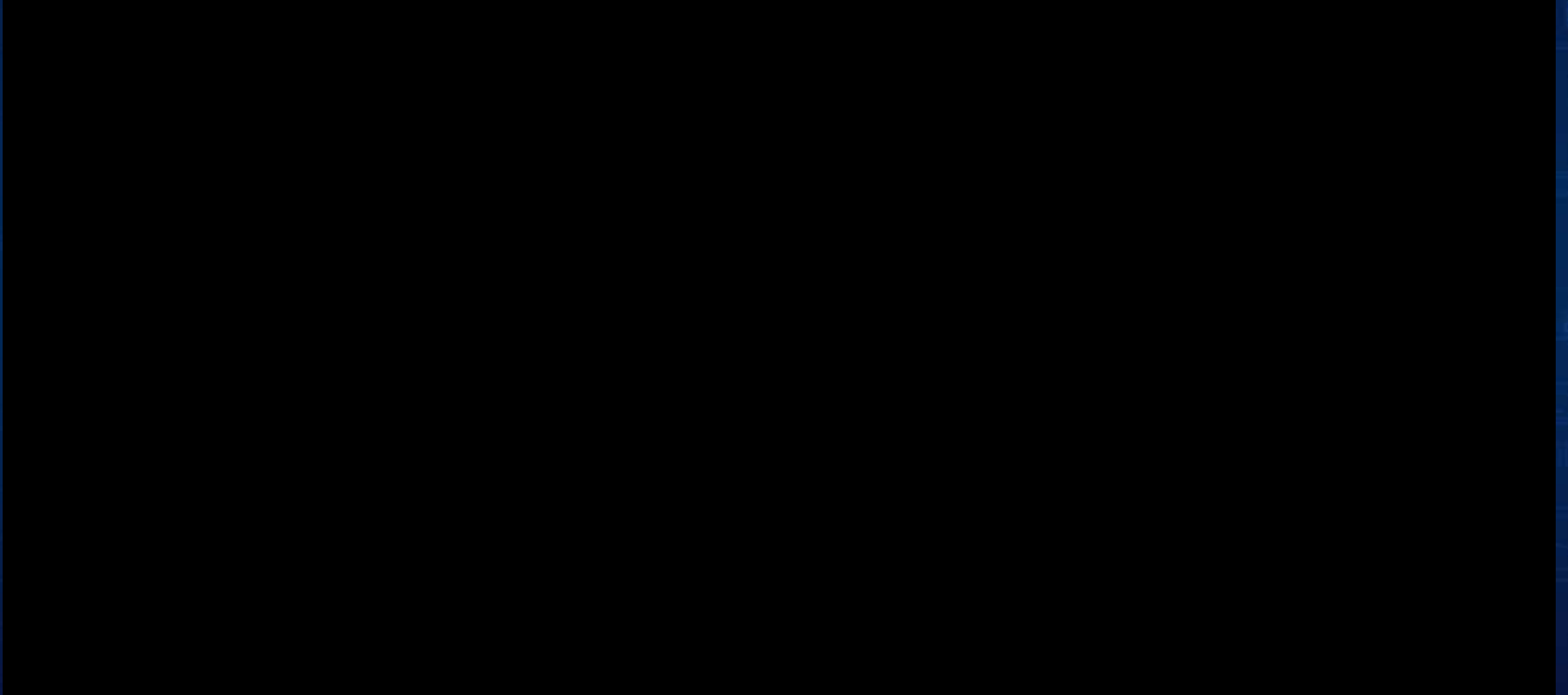
Aufgaben des Autos

Ist bereits gehobener Standard

Tesla S (2016)
Volvo S90 (2017)
Daimler E-class (2017)

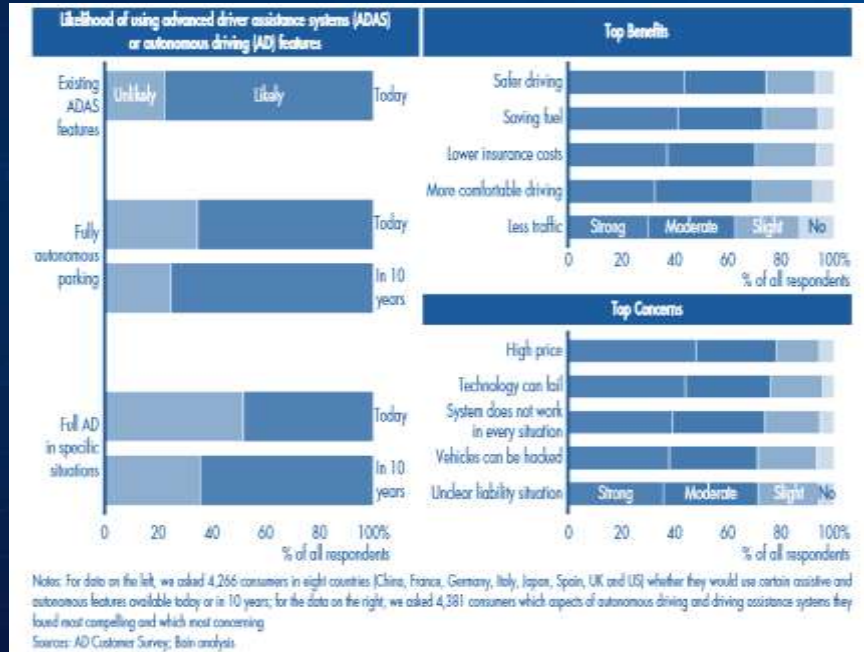
Audi A8 (2017)

DIE INDUSTRIE ÜBERSCHLÄGT SICH MIT ANKÜNDIGUNGEN – FORD PLANT VOLLAUTONOME FAVES FÜR 2021

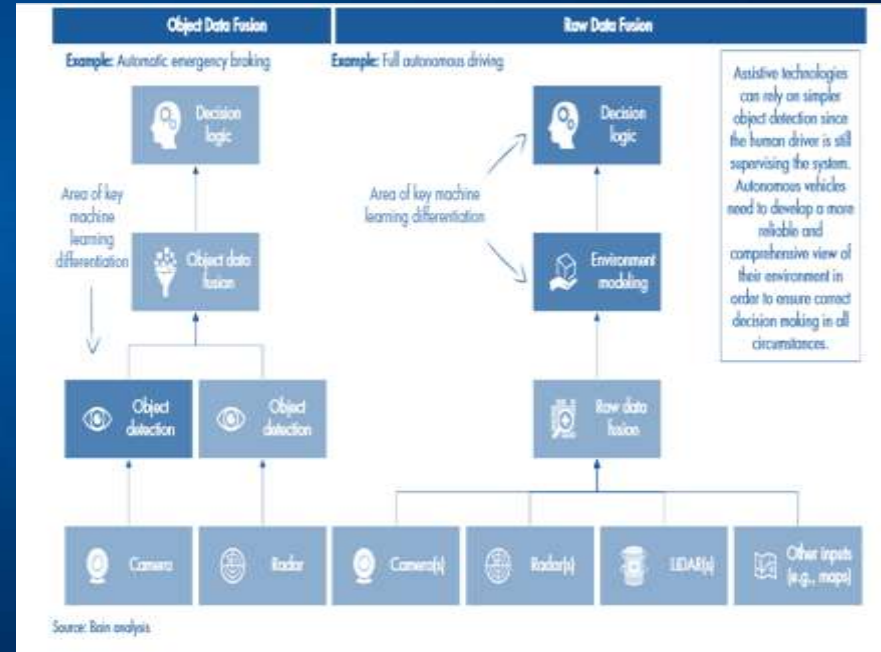


KONSUMENTEN SIND BEREIT FÜR AV'S, DIFFERENZIERUNGSELEMENT WIRD DIE AI

Die Konsumenten sind bereit



Die Technologie ist komplex



DER MARKT FÜR ADAS WÄCHST WEITER STARK, NOCH BILDET DAS ZUSAMMENSPIEL ABER KEIN AD SYSTEM AB

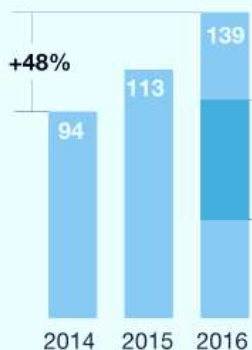
Some driver-assistance features see quicker uptake than others.

Advanced driver-assistance systems

Demand,
2014–16,
million units

Selected feature
demand, 2016,
million units

Growth rate of
selected features,
2014–16, %



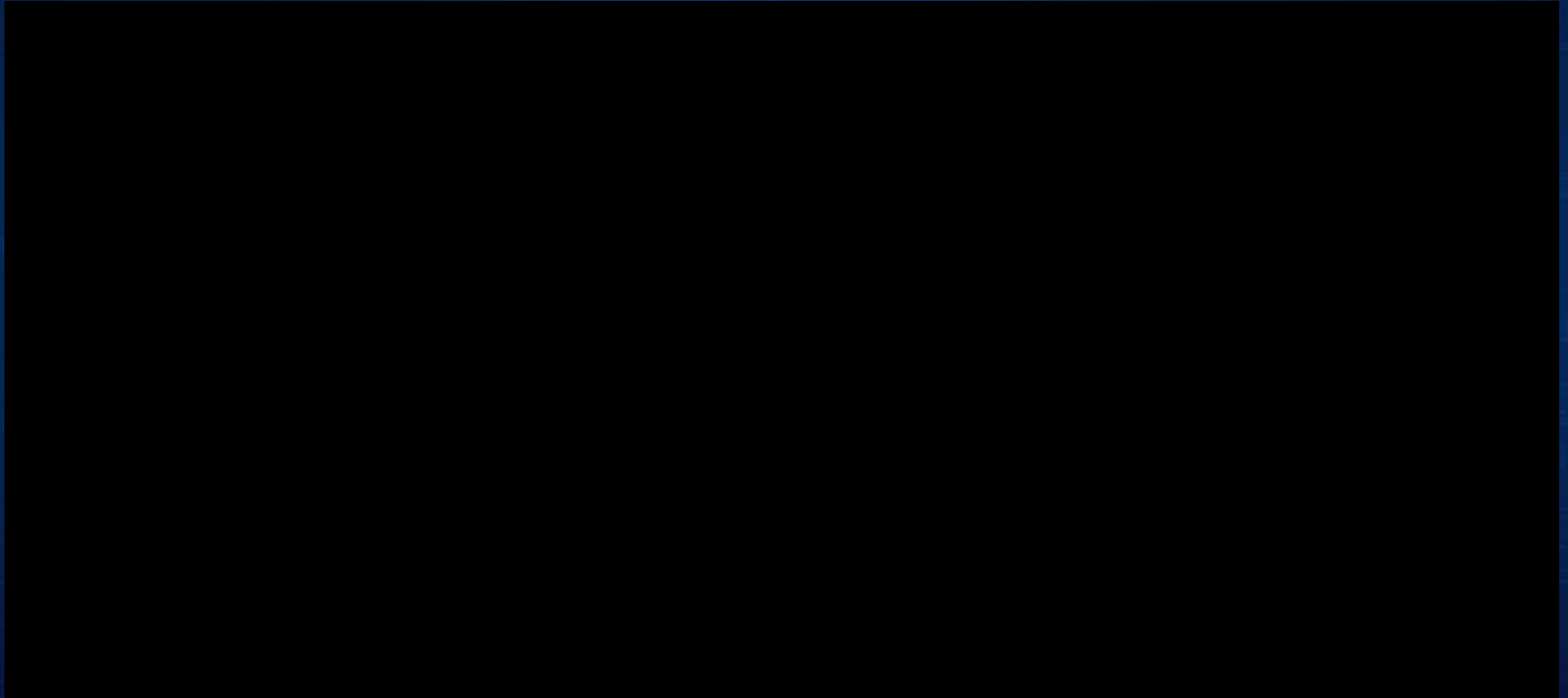
Surround view	4.6	166
Distance	12.5	116
Lane-departure warning system	12.5	78
Night vision	0.4	62
Adaptive front lighting system	21.0	19

McKinsey&Company | Source: Strategy Analytics

Schon morgen autonom?

- » In 2016 ist der ADAS Markt bereits 15 Mrd. \$ groß
- » Anfangs nur in Premium Fahrzeugen – nun sind Autos unter 20k € mit ADAS features zu haben
- » ADAS Systeme bilden das Fundament für autonomes Fahren
- » In der Vergangenheit haben Zusatz Sicherheitssysteme zu reduziertem Risikovermeidungsverhalten geführt (z.B. Airbag vs. Anschnalle)
- » Das erste L5 Auto wird für 2021 erwartet (u.A. von BMW angekündigt)

WIE WÜRDEN SICH EIN LEVEL 3 AV IM STRASSENVERKEHR VERHALTEN? SCHAUEN WIR ES UNS EINMAL AN (AUDI A8)



HERAUSFORDERUNGEN & DISKUSSIONSFRAGEN AUTONOMES FAHREN



- » Was sind die größten Hürden für den Durchbruch von AV's?
- » Wo werden AV's zuerst zu beobachten sein?
- » Welche Auswirkung hat L5 auf:
 - » Den Konsument
 - » Das Auto
 - » Die OEMS
 - » Den ÖPNV
 - » Die Stadt



AGENDA

Einführung – Worum geht es eigentlich?

Elektrifizierung – Revolution oder Evolution im Antriebsstrang?

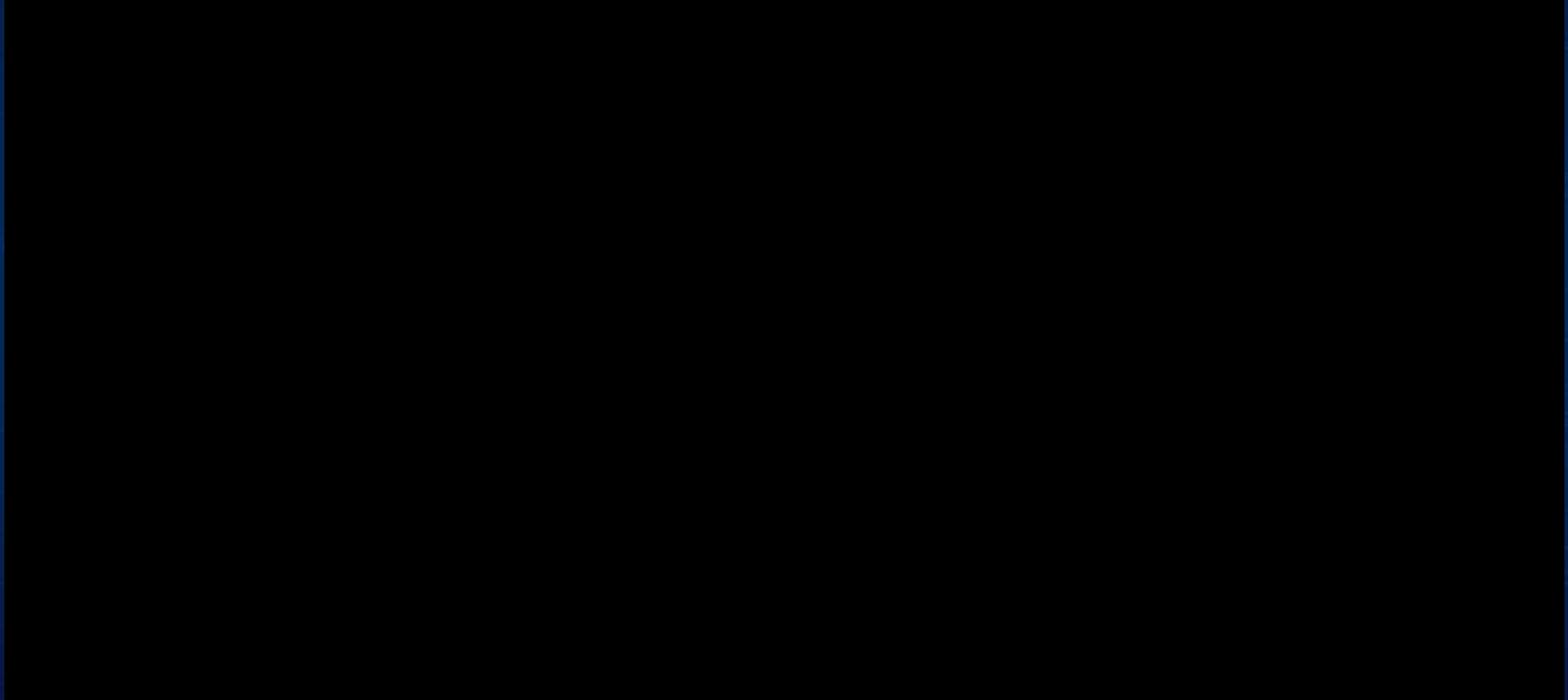
Autonomes Fahren – Luxusfunktionalität oder Volumenlösung?

Konnektivität – Abfallprodukt von Daten oder Türöffner neuer Geschäftsmodelle?

Shared Mobility – Nischenlösung oder Demokratisierung von Mobilität?

Konvergenz – Was bedeutet die Summe dieser Trends für die Automobilindustrie?

**DIE AUTOMOBILINDUSTRIE BEFINDET SICH IM WANDEL,
SCHNELLER & TIEFGREIFENDER ALS BISHER ERWARTET...**



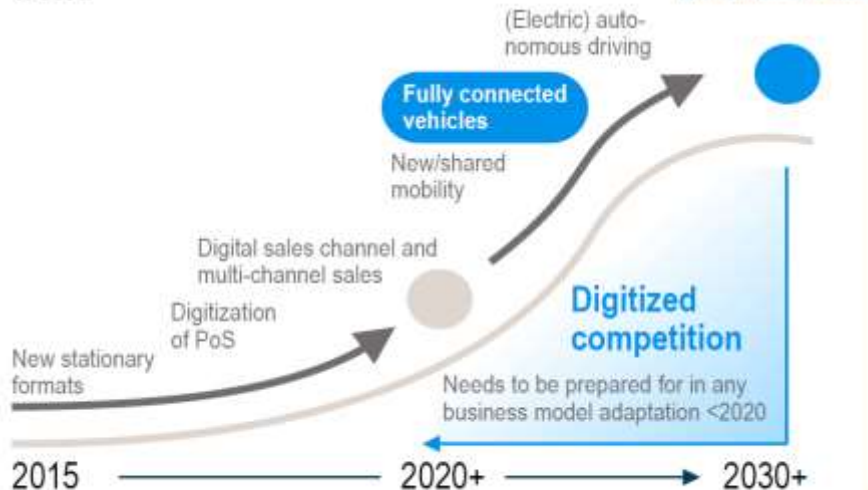
IMMER ONLINE UND ALLES VERNETZT – DIE HERSTELLER BEREITEN SICH AUF GANZ NEUE GESCHÄFTSMODELLE VOR

Connected car is currently **one of the hot topics** in the automotive industry – Data transfer opened limitless potential for new products

The evolution of the automotive ecosystem

Today's world

New world
(with combined trends)




Audi strategy 2025

All new cars to be online in the future with Audi connect as standard equipment

Digital business models expected to account for half of turnover in 2020

1/3 of the R&D budget is planned for the development of software and digital services

DIE KONNEKTIVITÄT ÖFFNET DEN WETTBEWERB FÜR GÄNZLICH NEUE PLAYER AUS ENTERTAINMENT UND SW

Increasing complexity of the competitive landscape for individual mobility will force OEMs to compete on multiple fronts

Past:
OEMs compete with one another



2030:
OEMs compete in a complex market landscape



HERAUSFORDERUNGEN & DISKUSSIONSFRAGEN

KONNEKTIVITÄT



- » Was sind die größten Hürden für den Durchbruch von Konnektivität?
- » Was wird der Hauptnutzungsschwerpunkt von Konnektivität?
- » Datenrecht vs. individueller Kosten/Bequemlichkeitsvorteil?



AGENDA

Einführung – Worum geht es eigentlich?

Elektrifizierung – Revolution oder Evolution im Antriebsstrang?

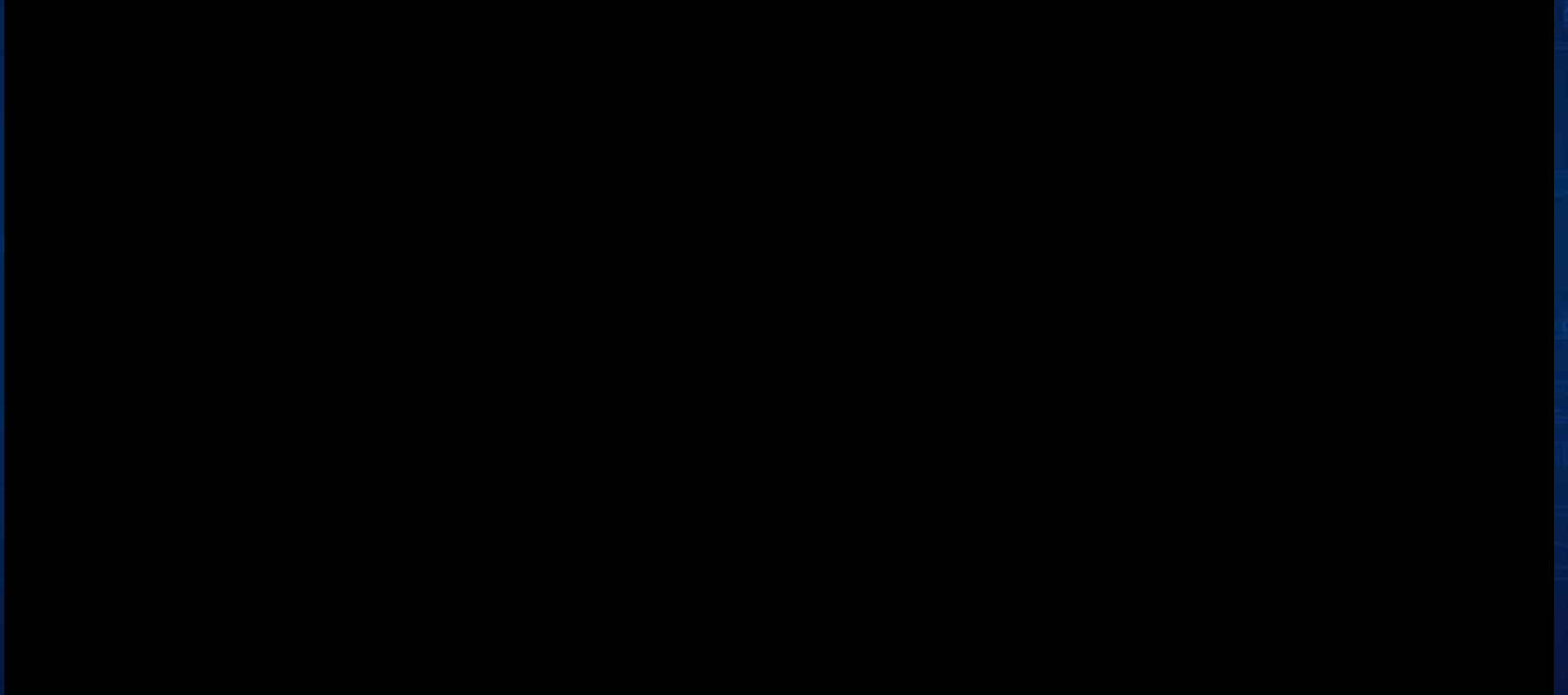
Autonomes Fahren – Luxusfunktionalität oder Volumenlösung?

Konnektivität – Abfallprodukt von Daten oder Türöffner neuer Geschäftsmodelle?

Shared Mobility – Nischenlösung oder Demokratisierung von Mobilität?

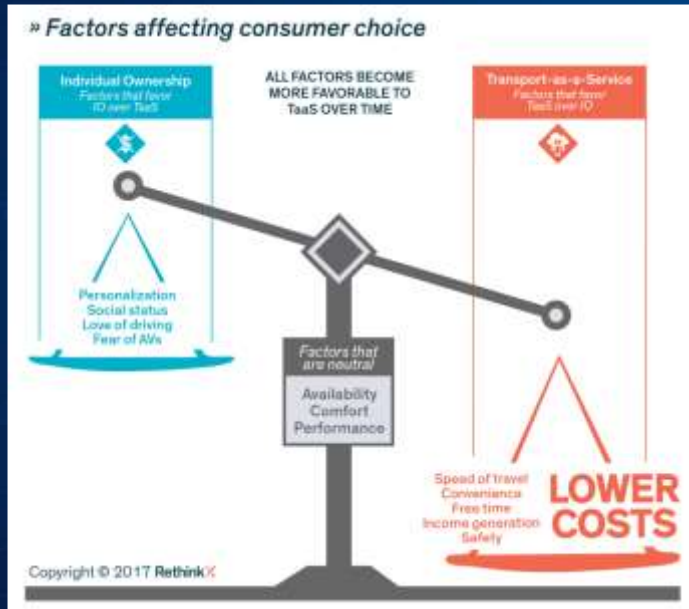
Konvergenz – Was bedeutet die Summe dieser Trends für die Automobilindustrie?

VW BEREITET SICH MIT DER GRÜNDUNG VON MOIA AUF EINE WELT DER FAVES UND TaaS VOR



SHARED MOBILITY / TaaS BESCHREIBT DEN TREND DER DE-INDIVIDUALISIERUNG VON FAHRZEUGBESEITZ & MOBILITÄT

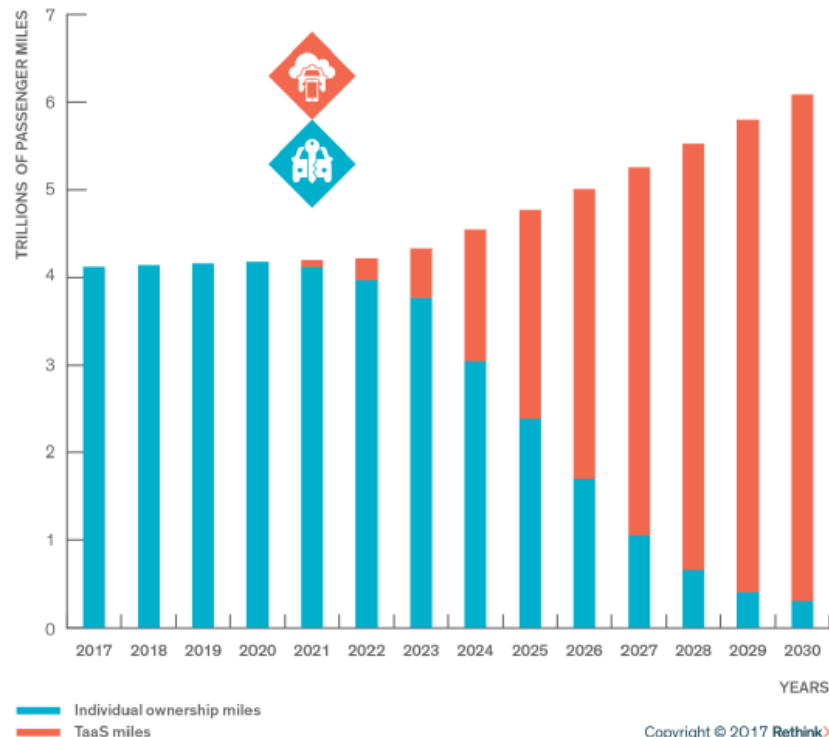
Kernannahmen und aktuelle Forecasts



- » In 2030 sind bereits 95% aller in den USA zurück gelegten Strassenkilometer durch TaaS mit FAVE Flotten gefahren
- » Kosten pro Fahrzeug km / Umsatz pro Fahrzeug km sowie gefahrene km pro Passagier und gefahrene km pro Fahrzeug werden die ökonomisch relevanten KPIs
- » Der Preis für Mobilität (pro km) wird für den Endverbraucher bei TaaS bis zu 10x günstiger sein als bei einem IO Fahrzeug
- » TaaS kosten sind günstiger auf Grund der Auslastung (IO= 4%, TaaS car= 40%)
- » Differenzierung zwischen TaaS Fahrzeugen wird hauptsächlich aus deren Nutzungstyp resultieren (Taxi, Multivan, Bus etc.)
- » Die Zeit pro Strecke wird sich bei einer hohen TaaS Durchdringung reduzieren – Weniger IO = Weniger Verkehr

SHARED MOBILITY / TaaS MARKT DURCHDRINGUNG IST ABHÄNGIG VON RESOURCEN & REGULARIEN

» Speed of TaaS adoption



Was sind Barrieren für TaaS?



» Fertigungskapazitäten & Fertigkeiten der OEMs für FAVES



» Kapazitäten zur Batterieproduktion











» Rohstoffknappheit für Kernkomponenten von ADAS & E-Antrieb

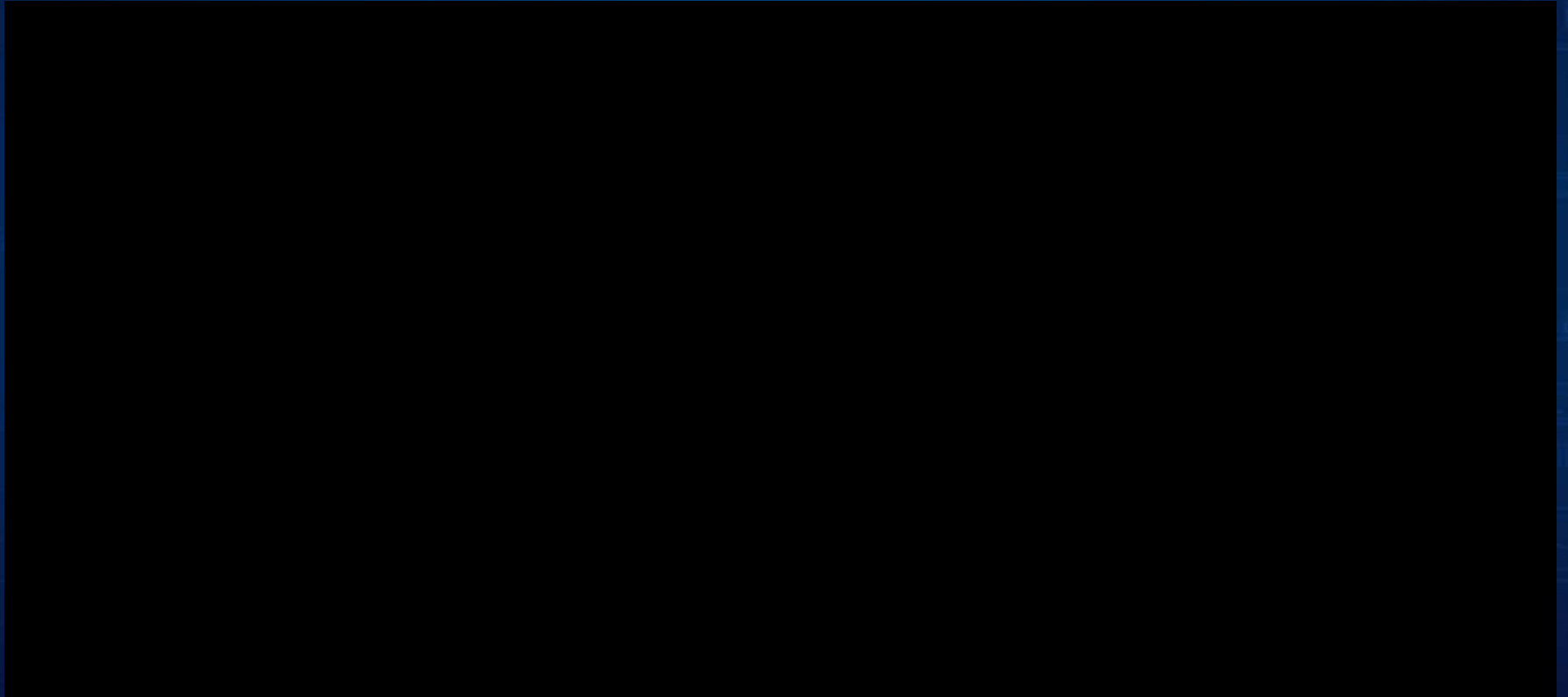


» Legalisierung von vollautonomen Fahren und FAVE Verkehr (wird bis 2021 erwartet)

HERSTELLER VON FAVE FAHRZEUGEN ERHALTEN STARKE FÖRDERUNG – POTENTIELLE ZF NEUKUNDEN?

	 	 	 	 
Headquarters	Paris France	Toulouse France	Sunnyvale California United States	Chandler Arizona United States
Website	navya.tech	easymile.com	aurobots.com	localmotors.com
Status	Private	Private	Private	Private
First Funding	2014	2014	2015	2013
# of Investors	9	3	3	3
Days Since Last Funding	138	38	306	407
Total Funding	\$37.75M	\$14.91M	\$2.12M	Undisclosed
Last Funding Round	\$33.25M Series C Oct 11th 2016 investors Keolis CapDecisif Management Valeo Gravitation Group8 Rebellion Capital	\$14.91M Corporate Minority Jan 19th 2017 investors Alstom	\$2M Series A Apr 26th 2016 investors Frontier Tech VC Motus Ventures	Venture Capital Jan 16th 2016 investors GE Ventures Airbus Group Ventures

**AUCH TOP HERSTELLER WIE VW BEREITEN SICH AUF EINE
WELT DER FAVES UND VON TaaS/SHARED MOBILITY VOR**



HERAUSFORDERUNGEN & DISKUSSIONSFRAGEN

SHARED MOBILITY & TaaS



- » Was sind die größten Hürden für den Durchbruch von TaaS?
- » Welche Player werden bei TaaS das Rennen machen?
 - » OEMs
 - » Tier1s
 - » Service Anbieter
- » Welche Auswirkung hat TaaS auf:
 - » Die Stadt
 - » Den Konsument
 - » Den OEM
 - » Den Tier1



AGENDA

Einführung – Worum geht es eigentlich?

Elektrifizierung – Revolution oder Evolution im Antriebsstrang?

Autonomes Fahren – Luxusfunktionalität oder Volumenlösung?

Konnektivität – Abfallprodukt von Daten oder Türöffner neuer Geschäftsmodelle?

Shared Mobility – Nischenlösung oder Demokratisierung von Mobilität?

Konvergenz – Was bedeutet die Summe dieser Trends für die Automobilindustrie?

KONVERGENZ DER TRENDS & DYNAMIK ERFORDERT SZENARIENBASIERTES DENKEN & BRINGEN CHANCEN!

Top Variablen des “Disruption” Szenario entlang der Trends

Text box 2: Overview of the high-disruption vs. the low-disruption scenario

	High	Low
Diverse mobility		
City policies discouraging private vehicles	Intensified	Steady
New, on-demand business models	Prevalent	Limited
Modal shift away from car ownership to shared mobility	Significant	Limited
Autonomous driving		
Regulatory challenges are overcome	Fast	Gradual
Development of safe and reliable technical solutions	Comprehensive	Incomplete
Consumer acceptance and willingness to pay	Enthusiastic	Limited
Electrification		
Battery prices continue to decline	Rapid	Protracted
Regulator-driven emission restrictions	Intensified	Gradual
Consumer demand for electrified powertrains	Widespread	Restrained
Connectivity		
Uptake of car connectivity globally	Vast majority	Partial
Consumers regularly using paid content	Mainstream	Limited

TREND SPEZIFISCHE START UPS ETABLIEREN SICH, OEMS/TIER 1' VERSUCHEN ALLES ZU KOMBINIEREN

Eine Vielzahl neuer Player

ELECTRIC VEHICLE TECH \$2.2B, 61 Deals	AUTO TECH \$1B, 87 Deals	RIDE-SHARING/-HAILING \$10.8B, 56 Deals

- » Neue Player wie bspw. Chargepoint rollten ganze Märkte binnen kurzer Zeit auf, sammeln hohe Investitionen auch von OEMs/Tier 1 ein
- » Es bilden sich Trend spezifische Spitzengruppen von Firmen

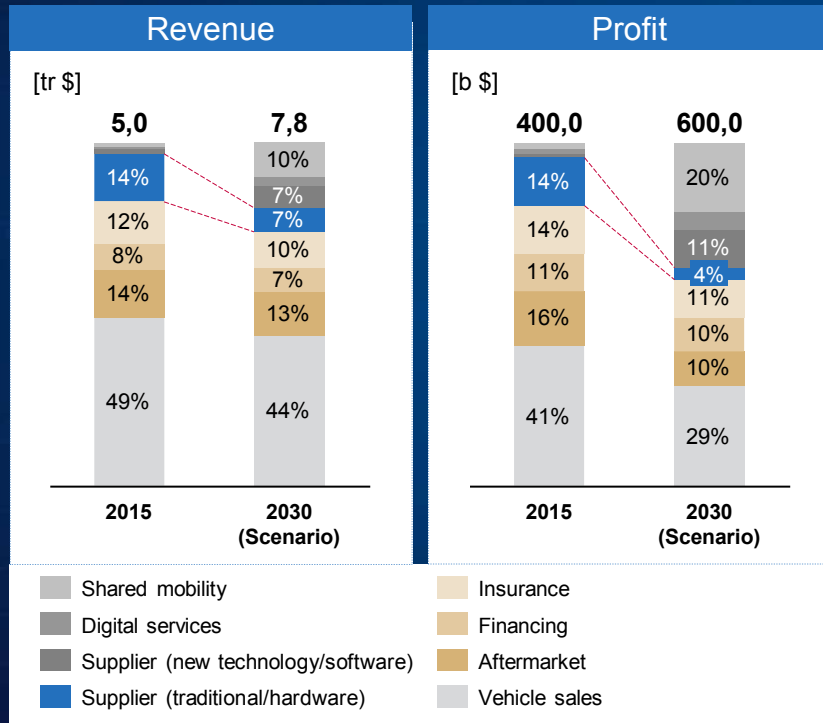
Ziel ist alle Kerntrends abzudecken



- » Alle Player der Branche, die OEMs zuvorderst versuchen sämtliche Puzzleteile aus den Bereichen EV, AV und TaaS zusammen zu bekommen
- » Einige Player gründen bereits eigene Geschäftsbereiche hierzu (siehe MOIA)

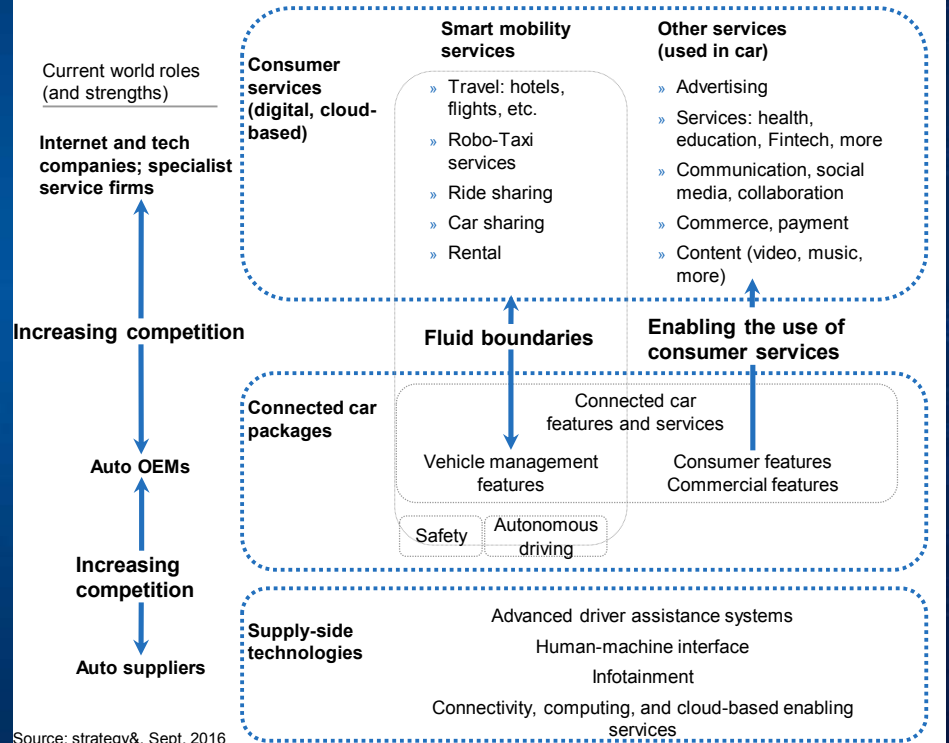
MARKTVERTEILUNGEN UND DAS GESAMTE ÖKOSYSTEM DER AUTOMOBILWIRTSCHAFT VERÄNDERT SICH

Scenario for value shifts in the auto industry, 2015-30



Source: strategy&, Sept. 2016

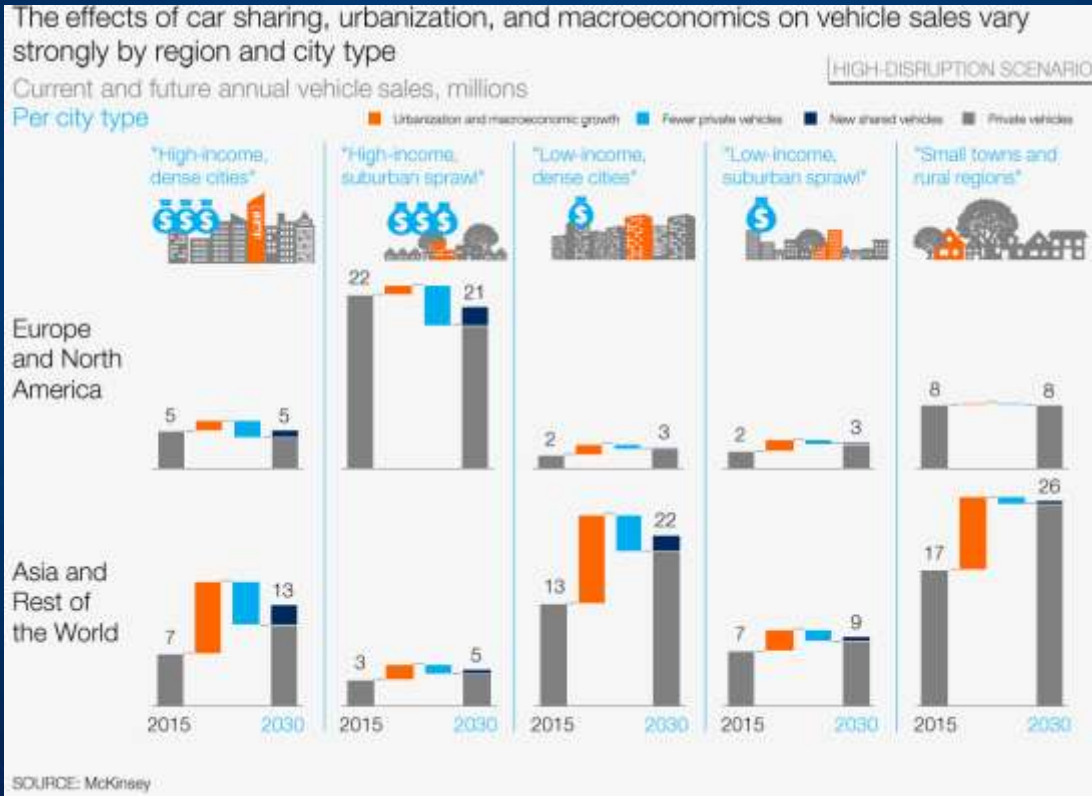
New auto competitor map - Connected car technologies and services



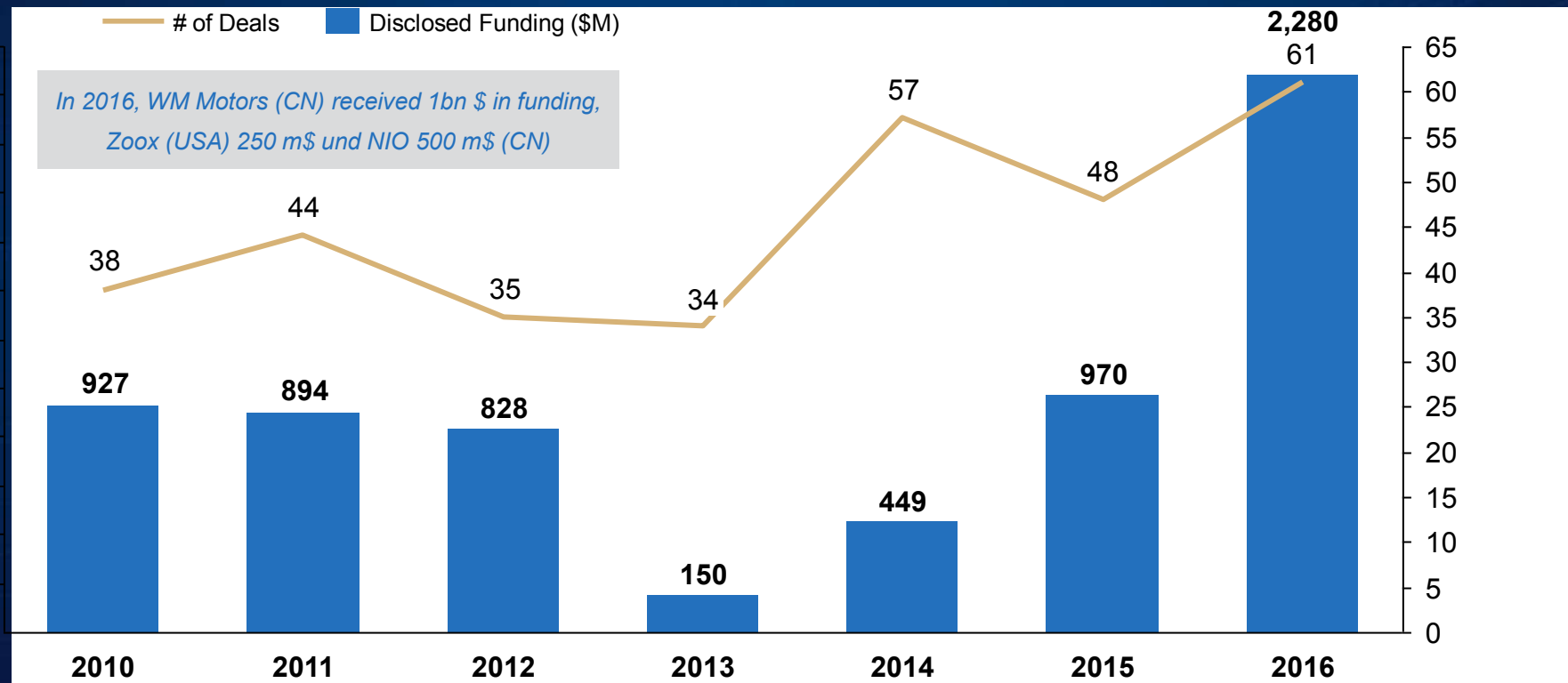
Source: strategy&, Sept. 2016

Source: EFD

DIE SEGMENTIERUNG VON MÄRKTEN WIRD SICH GRUNDSÄTZLICH ÄNDERN – MOBILITÄT NACH MAß



NEUE TECHNOLOGIEN BEFÖRDERN AUCH NEUEN WETTBEWERB – DIE ZAHL DER “OEM STARTUPS” STEIGT

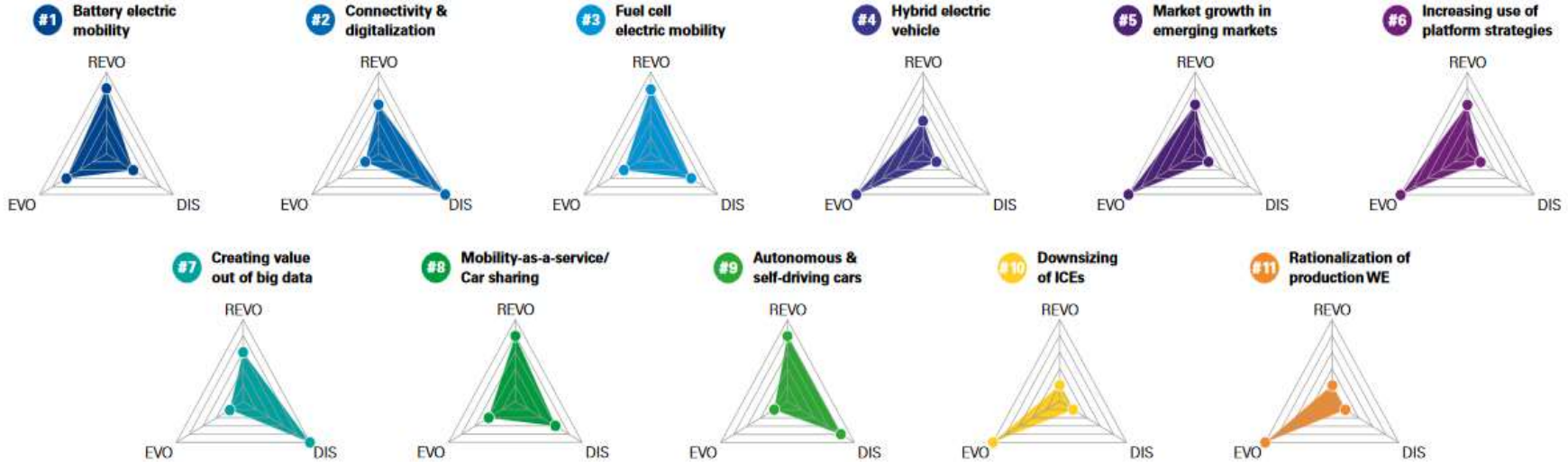


Source: EFD analysis based CBInsights investment data

DIE WELT DER MOBILITÄT IST IM WANDEL BEGRIFFEN – MIT CHANCEN UND RISIKEN FÜR ALLE AKTEURE

- » **TaaS, Connectivity und AV features sowie neue Geschäftsmodelle erzeugen in 2030 einen um 30% größeren Mobilitätsmarkt als heute – 1,5 Billionen \$ p.a.**
- » **Das Fahrzeugvolumen wird weiter ansteigen, aber in einer verlangsamten Rate (+2% p.a.) und mit anderen Fahrzeug Konzepten**
- » **OEMs, Zulieferer und Mobilitätsanbieter gliedern Märkte nicht mehr Regional und nach Ausstattung sondern nach Mobilitätsbedarf – Sie bedienen diesen mit maßgeschneiderten Services und Fahrzeugen**
- » **Die zunehmende Fragmentierung schafft Raum für neue Wettbewerber die sich zunächst auf Nischen konzentrieren können**

1000 TOP FÜHRUNGSKRÄFTE VON AUTOMOBILFIRMEN SEHEN DISRUPTIVE ENTWICKLUNGEN & EVOLUTIONEN



Source: KPMG's Global Automotive Executive Survey 2017

kpmg.com/GAES2017



© 2017 KPMG International Cooperative ("KPMG International"). KPMG International provides no client services and is a Swiss entity with which the independent member firms of the KPMG network are affiliated.

WIE REAGIERT ZF AUF DIESE HERAUSFORDERUNGEN? EIN AUSZUG....

**“Digital
Transformation”**

**Division
E-Mobility**

**Projekthaus
CV ADAS**

**See, Think, Act
Strategie**

**Division A
Sensors &
Cameras**

**New
cooperations &
aquisitions**

ZF IoT Lab

ZF eWallet

**ZF Zukunft
Ventures GmbH**

HERAUSFORDERUNGEN & DISKUSSIONSFRAGEN KONVERGENZ ALLER NEW MOBILITY TRENDS



- » Wo sehen Sie die größte Chance für ZF?
- » Wo sehen Sie das größte Risiko für ZF?
- » Wer ist Ihrer Meinung nach stärker betroffen, die OEMS oder die Zulieferer?



Thank you

