www.pwc.com

Umbau bei Vollgas

Thomas Steinberger, PwC Automotive

Oktober 2017



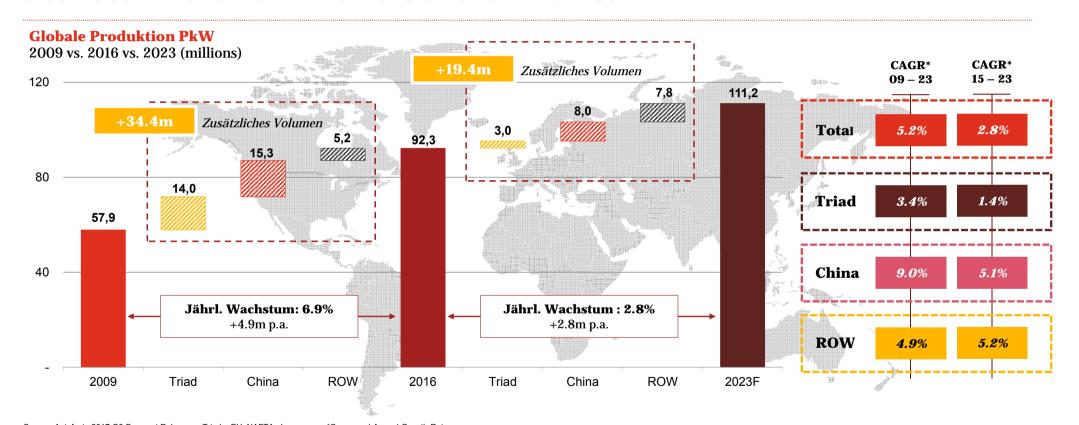


"The Future's So Bright, I Gotta Wear Shades"

Timbuk 3, 1986



Der Automobilsektor bleibt ein Wachstumsmarkt aber eben nicht mehr in traditionellen Märkten



Source: Autofacts 2017 Q3 Forecast Release Triad = EU, NAFTA, Japan

*Compound Annual Growth Rate

Wie wir die automobile Zukunft sehen – Einige Kernelemente unseres Marktmodells

China wird der Leitmarkt der Transformation werden.



der gefahrenen Kilometer werden 2030 durch Sharing-Konzepte zurückgelegt. 5,88 Billionen

Personenkilometer werden im Jahr 2030 in Europa gefahren.

Zukünftige Fahrzeuge werden stärker genutzt und schneller ersetzt werden.

Wie sieht die Mobilität in Deutschland im Jahr 2030 aus?



7,470

9,7%

7,1 Mio vollelektrische Fahrzeuge **2,6** Mio geteilte Fahrzeuge

3,4 Mio autonome Fahrzeuge

Bis 2030 wird in Europa ein Bestandsrückgang von 280 auf etwa

200 Millionen Fahrzeuge erwart 24 Millionen
Neufahrzeuge

In Europa steigen die Neuzulassungen um ein Drittel auf knapp über 24 Millionen. 95 Pr

Prozent
der Neuzulassungn
sind im Jahr 2030
teilweise elektrifiziert.

>**50** !

Prozent

der Neuzulassungen könnten im Jahr 2030 in Europa bereits eine Freigabe für Stufe 4 (Vollautomatisierung) haben.

Quelle: PwC eascy-Studie

Die Vision: Alles wird "eascy"

electrified

Ohne die Elektrifizierung des Antriebsstrangs wird der Übergang zu einer emissionsfreien individuellen Mobilität kaum möglich sein. Dabei geht es zunächst um die lokale Komponente – also darum, dass Autos beim Fahren kaum noch Schadstoffe, Staub und Lärm verursachen. Auf Sicht gilt "emissionsfrei" allerdings auch global: Der zur Ladung genutzte Strom sollte aus umweltverträglichen Quellen stammen, um eine CO2 neutrale Fortbewegung zu gewährleisten.



autonomous

Der rasante Fortschritt in Bereichen wie künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und "deep neural networks" macht greifbar, was vor Kurzem noch eine Utopie zu sein schien – nämlich die Entwicklung autonomer Fahrzeuge, die selbst in komplexen Verkehrssituationen kein menschliches Eingreifen mehr erfordern. Die Nutzung individueller Mobilität wird dadurch grundlegend neu definiert. Es ergeben sich neue Anwendungsszenarien, die vor wenigen Jahren noch undenkbar



shared

Seit einigen Jahren sind in vielen Großstädten Car Sharing- Angebote etabliert. Während es sich dabei momentan oft noch um Pilotprojekte oder Bürgerinitiativen handelt, werden Sharing-Konzepte mit der Einführung autonomer Fahrzeuge wirklich wirtschaftlich. Es ist dann nicht mehr nötig, ein geteiltes Fahrzeug in der Umgebung zu suchen, sondern die Fahrzeuge können bequem "On demand" an die eigene Position bestellt werden.



connected

Die vierte "eascy"-Dimension ist die Vernetzung des Automobils mit der Außenwelt – zusammengefasst unter dem Begriff des Connected Car. Dabei umfasst der Terminus eigentlich zwei Konzepte. Zum einen ist damit nämlich Car2Carund Car2X-Kommunikation zu verstehen, also die Vernetzung des Fahrzeugs mit anderen Fahrzeugen bzw. mit der Verkehrsinfrastruktur (ein Beispiel: Ampeln). Zum anderen beinhaltet der Begriff die Vernetzung der Fahrzeuginsassen mit der Außenwelt. Diese können in Zukunft während der Fahrt kommunizieren, arbeiten, im Internet surfen oder Multimedia-Dienste nutzen.



yearly updated

Die gezeigten Entwicklungsthemen electrified, autonomous. connected und shared führen zu einer deutlichen Zunahme des Innovationstempos in der Automobilindustrie, Modellzyklen mit einer Länge von 5 bis 8 Jahren, wie sie bislang in der Branche üblich waren, dürften schon bald der Vergangenheit angehören. Stattdessen wird die Modellpalette jährlich aktualisiert, um immer wieder die neusten Hardwareund Softwareentwicklungen zu integrieren. Da die Kunden aufgrund der hohen Anschaffungskosten natürlich trotzdem nicht jedes Jahr ein neues Fahrzeug kaufen, werden die kurzen Innovationszyklen vor allem durch schnell ausgetauschte Sharing-Fahrzeuge in den Markt getragen.

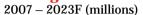


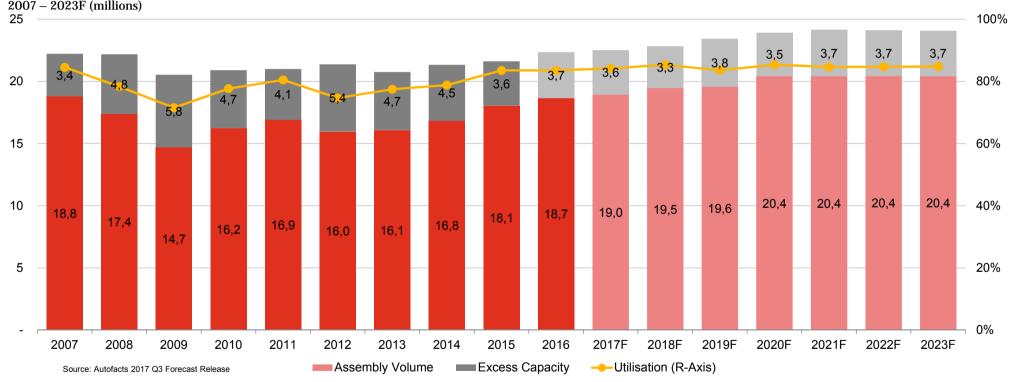
Ein kurzer Blick auf den Markt



Produktion in Europa stagniert auf hohem Niveau -Effizienzverbesserung steht im Mittelpunkt der Produktion

EU: Light Vehicle Assembly

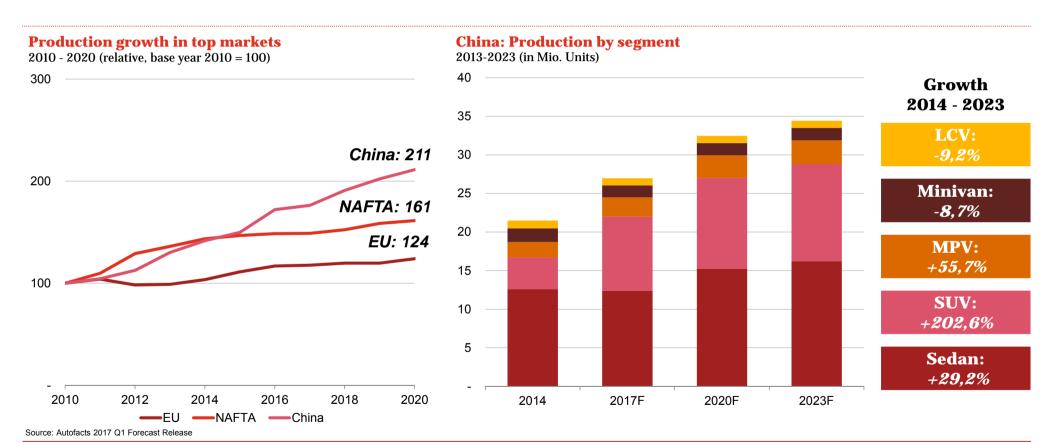




Wachstum in Nafta stark durch die positive Entwicklung in Mexico beeinflußt



China bleibt globaler Wachstumstreiber – nicht zuletzt durch den SUV Boom



Umbau bei Vollgas

9

Umbau bei Vollgas ist die Herausforderung!

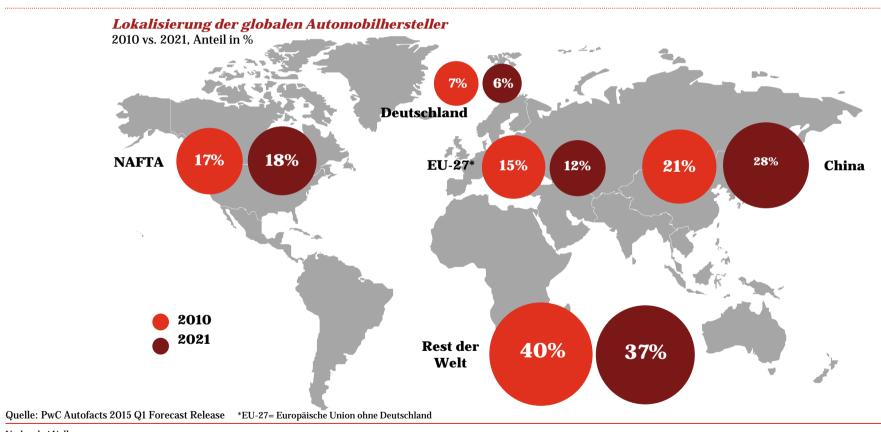


Für viele Zulieferer wird es nicht so "eascy" werden



Picture source: Volkswagen

Der Globalisierungszug fährt weiter ...



Umbau bei Vollgas

12

... und Zulieferer werden diese Reise weiter begleiten müssen

Anteil

Tahrzeugsegmente

Motor und Antrieb

Chassis und Fahrwerk

Interior

Karosserie

"Live"-Kalkulation
Premium OEMS

35% (25% OEM!)

18%

17%

30%

100%

HK< €9.000

ca. 30%

ca. 60%

ca. 100%

ca. 50%

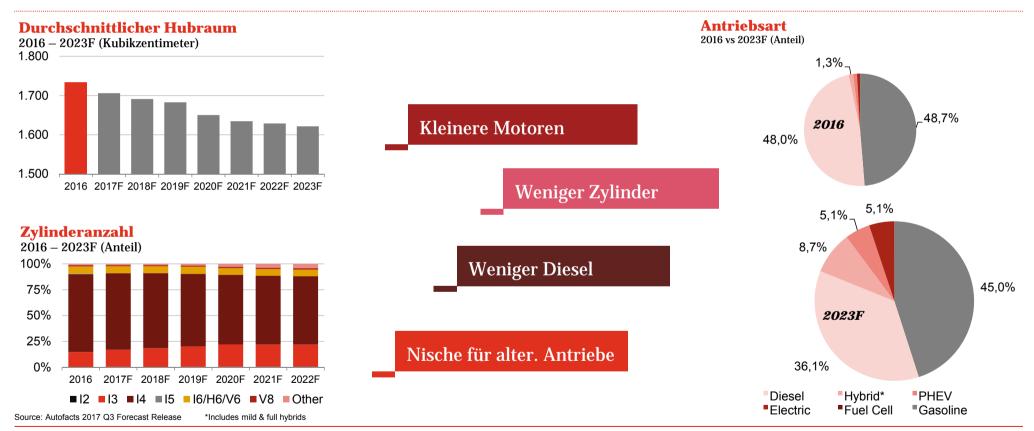
ca. 55%

> 70% (ex-OEM!)

Lokalisierung

Gerade in den
Produktionsländern der
Zukunft (China, Mexico,
Südamerika, Osteuropa,
Asien etc.) steigt der Druck
zur Lokalisierung durch
Handelsbarrieren um
Wertschöpfung und Knowhow ins Land zu holen und
auszubauen.

Zusätzlich werden wir v.a. in Europa im ersten Schritt signifikante Veränderungen im Verbrennungsmotor sehen



Ab 2025 werden wir z.B. in Europa signifikante Auswirkungen auf die Absatzstruktur bei Neuwagen sehen





Europa: Verteilung Antriebsart Neuzulassungen 2017-2030 (in Prozent)



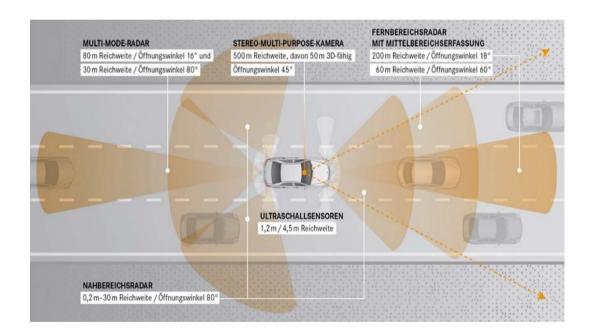
2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030

■ Verbrenner ■ Hybrid ■ Electric

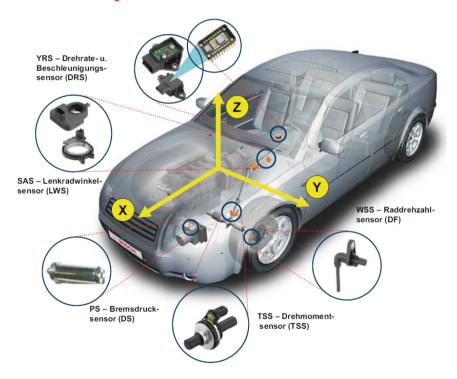
Quelle: PwC eascy-Studie

Wesentliche Teile der Hardware für autonomes Fahren sind heute bereits verfügbar – der Umbau zum Supercomputer auf Rädern läuft

Umfeldsensoren

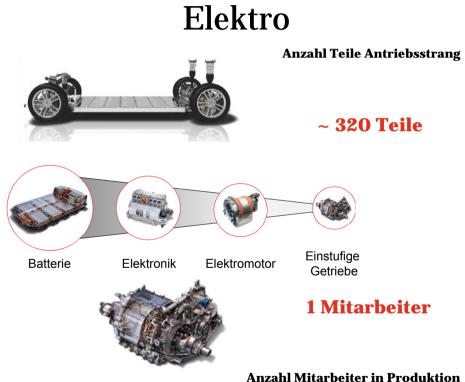


Fahrdynamiksensoren



Die Veränderungen im Antriebsstrang sind augenfällig ...

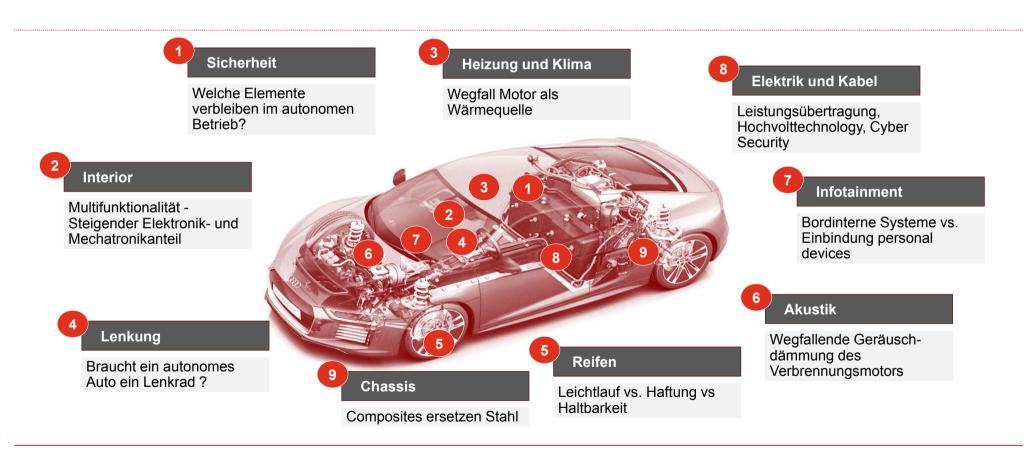
Anzahl Teile Antriebsstrang - 4.000 Teile Tank Luft- und Benzinversorgung Schaltung Mehrstufiges Getriebe 7 Mitarbeiter Anzahl Mitarbeiter in Produktion



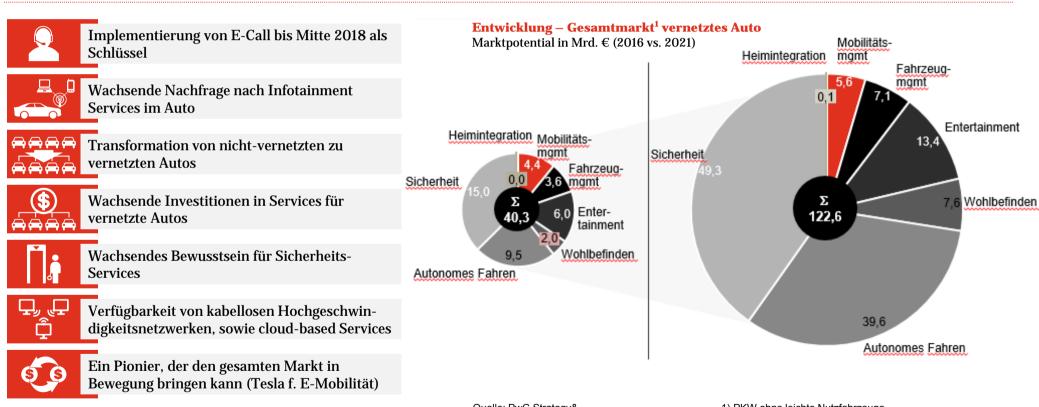
17

Source: e-mobile BW, CAM Institute, Autofacts Analysis

... aber auch andere Segmente werden einen massiven Umbau erfahren



Der Markt bietet große Chancen für die Zulieferer



Quelle: PwC Strategy&

1) PKW ohne leichte Nutzfahrzeuge

... aber die neuen Wettbewerber stehen bereits vor der Tür



Einige Bemerkungen zum Schluß



Einige Thesen zur Transformation

01

Die Transformation für Zulieferer beginnt jetzt und nicht nach 2020

Zulieferer werden bereits jetzt mit veränderten Geschäftsmodellen konfrontiert (z.B. Sourcing Verhalten Tesla oder Auslastungsthemen ab 2020 im Powertrain) – Vorlaufzeit für Neuprodukte bis zu 5 Jahren

02

Die Transformation wird eine neue Restrukturierunswelle erzeugen

Zulieferer mit niedriger Profitabilität und Kapitalisierung werden Schwierigkeiten bekommen mit der Veränderung Schritt zu halten - Innovationskraft wird immer zentraler

03

In einzelnen Segmenten werden traditionelle Restrukturierungsansätze nicht mehr greifen

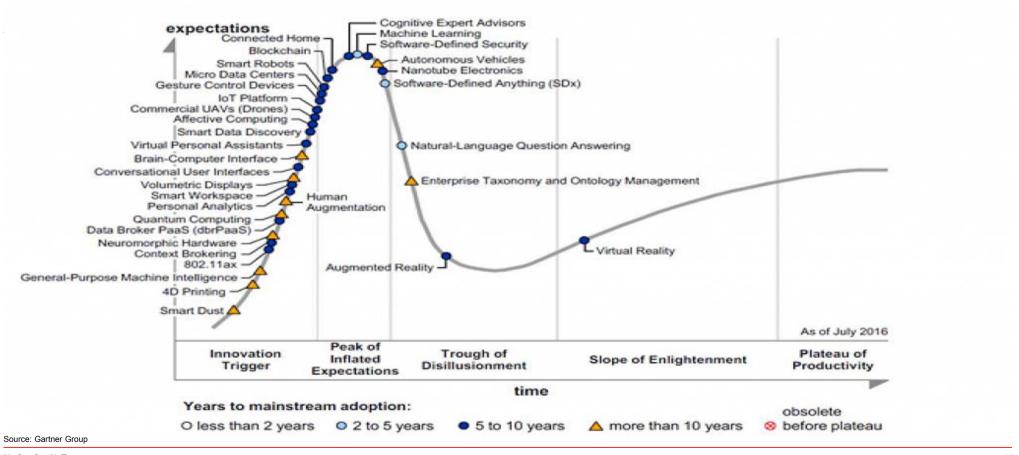
Einzelne Segmente werden für Strategen unattraktiv – OEMs werden zentrale Rolle in der Aufrechterhaltung der Supply Chain spielen müssen

04

Profitabilität wird auch bei guten Unternehmen sinken

Hoher Forschungs- und Entwicklungsaufwand gepaart mit einer Lernkurve bei Elektronisierung und Digitalisierung traditioneller Produkte erodiert Margen

... auf dem Weg wird noch viel passieren!



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Mehr zum Thema: pwc.de/auto





PwC Ansprechpartner



Thomas Steinberger
Partner, PwC Germany
Head of Automotive Transactions/ Restructuring
Tel. +49 89 5790-6443
E: thomas.steinberger@pwc.com



PwC Autofacts ®