



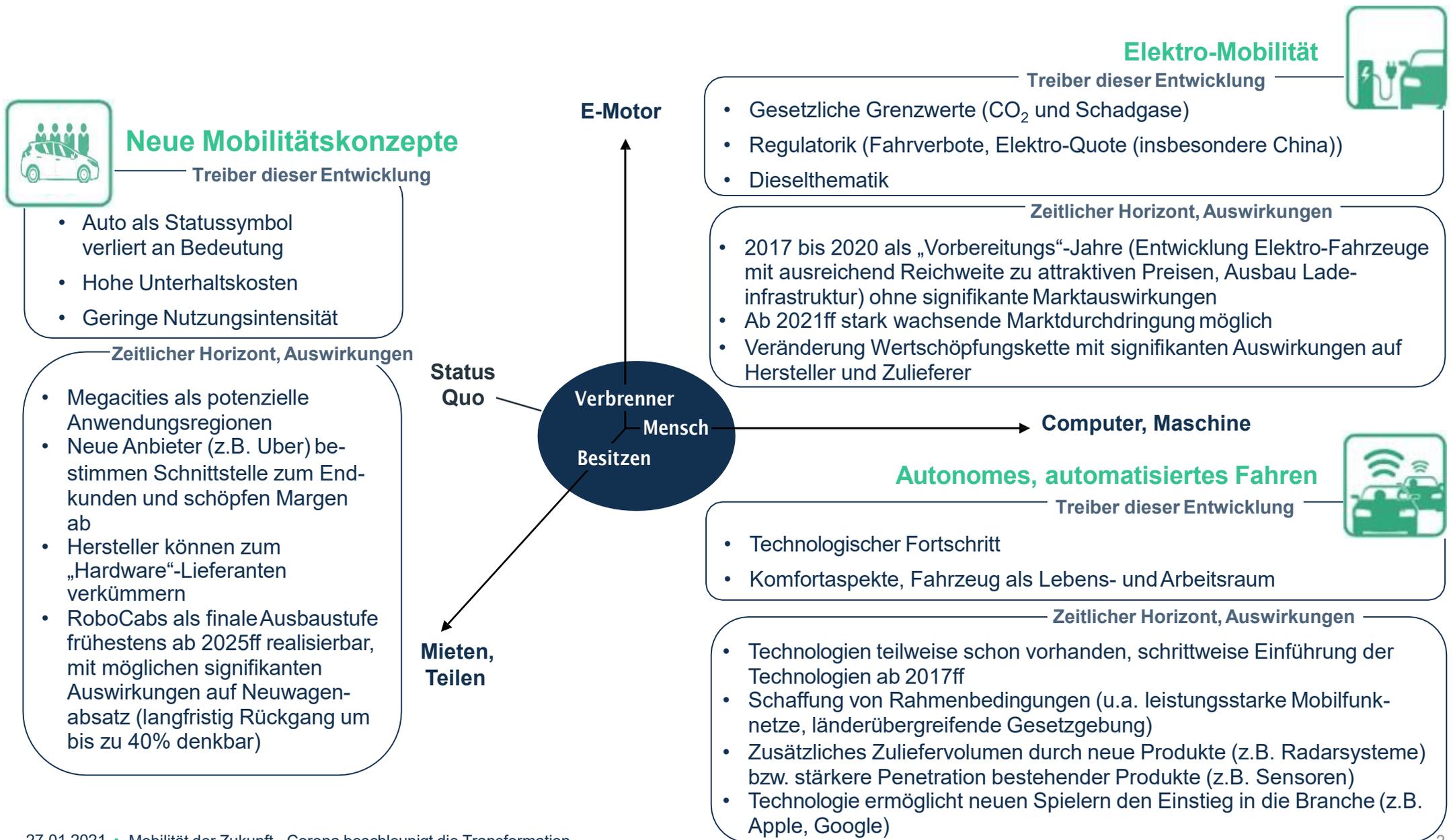
27.01.2021 • Uwe Burkert, Chefvolkswirt, Leiter des Bereichs Research
Autoren:
Gerhard Wolf, Leiter der Gruppe Corporates, Sektor Automotives
Frank Biller, CEFA Senior Investment Analyst, Sektor Automotives

LB≡BW
Bereit für Neues

Mobilität der Zukunft

Corona beschleunigt die Transformation

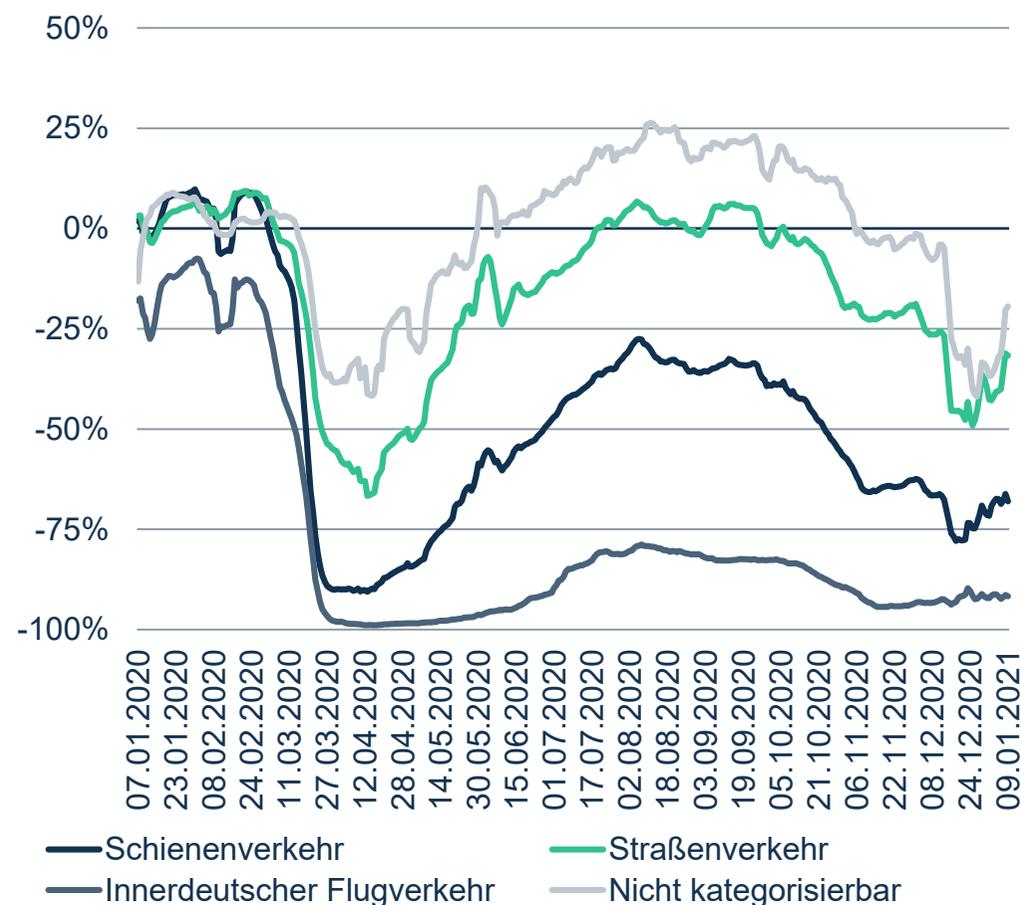
Megatrends in der Automobilbranche: CASE – Connected, Autonomous, Shared, Electric



Mobilität der Zukunft – ...und dann kam Corona...

Veränderung der täglichen Mobilität in Deutschland nach Verkehrsmittel

(in % im Vergleich zu 2019)



Was macht die Gegenwart?

- 13 Mio. Autos weltweit weniger in 2020 verkauft
- 66% weniger Passagieraufkommen weltweit im Flugverkehr
- 84% Rückgang der Flugpassagiere Frankfurt-Nordamerika im Dez. 2020
- 80 Mio. Personen im Bahn-Fernverkehr 2020 (vs. Vorjahr: 150 Mio.)
- 20% Bahnauslastung im Januar 2021



Weniger Mobilität im Lockdown. Schnelle Erholung bei Lockerungen, Menschen streben nach Mobilität. Dabei gewinnt das Auto vor ÖPNV und Flugzeug.

Mobilität der Zukunft

Langfristige Megatrends trotzen Corona



Elektromobilität

Vollgas

Regulierung und staatliche Förderungen greifen. Anteil E-Autos steigt deutlich an.



Digitalisierung

Beschleunigung

Ausbau bei gleichzeitig steigender Akzeptanz digitaler/vernetzter Services.



Autonomes Fahren

Realismus

Höhere Komplexität und zeitliche Verzögerungen erfordern neue Wege und Kooperationen.



neue Mobilitätskonzepte

Selbstfindung/ Rekalibrierung

Neuausrichtung bei den OEMs. Neue Player als Kapitalgeber.



Megatrends sind weiterhin intakt.

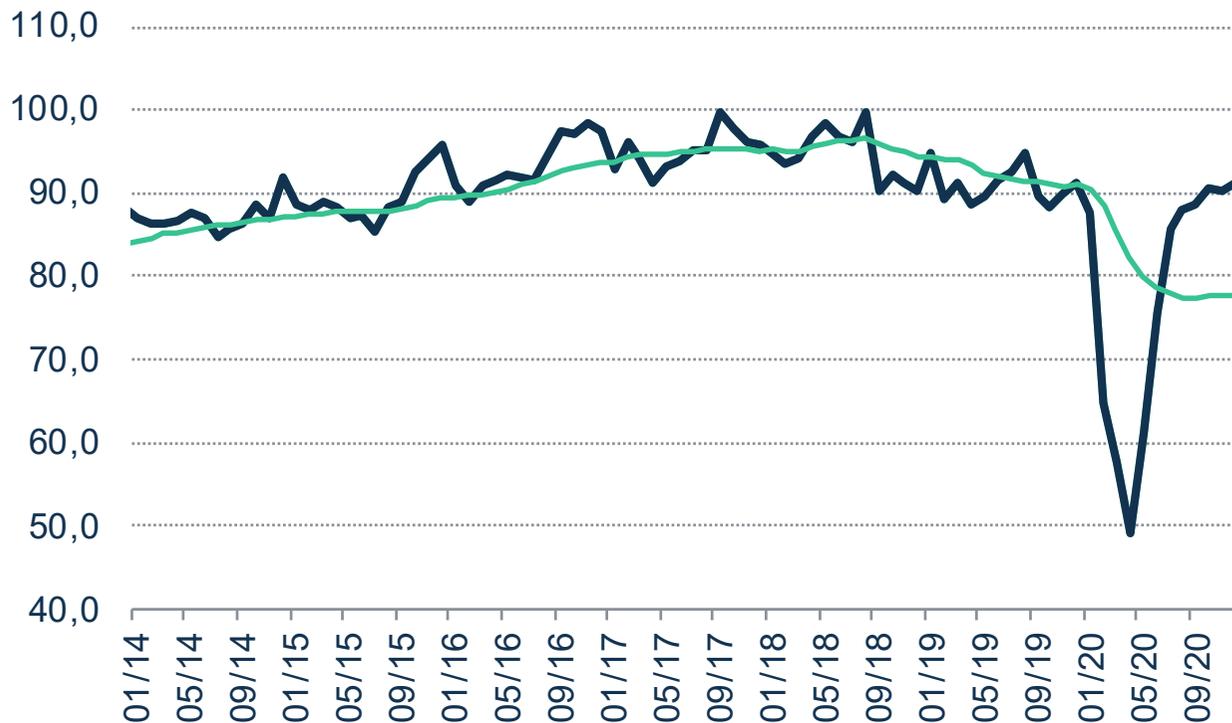
Aber: Prioritäten, Kapazitäten und finanzielle Ressourcen verschieben sich!

Megatrend E-Mobilität

Mit E-Autos aus der Absatzkrise

Automobilabsatz weltweit

Fahrzeuge bis 6t



Elektromobilität

Vollgas

Regulierung und staatliche Förderungen greifen. Anteil E-Autos steigt deutlich an.



Durch den coronabedingten Einbruch wurde Wachstum stimuliert, Förderung ausgebaut, Regulierung nicht ausgesetzt (eher verschärft) und zudem eine Wasserstoffstrategie initiiert. Unternehmen wollen Strafzahlungen vermeiden und bauen den E-Anteil aus.

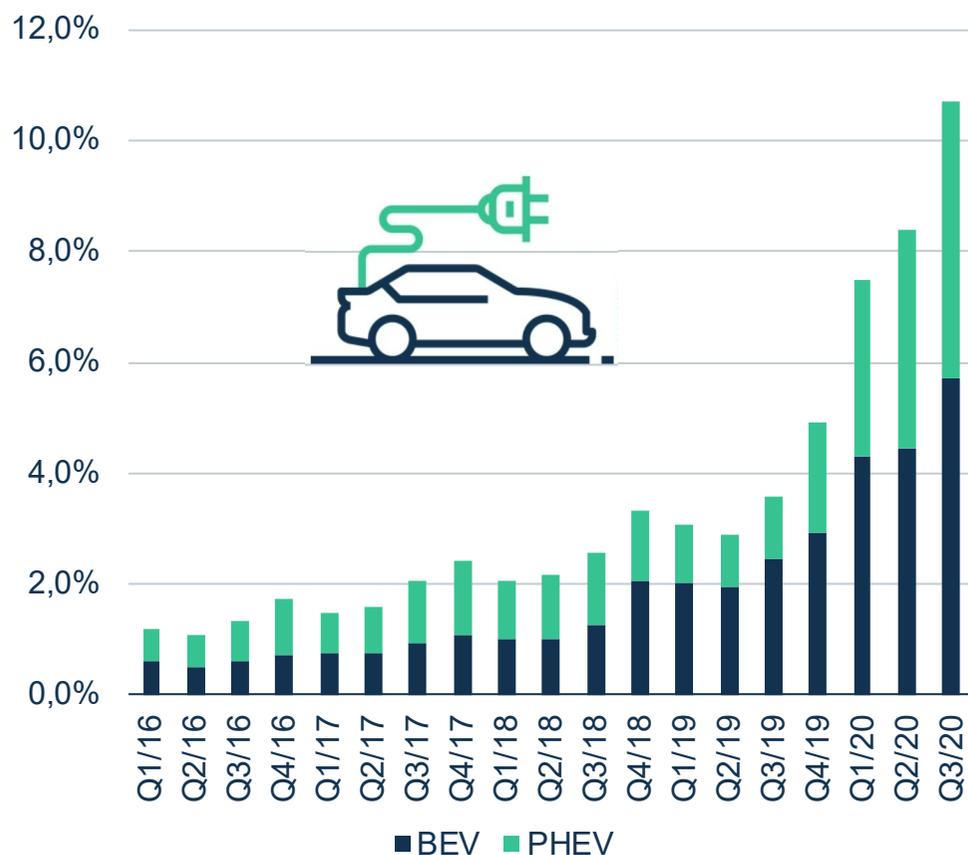
Quelle: LMC Automotive

Elektrifizierung beschleunigt sich massiv

Regulatorik drückt, der Staat schiebt

Marktanteile E-Fahrzeuge EU + EFTA

inkl. UK



BEV: Battery Electric Vehicle PHEV: Plug-In-Hybrid Electric Vehicle

Quelle: ACEA, LBBW Research

Staatlich unterstützte E-Mobilität

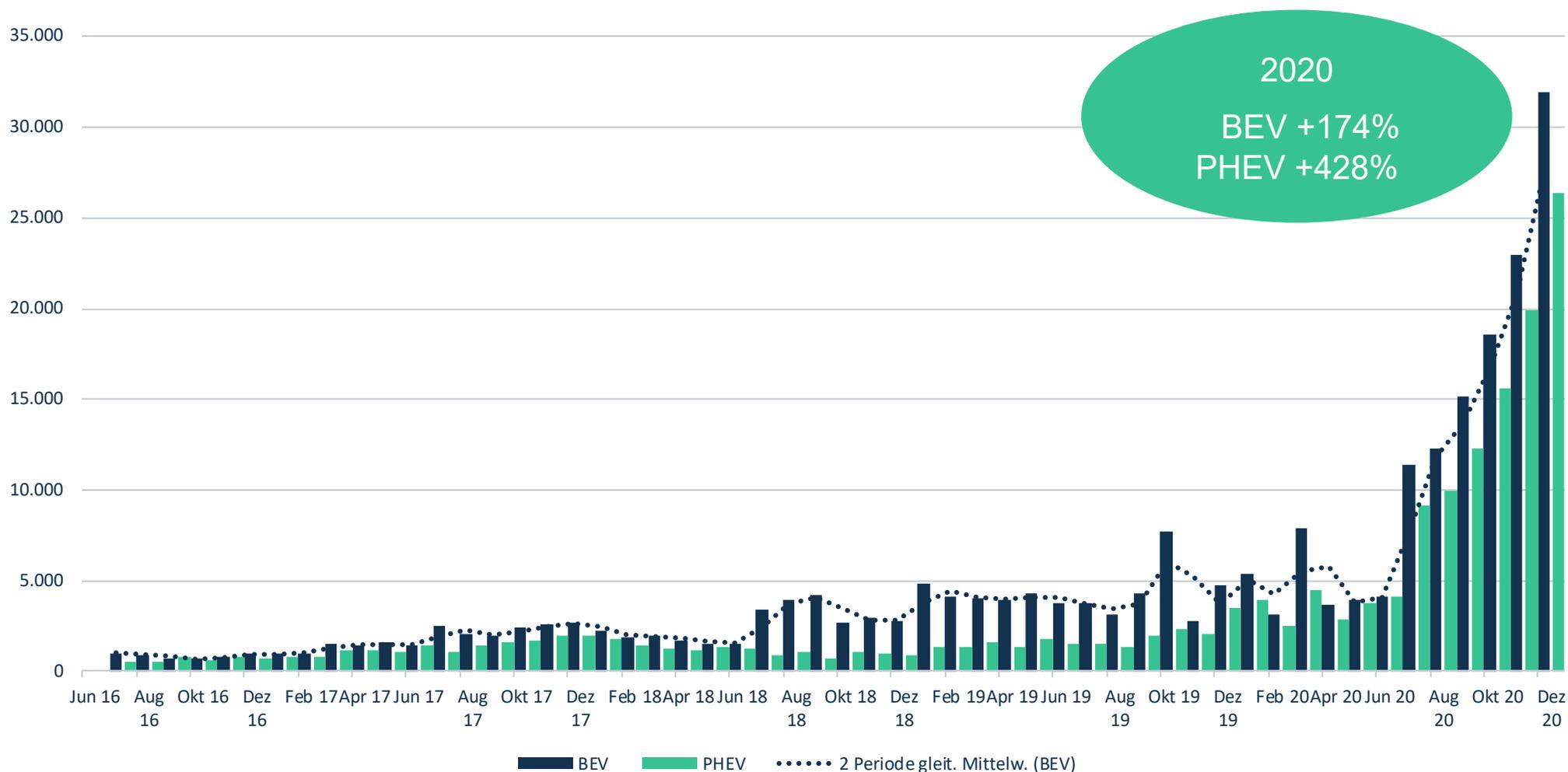
- **Marktanteil E-Autos steigt:** Mit einem Anteil von 20,5% wurde in 9M/20 bereits mehr als jedes fünfte Fahrzeug in Europa alternativ angetrieben. Der Anteil vollelektrischer Fahrzeuge (BEV) lag in 9M/20 bei 4,9% (9M/19: 2,1%), der Anteil von Plug-in-Hybriden (PHEV) bei 4,1% (9M/19: 1,0%) und der Anteil von Hybridfahrzeugen (HEV) bei 11,5% (9M/19: 5,7%).
- **Verbrenner unter Druck.** Der Anteil reiner Verbrennungsfahrzeuge in Europa fiel im Zeitraum 9M/20 um 11,6 Prozentpunkte: Diesel 26,9% (9M/19: 30,6%), Benzin 51,0% (9M/19: 58,9%).
- **Regulatorische Anforderungen als Treiber:** Um die scharfen CO₂-Ziele der EU zu erreichen, muss der E-Auto-Anteil sukzessive steigen, ansonsten drohen Strafzahlungen. VW kündigte bereits an, die Zielwerte für 2020 leicht verfehlt zu haben, während BMW und Daimler diese nach eigener Aussage erfüllen dürften.
- **Staatliche Förderungen helfen:** Rund 9 Mrd. EUR des deutschen Konjunkturprogramms entfallen direkt auf die Autoindustrie (z.B. Kaufprämie für E-Autos bis 9.000 EUR). Dies findet auch in anderen EU-Staaten statt.
- **Hersteller geben Gas:** Nach anfänglichem Zögern wollen allein die deutschen Hersteller bis 2023 ihr Modellangebot an E-Autos von 70 auf über 150 Modelle mehr als verdoppeln. Der Marktanteil deutscher Hersteller bei E-Autos in Europa liegt bereits gleichauf mit den übrigen Antriebsarten.

➔ **Der Marktanteil von E-Autos dürfte damit auch 2021 weiter deutlich ansteigen.**

Ausgeweitete Förderung treibt Verkauf von E-Fahrzeugen

Innovationsprämie verdoppelt staatlichen Anteil bis 2021

Monatliche Förderanträge für BEV und PHEV in Deutschland



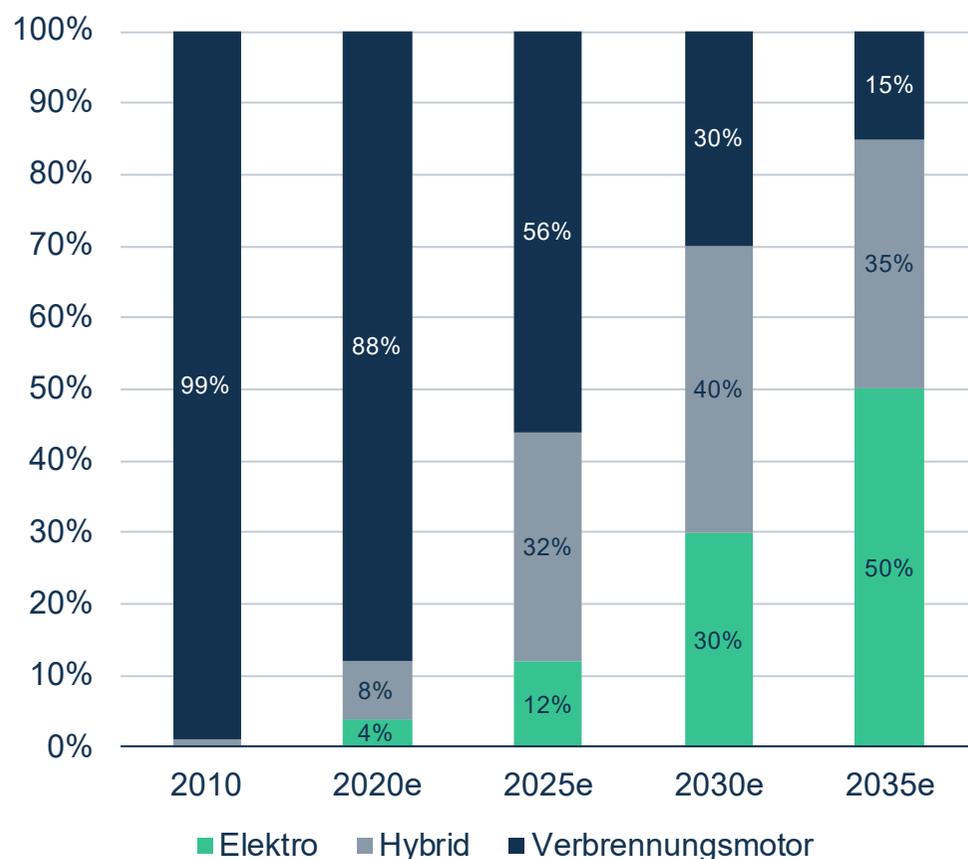
Quelle: BAFA - Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, electrive.net, LBBW Research.

Die Zukunft fährt elektrisch – da sind sich alle einig

Aber weiterhin hohe Herausforderungen

Langfristiges Szenario Antriebsmix

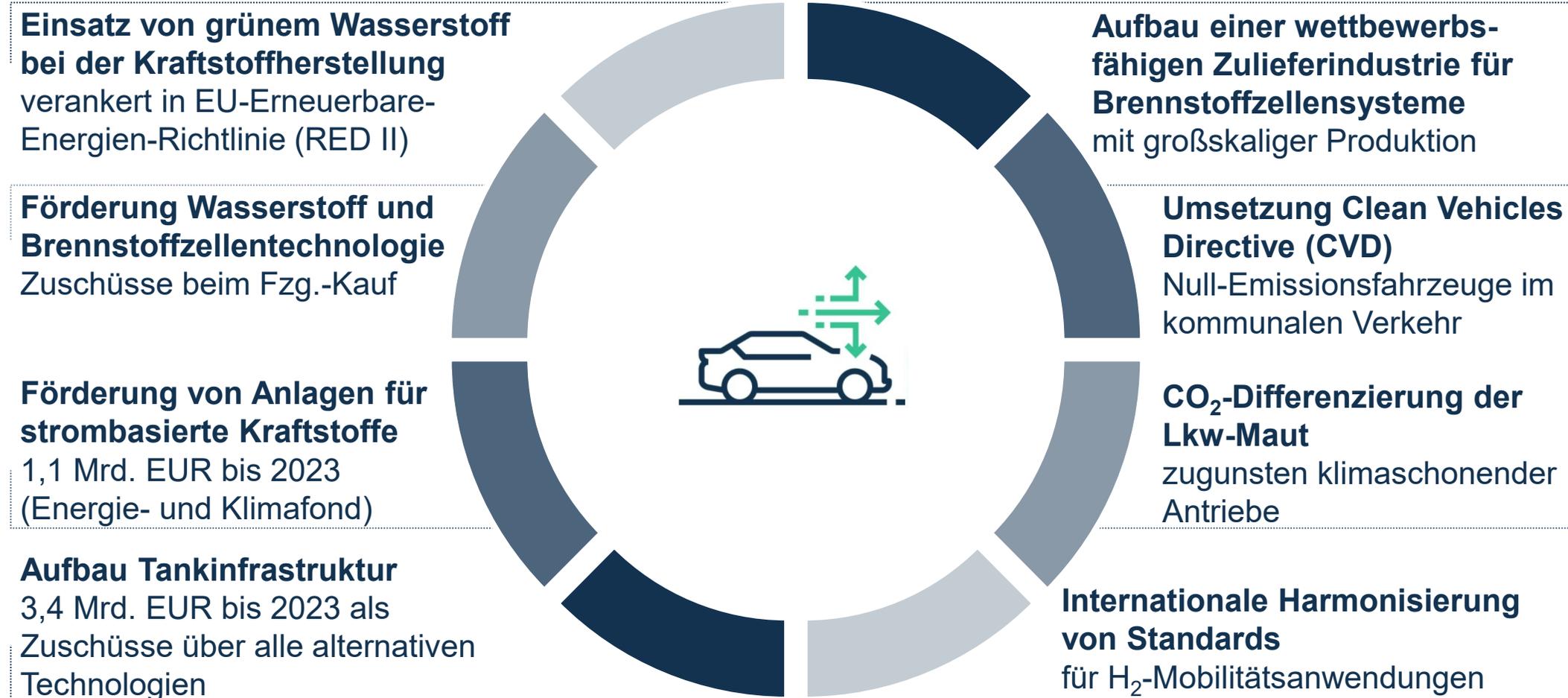
Autoproduktion global in %



- **Regulatorik zieht das Tempo an:** Ambitionierte CO₂-Ziele in allen wichtigen Märkten treiben die Elektrifizierung des Antriebs voran. In der EU wird nun eine weitere Verschärfung der Ziele erwogen (Reduzierung CO₂-Flottendurchschnitt von 2021-2030 um bis zu -50% vs. bisher -37,5%). Hinzu kommt die Diskussion über die Euro-7 Norm (Schadstoffe betreffend – könnte das Aus für viele Verbrennermodelle sein).
 - Die **Berechnungsformel** der CO₂-Emissionen bei **PHEVs** steht aktuell **in der Kritik**. Eine Verschärfung in der Anrechnung auf die CO₂-Flottenemissionen könnte diesen Antrieb, welcher noch einen Verbrenner trägt, für Hersteller und Kunden unattraktiver machen.
 - **Verbrenner-Verbote:** Verstärkt wird der Trend zum E-Auto durch Zugangsbeschränkungen in Städten und angekündigte Zulassungsverbote für Verbrenner (Norwegen ab 2025, UK ab 2030).
 - **Herausforderungen dabei:** Mangelnde Ladeinfrastruktur, Netzausbau, geringe Kundenakzeptanz bei Reduzierung staatlicher Förderungen.
 - Allerdings werden **Fortschritte in der Batterietechnologie** und Skaleneffekte langfristig die Herstellkosten senken. Wann jedoch batterie-elektrische Fahrzeuge im Vergleich zu Verbrennern einen Betriebskostenvorteil haben, hängt stark vom Fahrzeugsegment und der Reichweite ab.
- **Der Umbau des Antriebsmixes ist unumkehrbar. Er dürfte sich weiter beschleunigen und damit auch ökonomisch den Verbrenner weiter unter Druck bringen. Technologische Alternativen wie Wasserstoff oder synthetische Kraftstoffe könnten langfristig einen weiteren Anteil einnehmen.**

Nationale Wasserstoffstrategie als Grundlage für profitable H₂-Anwendungen im Verkehr

Regulatorischer Rahmen für den Verkehrssektor



Quelle: BMWi, LBBW Research

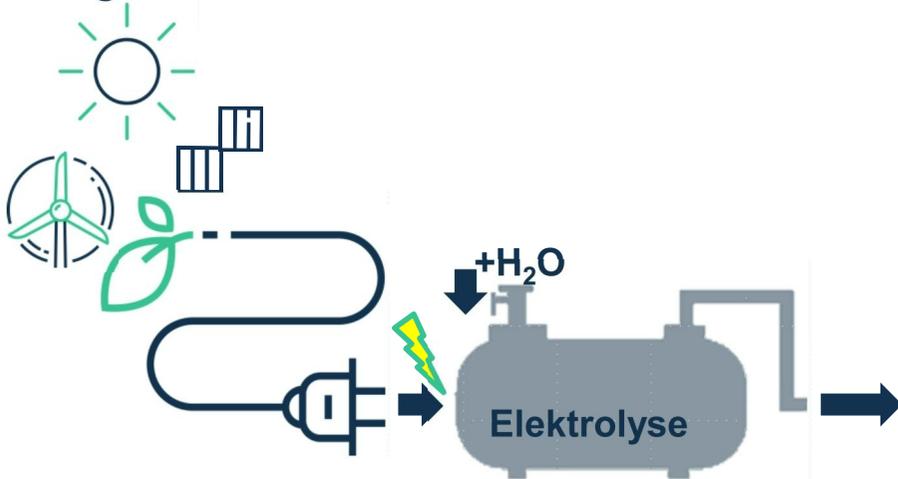
Brennstoffzelle oder synthetische Kraftstoffe

Herstellung und Einsatz von Wasserstoff in der Mobilität

1) Wasserstoffproduktion

Basis für alle Wasserstoffwirtschaftsprozesse

Strom aus erneuerbaren
Energien

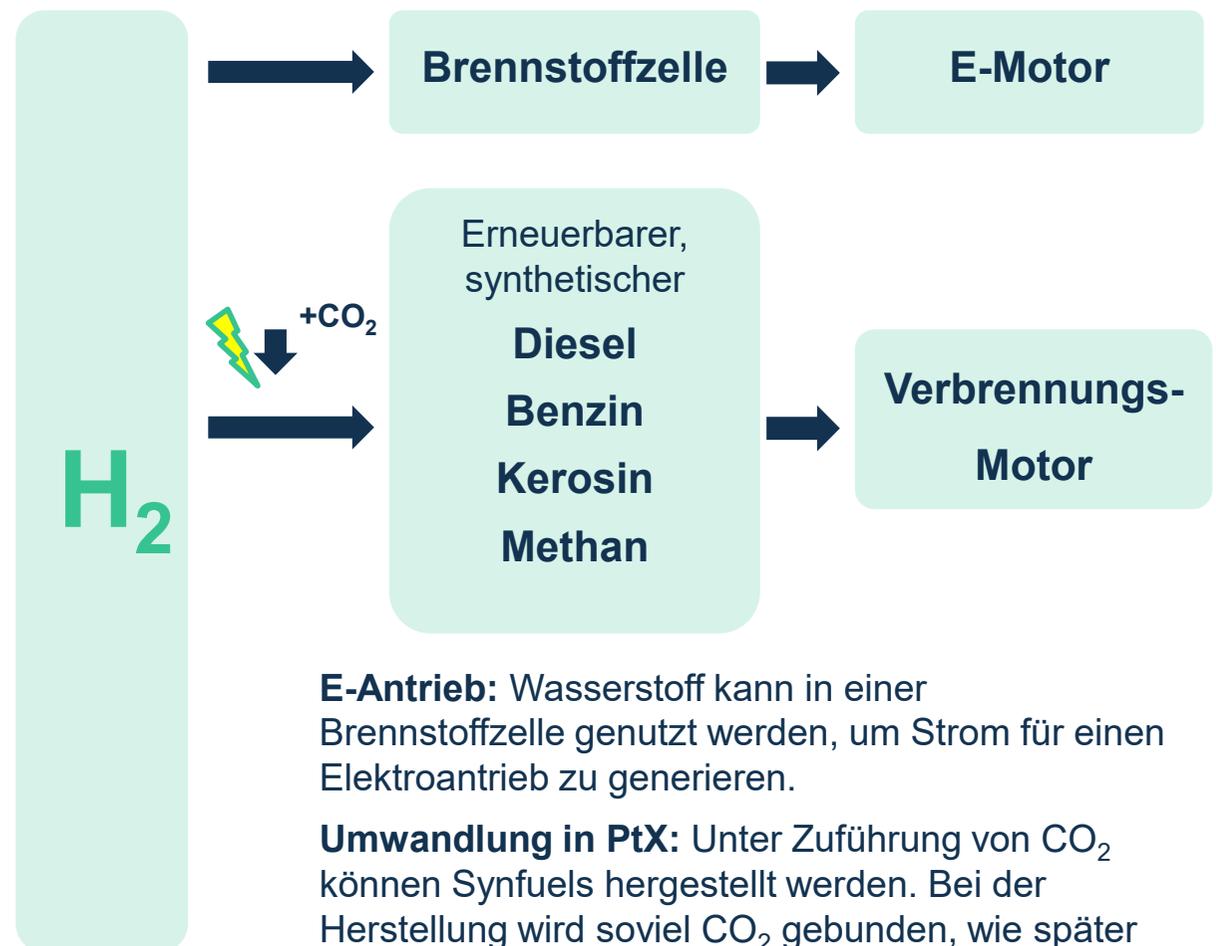


Erklärung: In der ersten Stufe wird mit erneuerbarem Strom grüner Wasserstoff produziert, in der zweiten Stufe kann dieser mit CO₂ zu grünen Kraftstoffen weiterverarbeitet werden.

Kostenblöcke: Strompreis; Elektrolyse-Anlagen; CO₂-Verarbeitung

2) Einsatzmöglichkeiten in der Mobilität

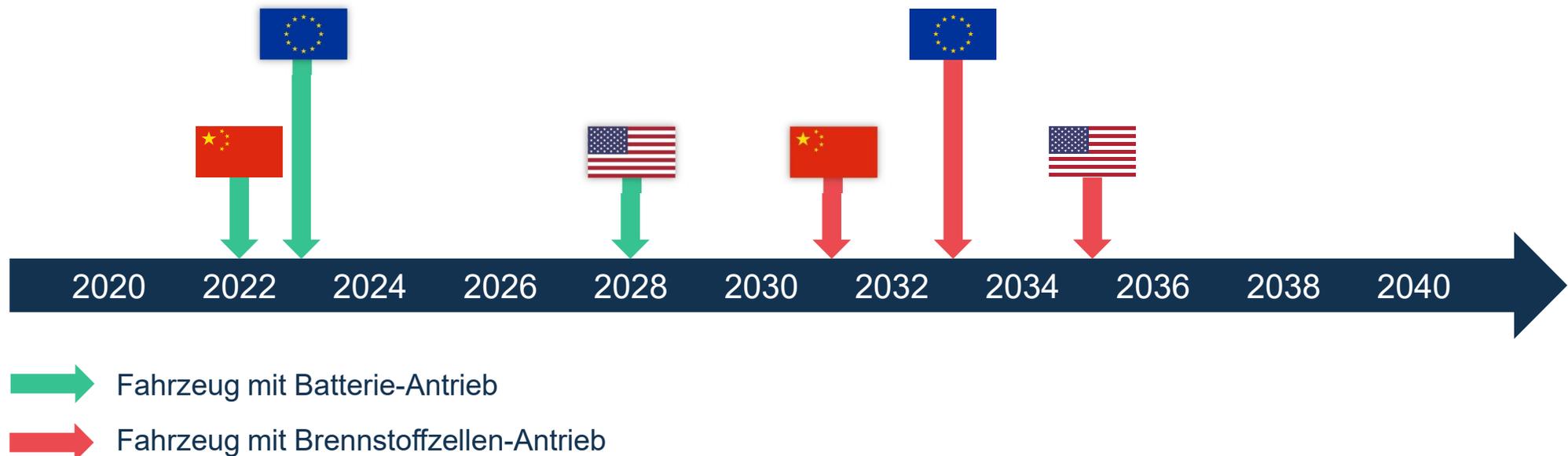
(Pkw, Lkw, Bus, Bahn, Schiff, Flugzeug)



E-Antrieb: Wasserstoff kann in einer Brennstoffzelle genutzt werden, um Strom für einen Elektroantrieb zu generieren.

Umwandlung in PtX: Unter Zuführung von CO₂ können Synfuels hergestellt werden. Bei der Herstellung wird soviel CO₂ gebunden, wie später bei der Verbrennung wieder freigesetzt wird.

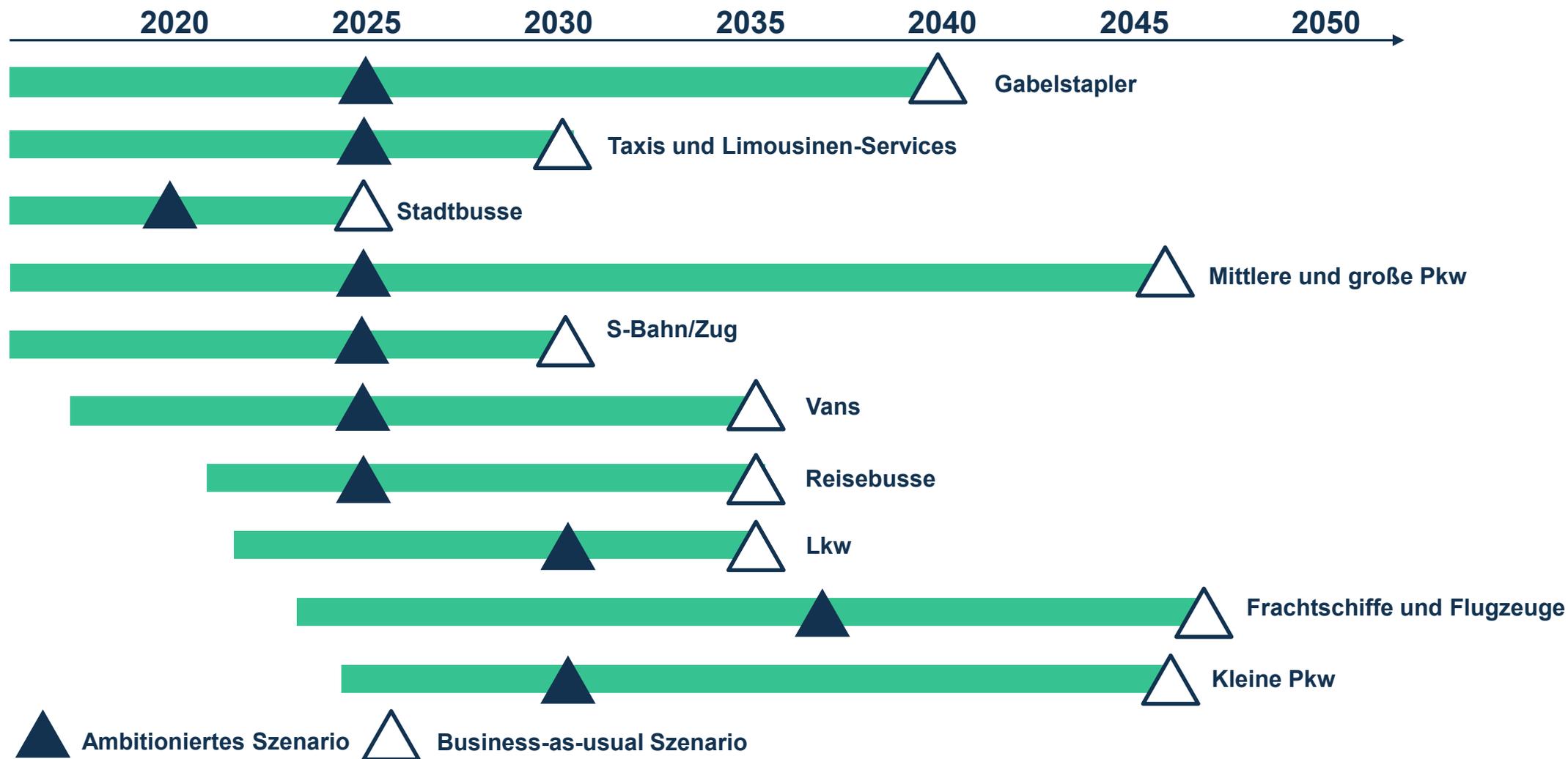
Batterie-Fahrzeuge bald so profitabel wie Verbrenner – Fahrzeuge mit Brennstoffzelle deutlich später



- Bis 2028 dürften batterieelektrisch angetriebene Fahrzeuge gegenüber Verbrennerfahrzeugen in den drei wichtigsten Weltregionen wettbewerbsfähig sein.
- Nach 2030 werden Brennstoffzellen-Fahrzeuge an Dynamik zulegen und könnten bereits vor 2036 die Wettbewerbsfähigkeit erreichen.

→ **Erst ab 2030 wird grüner Wasserstoff für Fahrzeuganwendungen mit Benzin bzw. Diesel Kostenparität (vor Abgaben) erreichen. Heute liegen die Kosten etwa doppelt so hoch.**

Viele Einsatzfelder für Brennstoffzellen-Antriebe aber noch langer Weg bis zur Massenmarkt-Tauglichkeit



Quelle: FCH, LBBW Research.

Auf dem Weg zur Wasserstoff-Mobilität

Anwendungen mit hoher Kilometerleistung und Reichweite kommen früher als Autos

Pkw

- Business-Case frühestens 2025 (BMW)
- Fehlende Tankstellen, teure Brennstoffzellen
- Bosch sieht bis 2030 Potenzial für 20% aller weltweiten Neuzulassungen bei E-Autos

Lkw

- Viele Projekte bei Schwer-Lkw (Daimler/Volvo, Nikola, Tesla)
- Potenzial bei leichten und mittleren Lkw mit hohen Fahrleistungen
- Hydrogen Council: bis 2050 Bestand von 5 Mio. Lkw, Bosch: 13% der Neuzulassungen in 2030



Schiff

- Erste Transportboote (TU Berlin)
- Einsatz im Liniendienst ab 2021 in Norwegen.
- Erste Tests von Brennstoffzellenantrieben bei Hochseepassagierschiffen (Aida Cruises)



Flugzeug

- In 15 Jahren sollen lt. DLR Brennstoffzellen-Jets für rd. 80 Passagiere marktreif sein
- Bis 2035 will Airbus erstes hybrid-elektrisches Flugzeug mit Brennstoffzelle einsetzen



Bahn/Bus

- Einsatz auf nicht-elektrifizierten Streckenteilen
- Busse bereits im Einsatz (EvoBus) 🚍 🚎



Kritische Würdigung der alternativen Antriebsoptionen – Entwicklung der Gesamtkosten entscheidend

E-Antrieb mit Batterie

- + hoher Wirkungsgrad
- + emissionsfreier Betrieb
- + leiser Antrieb mit hohem Drehmoment
- Zielkonflikt Kosten/Reichweite
- hoher Ressourceneinsatz bei der Batteriefertigung
- lange Ladedauer



Höchster Wirkungsgrad, aber nicht überall einsetzbar (z.B. Schiff, Flugzeug); Batterie als limitierende Größe (Kosten/Nachhaltigkeit)

Brennstoffzelle

- + emissionsfrei (Wasserdampf)
- + hohe Reichweite, kurze Tankzeit
- + Wirkungsgrad vs. Verbrenner
- hoher Energieeinsatz bei Herstellung von Wasserstoff
- noch teuer in der Anschaffung
- fehlende Infrastruktur



Notwendigkeit großer Infrastrukturinvestitionen sowie noch hohe Kosten bremsen

SynFuel

- + bestehende Infrastruktur kann genutzt werden
- + Lagerung/Transport günstig
- + Hohe Reichweite, kurze Tankzeit
- Geringer Wirkungsgrad
- Lokal nicht emissionsfrei
- Produktionskapazitäten



Hoher Bedarf an regenerativem Strom wegen geringem Wirkungsgrad, als Alternative jedoch universell einsetzbar

Megatrend Digitalisierung/Konnektivität

Deutliche Beschleunigung



Quelle: MBUX Hyperscreen, Daimler AG



Digitalisierung

Beschleunigung

Ausbau bei gleichzeitig steigender Akzeptanz digitaler/vernetzter Services.



Um im Auto Updates wie bei einem Smartphone zu ermöglichen, aber auch neuartige KI-Funktionen einzusetzen, braucht es eine zentralisierte softwaredefinierte IT-Architektur mit leistungsstarken Computerchips. Kooperationen mit Tech-Firmen nehmen zu.

»Volkswagen muss sich wandeln von einer Sammlung wertvoller Marken [...] zu einem Digitalunternehmen, das Millionen Mobilitätsdevices weltweit zuverlässig betreibt, mit den Kunden immer in Kontakt bleibt und Dienste, Komfort der Fahrzeuge und Sicherheit im Wochenrhythmus, besser täglich verbessert.«

Dr. Herbert Diess,
CEO Volkswagen • Hauptversammlung 30.09.20

»We'll move from a car company working with tech to a tech company working with cars, making at least 20% of its revenues from services, data and energy trading by 2030.«

Luca de Meo,
CEO Groupe Renault • Renaulution Strategic Plan 14.01.21

Vernetzung – Enormes Wachstumspotenzial Aber auch technische Herausforderungen



1-3

Server

ersetzen bis zu 70-100
Steuergeräte in einem
Automobil



340 Mio.

vernetzte Fahrzeuge

weltweit unterwegs
bis 2025

CAGR +7%



10⁷ TB

Daten pro Monat

weltweite Übertragung
zwischen Fahrzeugen
und back-ends bis 2025

CAGR +216%



300 Mrd.

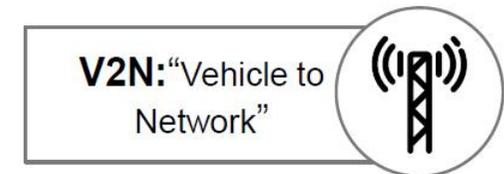
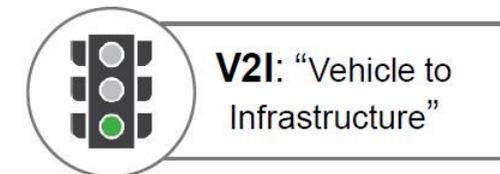
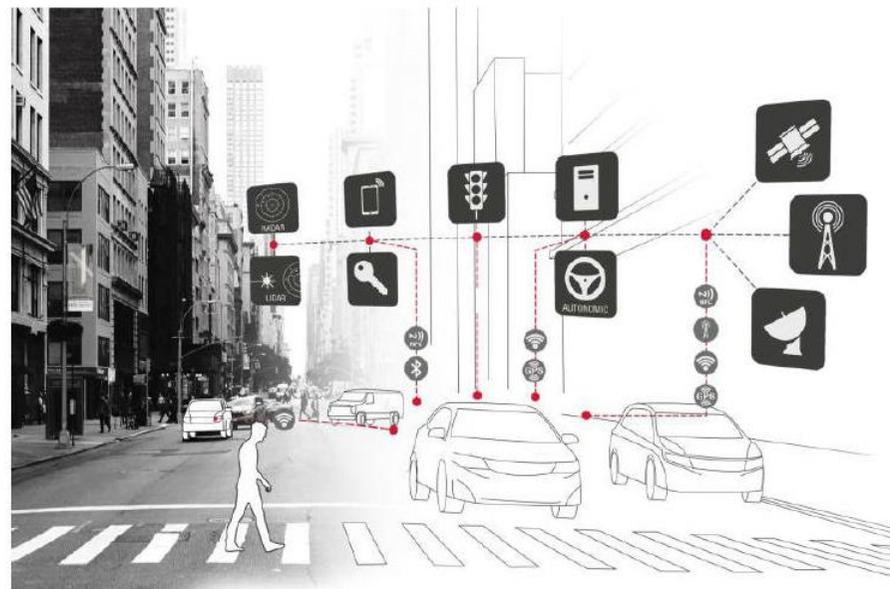
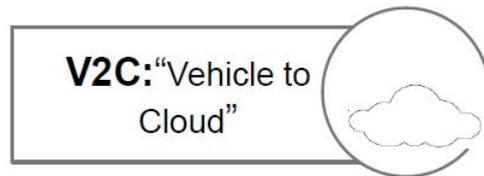
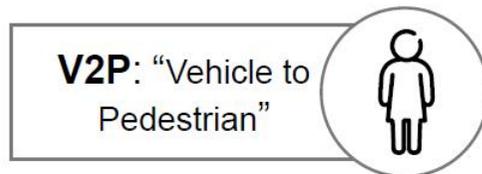
EUR

Umsatz mit Produkten
und Dienstleistungen im
Bereich vernetzter
Mobilität bis 2025

CAGR +13%

Vernetzung von Fahrzeugen eröffnet neue Geschäftsmöglichkeiten – Komplexität steigt dramatisch

Vehicle-to-Everything (V2X) Communication

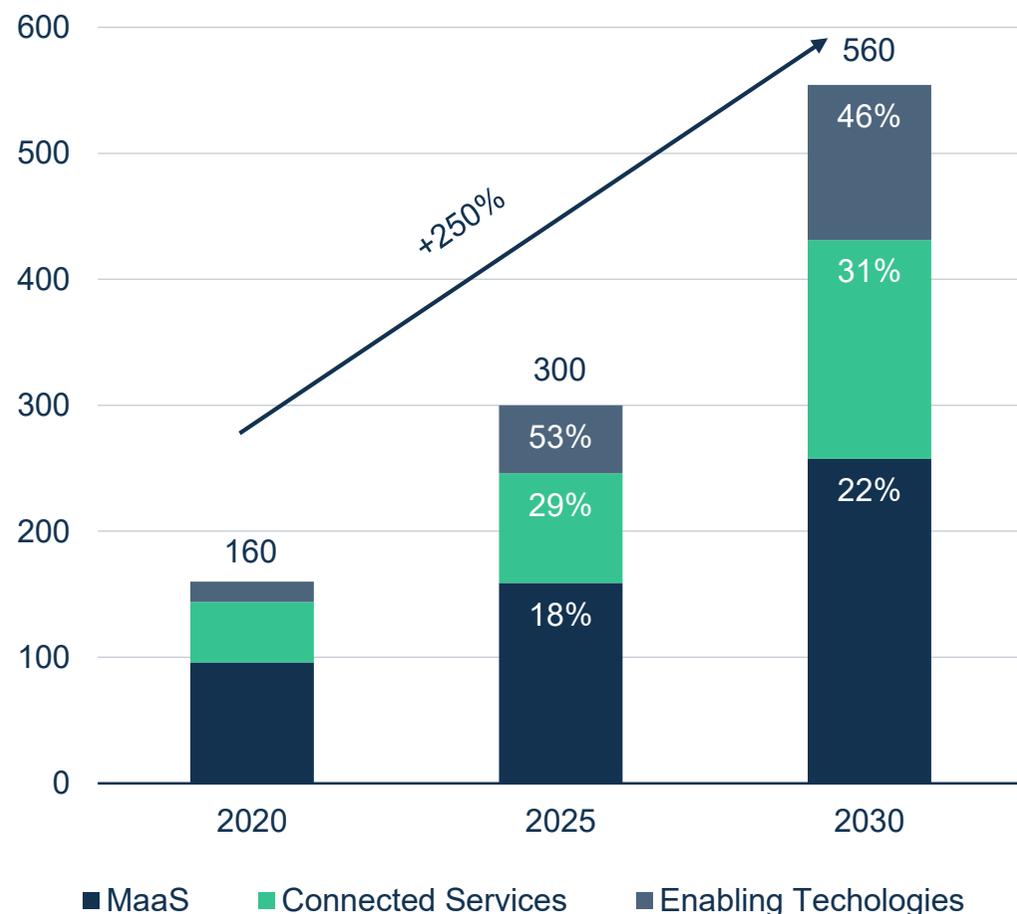


- V2X-Kommunikationstechnologien nutzen den speziell für intelligente Verkehrssysteme entwickelten WLAN-Standard 802.11p oder die mobilen Breitbandnetze 5G oder LTE.
- Teilweise ungelöst ist die Frage nach dem Eigentum der persönlichen Daten.

Drei Bausteine vernetzter Mobilitätsdienste

Umsatzpotenzial Mobility Services

Mrd. EUR



Mobility-as-a-Service (MaaS)

- Shared Mobility, E-Hailing, Carpooling, digitale Routenplaner und Plattformen für den Ticketkauf

Connected Services

- Fahrsicherheit, Effizienzsteigerung, Flottenmanagement, Driver-Experience (Apps im Fahrzeug)

Enabling Technology

- Cloud Dienste, Datenübertragungstechnologie und -dienste

Quelle: FEV, LBBW Research

Hersteller rüsten mit eigenen Betriebssystemen auf Over the Air Updates halten Fahrzeuge auf neuestem Stand

Volkswagen

- Die Software-Einheit Car.Software Org bündelt technologische Plattformlösungen für datengetriebene Geschäftsmodelle und Innovationen für alle Marken im Konzern.
- vw.os als einheitliches Betriebssystem.
- Bis 2025 sind Investitionen von über 7 Mrd. EUR geplant. Dabei soll sich die Zahl der Entwickler auf 15.000 nahezu verdreifachen und der Anteil eigener Software von 10% auf 60% steigen.

BMW

- Digital Car bündelt die Softwarekompetenz mit 4.000 Ingenieuren. Ziel ist die Entwicklung eines eigenen Betriebssystems. Insgesamt beschäftigt BMW 7.200 Mitarbeiter in den Bereichen IT und Software.
- Derzeit läuft ein große Update des bisherigen Betriebssystems OS7 „Over the Air“ (OTA).
- Ab 2021 soll das E-SUV iX ein neues 5-G-fähiges Betriebssystem erhalten, dessen Software permanent OTA auf dem neuesten Stand gehalten wird.

Daimler

- Das eigene Betriebssystem MB.OS wird gemeinsam mit Nvidia bis 2024 entwickelt. Voll update-fähige Bordnetze werden dann über alle Baureihen hinweg eingesetzt.
- Damit erhält jedes Auto die Fähigkeit zum automatisierten Fahren (L3 beim Fahren und L4 beim Parken).

Tesla

- Von Beginn an werden die Fahrzeuge mit LINUX als einheitlichem Betriebssystem ausgestattet.

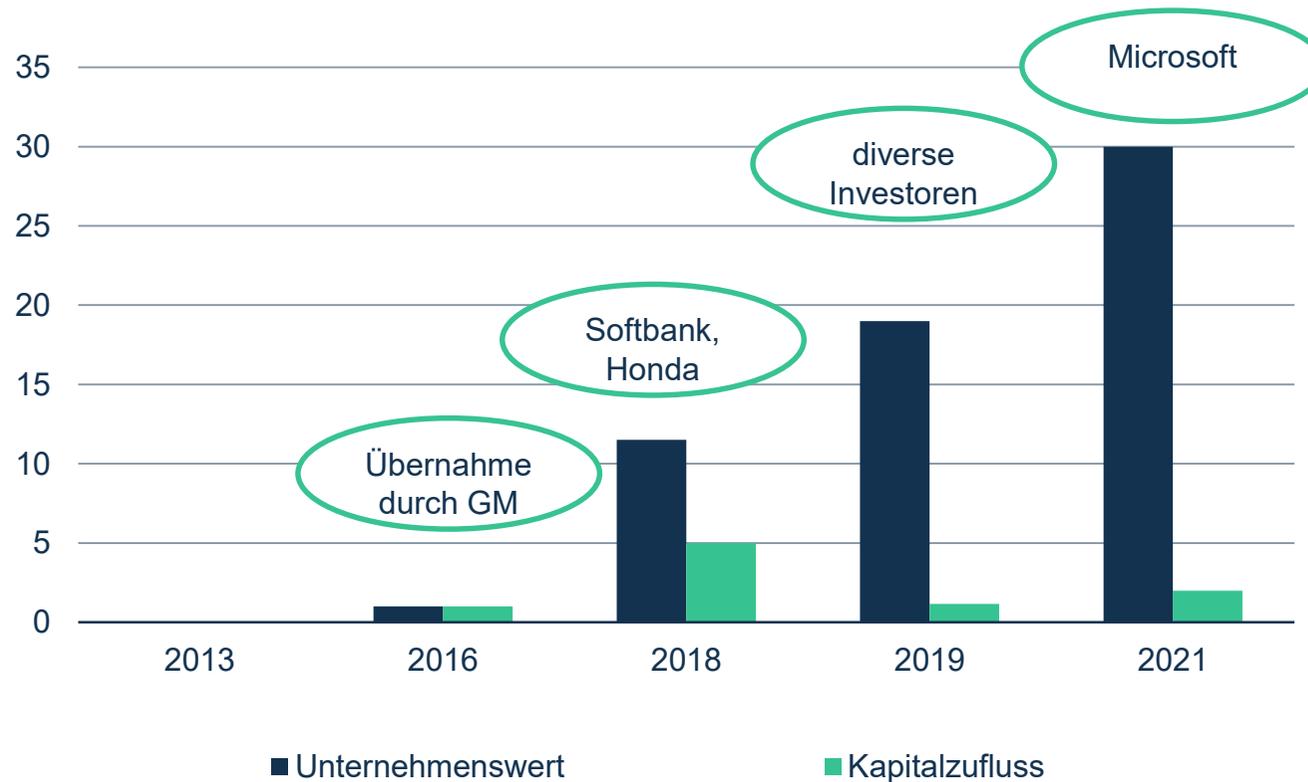
Google (herstellerunabhängig)

- Updatefähiges Betriebssystem Google Automotive Services unter Android.
- Kunden sind Volvo (inkl. Polestar), GM, FCA bzw. Stellantis.

Megatrend Autonomes Fahren

Realismus kehrt ein – aber auch weiterhin viel Geld

Finanzierungsrunden und Wertsteigerung der GM-Beteiligung Cruise (in Mrd. USD)



Realismus

Höhere Komplexität und zeitliche Verzögerungen erfordern neue Wege und Kooperationen.



Zwei Wege kristallisieren sich heraus:

Etablierte Hersteller wählen die **Evolution** und reduzieren Finanzmittel.

Tech-Firmen wollen die **Disruption** und erhalten Geld von Private Equity.

Quelle: Pressestatements, LBBW Research

Autonomes/automatisiertes Fahren: Die Entwicklungsstufen

Bereits in der Serienproduktion

Level 1
Assistiert



Einzelne Funktionen wie Geschwindigkeitsregelung, Bremsen oder Spurhaltung sind automatisiert.

Fahrer handelt selbst.

Feet-off

Level 2
Teilautomatisiert



Mehrere Kontrollfunktionen sind automatisiert.

Keine Nebentätigkeit vorgesehen.

Fahrer überwacht.

Hands-off

SOP 2021 Autobahn bis 130

Level 3
Hochautomatisiert



System überwacht seine Funktionsgrenzen und gibt an den Fahrer ab, wenn diese erreicht werden.

Begrenzte Nebentätigkeit denkbar.

Eyes-off

Pilotflotten 2021 Stadtverkehr

Level 4
Voll automatisiert



System kann Aufgaben in bestimmtem Modus selbst bewältigen.

Unbegrenzte Nebentätigkeit möglich.

Mind-off

Level 5
Fahrerlos



System kann alle Aufgaben selbst bewältigen und Risiken minimieren.

Unbegrenzte Nebentätigkeit und fahrerloser Betrieb möglich.

No driver

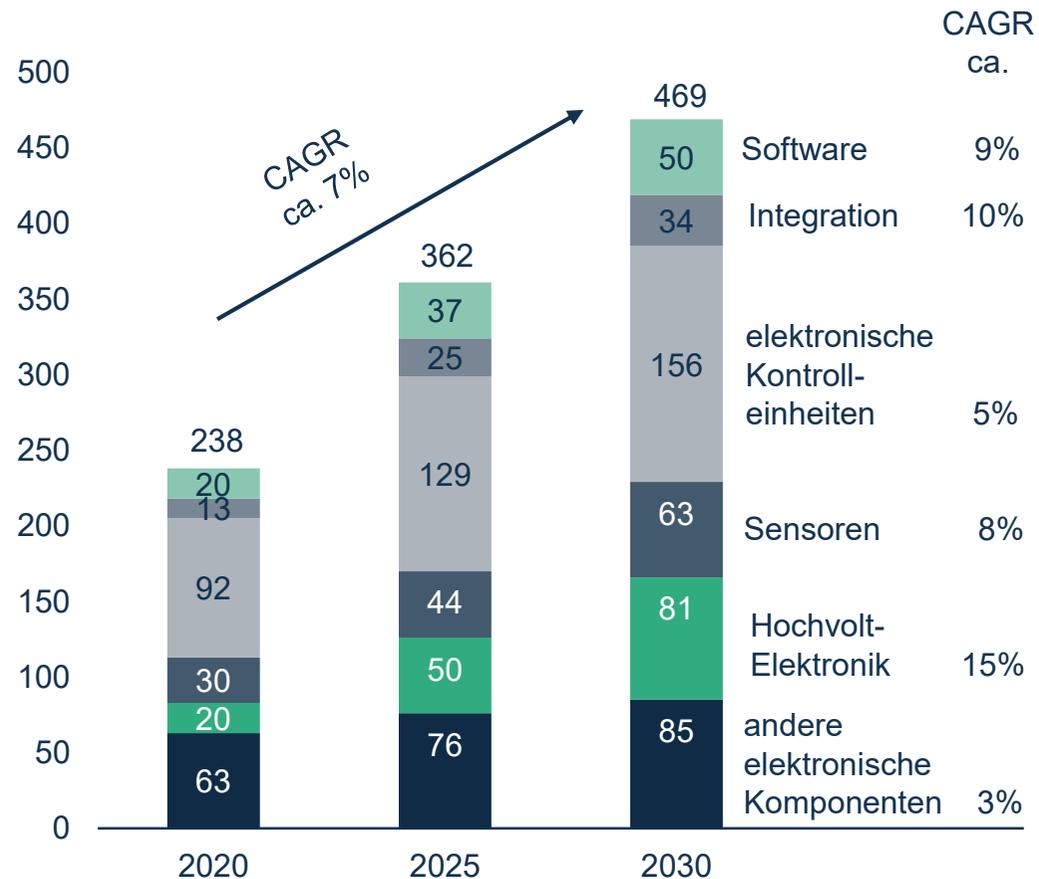
Umsatz je Fahrzeug steigt bei Continental um Faktor 10 durch L3-Anwendungen

Continental Technologie	in Serie	in Serie	ab 2021	ab 2021/22
	Teilautomatisiertes Fahren (L2)	L2 „Performance“	L2 „Premium“	Hochautomatisiertes Fahren (L3)
Software	Highway Assist NCAP 5 Sterne	Stauassistent (hands-off ≤80 km/h)	Highway Companion (hands-off ≤130 km/h) L2 bei extended „Operational Design Domain“	Cruising Chauffeur Stau Chauffeur
High Performance Computer	optional	1	1	2
Radars	1-5	5-7	5-7	7
Kameras	1-5	6	6	9
Lidars			optional	≥2
Umsatz pro Fahrzeug	>200 EUR	> 2x L2	>4x L2	>10x L2

Quelle: Continental, LBBW Research

Autonomes Fahren mit hohem Umsatzpotenzial für Elektronikzulieferer

Markt für Automotive-Elektronik und Software Mrd. USD

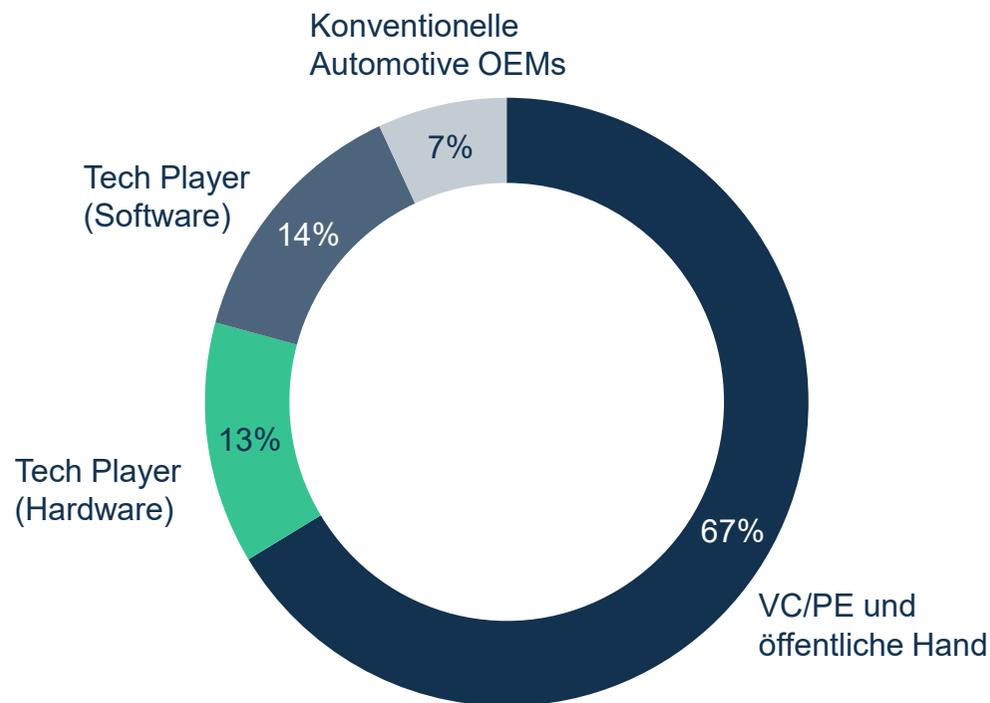


- Beim Pkw dürften profitable Geschäfte im Massengeschäft mit mehr als L2+ (d.h. mit Stauassistent) noch länger auf sich warten lassen.
- Demgegenüber gibt es lt. ZF bereits in den kommenden Jahren Geschäftspotentiale für L4/L5 für Nutzfahrzeuge und People Mover.
- Autonomes Fahren mit L5 bei Pkw wird von der Autoindustrie derzeit nicht weiterverfolgt. Gründe sind v.a. rechtliche Unklarheiten hinsichtlich personenbezogener Daten und Haftungsfragen. Zudem steigt der Nutzen von L5 mit der Fahrdauer und den Kosten für den Fahrzeuglenker.

Quelle: McKinsey, LBBW Research

Tech-Akteure und Kapitalgeber investieren massiv beim autonomen Fahren – OEMs priorisieren

Herkunft von Investitionen in ACES*- Unternehmen



- Die Branchentransformation belastet die Ergebnisse der etablierten Hersteller. Wegen notwendiger Sparanstrengungen fokussieren die OEMs ihre Investitionen, priorisieren und kürzen bei autonomen Fahren wegen knappem Geld und dem Hochlauf der E-Mobilität.
- Daimler und VW lenken Mittel derzeit v.a. in die Digitalisierung.
- Jetzt auch Player wie Uber (Verkauf an Startup Aurora, die beim autonomen Fahren regelmäßig weit vorne in den Statistiken auftauchen).

ABER:

- Google/Waymo und v.a. Private Equity oder Tech-Unternehmen wie Apple, Amazon oder Microsoft haben weiterhin großes Interesse und v.a. tiefe Taschen.
- Es wird möglicherweise viele Nischenanwendungen geben:
 - **Regional** (USA/China/MiddleEast),
 - **Langstrecke** oder überschaubar/abgesteckt (Messe, Flughafen, neue Megacities in MiddleEast, neu geplant mit ÖPNV und ohne Individualverkehr) vs. dicht besiedelte Innenstädte,
 - ganz konkrete **Businessanwendungen** statt allgemein für alle (Personen-/Warentransport – Technik statt Fahrer – z.B. Logistik wie Amazon, Shuttles bei Messe/Flughafen).

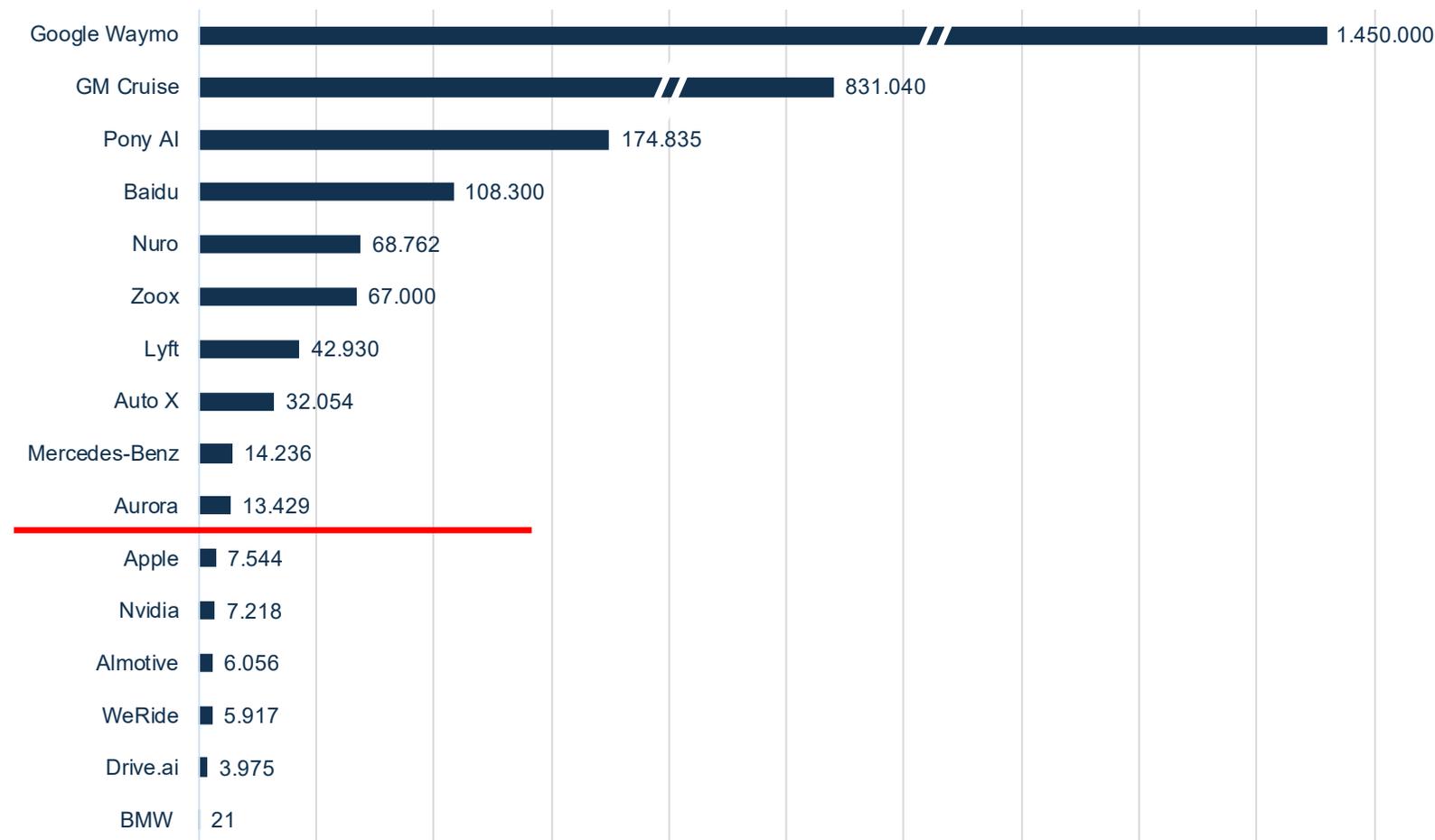


Dies alles ist u.E. jedoch kein Game Changer – die Zeitachse verschiebt sich, Anwendungen differenzieren aus!

* Autonomes Fahren, Connectivity, Elektro-Mobilität, Shared Mobility
Quelle: McKinsey Center for Future Mobility, LBBW Research

Autonomes Fahren: Wer liegt vorne?

Anzahl der gefahrenen Kilometer bei autonomen Testfahrten in Kalifornien 2019



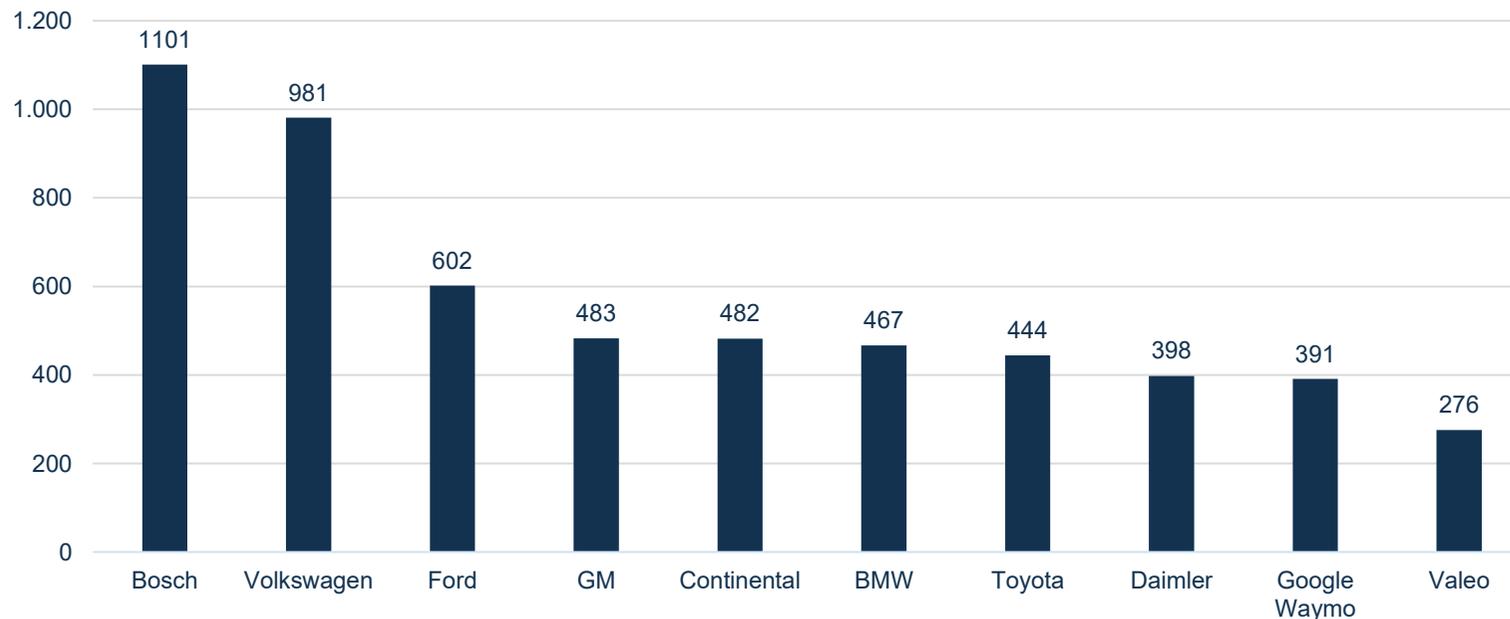
Quelle: Government of California, LBBW Research

Silicon Valley Ansatz: Geht nicht gibt's nicht!

- Noch immer dominieren v.a Tech-Firmen, die das Auto wie ein Smartphone auf Rädern betrachten.
- Mercedes-Benz schaltet einen Gang hoch (2018: 2.800 km). Google Waymo hingegen geht etwas vom Gas (2018: 2.034.500 km).
- Tesla ist zwar registriert, machte aber nur 12 km Testfahrten.

Autonomes Fahren: Deutsche Firmen sind nicht abgeschlagen

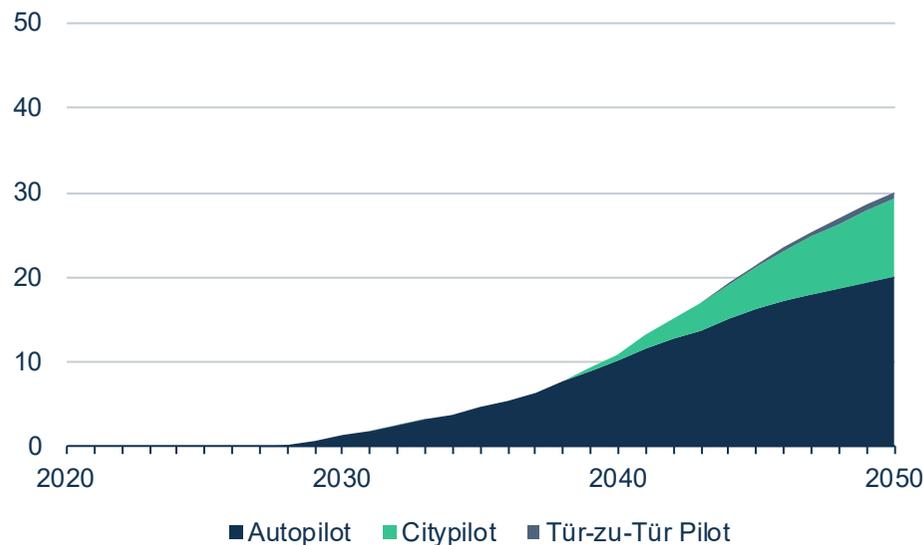
Anzahl der Patente zum autonomen Fahren (2010-2017)



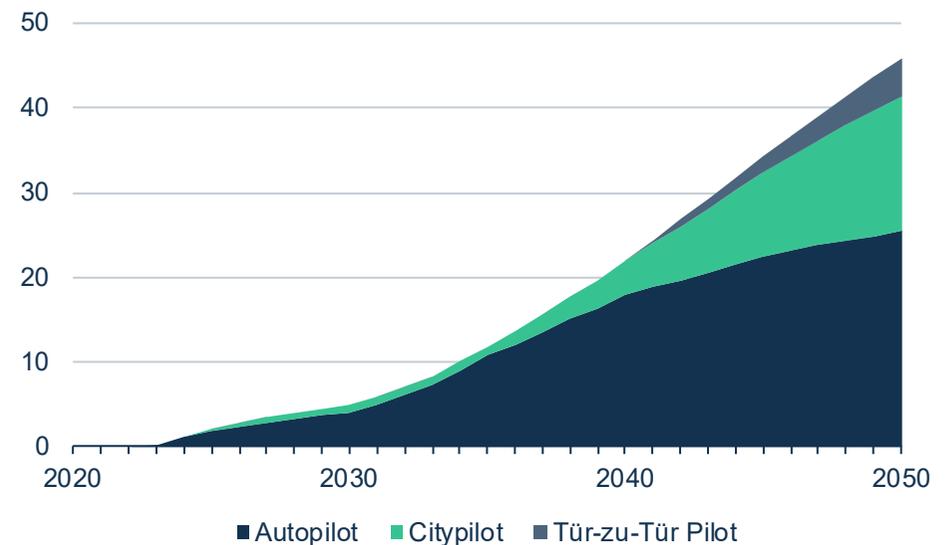
- Technologiefirmen sind auf der Straße ganz vorne, deutsche Zulieferer und Hersteller sind aber technologisch dabei.
- US-Firmen testen auf der Straße, Deutsche im „Labor“.
- Hauptschwierigkeit: Objektidentifizierung
- Erforderlich: Funktionierendes 5G-Netz (2,8 TByte Daten pro Stunde autonomes Fahren)

Erst in 30 Jahren werden sich automatisierte Autos verbreiten

Anteil automatisierter Fahrzeuge pessimistisches Szenario



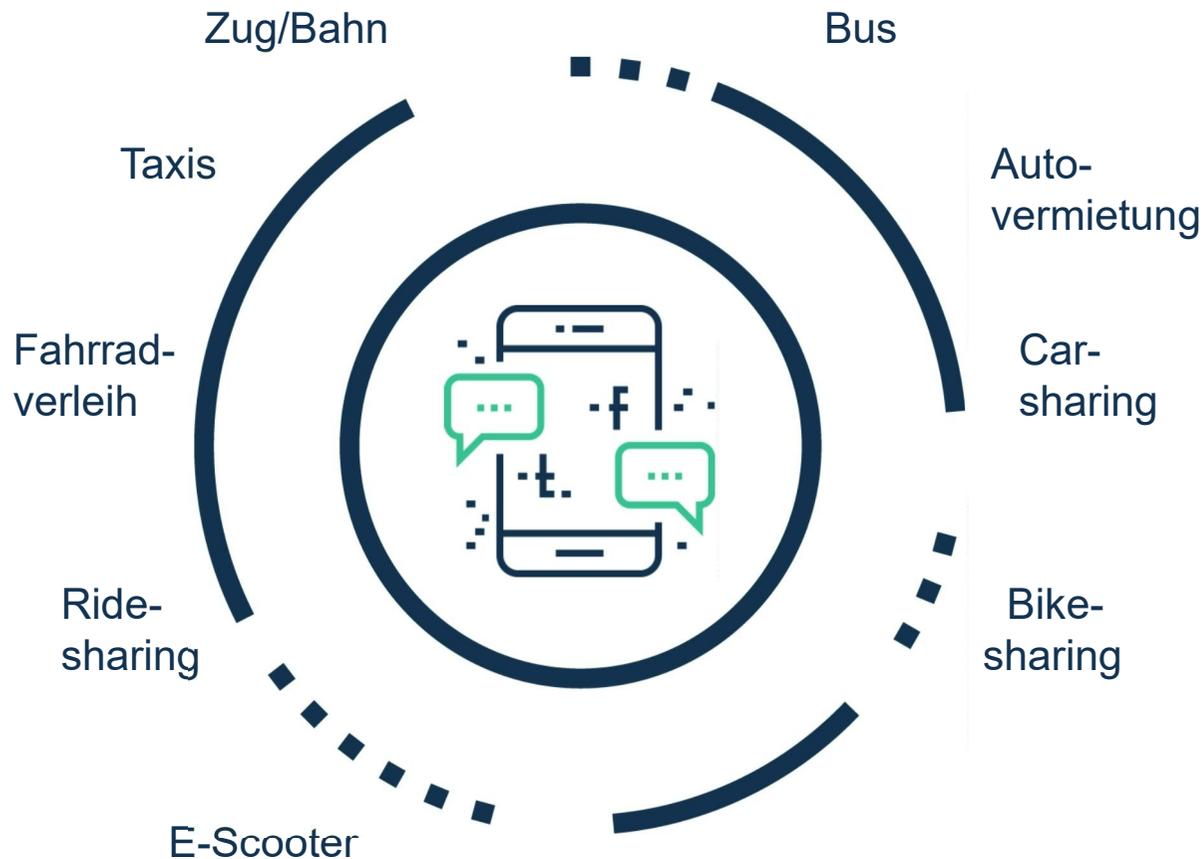
Anteil automatisierter Fahrzeuge optimistisches Szenario



- Laut einer Studie des Prognos-Forschungsinstituts im Auftrag des ADAC werden sich autonome Autos nur sehr langsam durchsetzen. Hauptgrund hierfür ist, dass Autos durchschnittlich bis zu 20 Jahre gefahren werden.
- Im optimistischen Szenario wird der Anteil neu zugelassener Fahrzeuge mit Autopilot (Autobahnfahrt autonom) von 2,4% in 2020 auf 70% in 2050 steigen. Pkw mit Citypilot (autonome Fahrt auch in der Stadt) dürften ab 2030 verstärkt angeboten werden und völlig autonome Fahrzeuge erst nach 2040 nennenswerte Stückzahlen erreichen.

Megatrend Neue Mobilitätskonzepte

Selbstfindung und Rekalibrierung



neue Mobilitätskonzepte

Selbstfindung/ Rekalibrierung

Neuausrichtung bei den OEMs. Neue Player als Kapitalgeber.

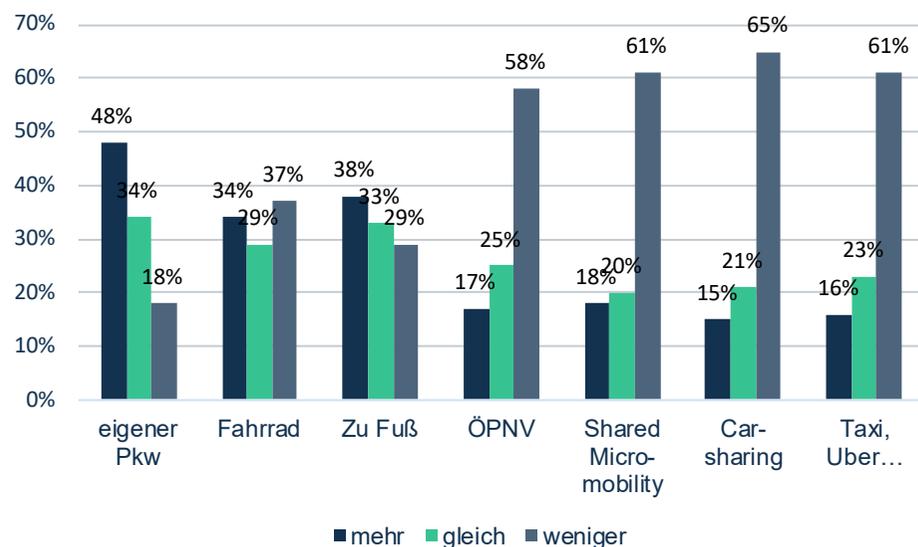


Durch Corona wurde die Nutzung stark reduziert. Etablierte Hersteller fahren ihr Engagement in diesem Bereich deutlich zurück. Momentan hohe Unsicherheit, doch die Suche nach Lösungen und Alternativen in den Städten bleibt ein Thema.

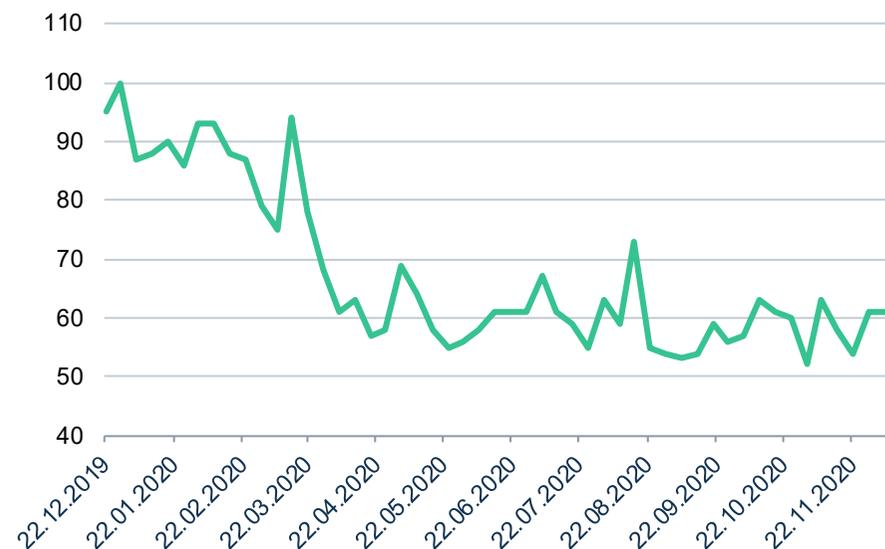
ÖPNV und neue Mobilitätsformen verlieren Das Auto als Gewinner?

Umfrage zur veränderten Verkehrsmittel-nutzung nach der Corona-Krise

PwC-Umfrage Ende November 2020



Suchinteresse bei Google nach „Uber“ in den USA



Angenommen, die Beschränkungen aufgrund der Corona-Krise wären wieder aufgehoben: Inwieweit würden Sie dann die folgenden Verkehrsmittel für das Aufsuchen des Arbeitsplatzes im Vergleich zur Zeit vor der Corona-Krise nutzen? 58% der Befragten gaben an, dass sie künftig den ÖPNV seltener nutzen werden. 48% gaben hingegen an, dass sie das eigene Auto häufiger nutzen werden.

Auch die Nachfrage nach dem Fahrdienstanbieter Uber halbierte sich in Corona-Zeiten. Nutzer bevorzugen den geschlossenen gesicherten eigenen Raum. Das Auto legt relativ zur gesunkenen Mobilität zu. Ein niedriger Öl-Preis hilft dabei. Ohne eine hohe Impfquote dürfte keine Erholung im ÖPNV erfolgen.

Quelle: PwC Strategy&, Google Trend, LBBW Research

Wachstumspotenziale in den Trends der Autoindustrie

Daten und Mobilitätsdienstleistungen dominieren

Erträge heute (2018, global in Summe 226 Mrd. USD)



Erträge 2035 (global in Summe 380 Mrd. USD)



Ertragsmix verändert sich von 99:1 auf 60:40 – traditionelles Geschäft +0,1% p.a., Neugeschäft +29% p.a.

Kapitalmärkte honorieren alternative Antriebe

Tesla soviel wert wie die folgenden sieben Hersteller

Marktkapitalisierung Ende 2017

Mrd. EUR

	Toyota	174,0
	VW	84,2
	Daimler	75,7
	Baidu	53,7
	Tesla	43,6
	BMW	56,5
	Honda	51,7
	GM	48,5
	SAIC	47,9
	Ford	40,6

Marktkapitalisierung Ende 2020

Mrd. EUR

	Tesla	546,7	x12
	Toyota	205,5	
	VW	81,8	
	Daimler	62,4	
	Nio	51,5	nur EVs
	GM	48,7	
	Baidu	47,6	
	BMW	47,0	
	Ferrari	43,1	
	Honda	41,3	

Quelle: Refinitiv, LBBW Research

Mobilität der Zukunft nach Corona – Fazit

- **Corona wird die Megatrends in der Mobilität nicht aufhalten, sondern eher beschleunigen.** Nachhaltigkeit, Technologie, aber auch der wachsende Wohlstand in China und in den aufstrebenden Ländern, verbunden mit dem Bedürfnis nach Mobilität als Ausdruck von Freiheit, bleiben langfristig die Treiber.
- **Die regulatorischen CO₂-Ziele gelten weiterhin und verschärfen sich** (EU: Schadstoffziele, Länder: Zulassungsverbote, Städte: Fahrverbote). Staatliche Fördermaßnahmen in Deutschland und international haben daher ganz wesentlich die Elektromobilität und den Wasserstoff im Blick.
- Das **größte Ertragswachstum** in den kommenden Jahren ist im Bereich **Daten + Konnektivität** zu sehen. Vollständig autonomes Fahren dürfte es zunächst bei Lkw und People Movern geben, bei Pkw hingegen dürfte es länger dauern.
- Da **internationale Technologieunternehmen** einen großen Vorsprung im Softwarebereich haben, bleibt deutschen Unternehmen nichts anderes übrig, als über **Kooperationen** den Anschluss zu halten. **Unverändert wird viel Geld in neue Technologien investiert.**
- Die Kapitalmärkte setzen oft auf den langfristigen Erfolg von Unternehmen mit **neuen Mobilitätskonzepten** und alternativen Antrieben und honorieren dies mit **hohen Marktbewertungen**. Zudem profitieren die eingebundenen Zulieferunternehmen.

Disclaimer

Diese Publikation richtet sich ausschließlich an Empfänger in der EU, Schweiz und Liechtenstein.

Diese Publikation wird von der LBBW nicht an Personen in den USA vertrieben und die LBBW beabsichtigt nicht, Personen in den USA anzusprechen.

Aufsichtsbehörden der LBBW: Europäische Zentralbank (EZB), Sonnemannstraße 22, 60314 Frankfurt am Main und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Str. 108, 53117 Bonn / Marie-Curie-Str. 24-28, 60439 Frankfurt.

Diese Publikation beruht auf von uns nicht überprüfbaren, allgemein zugänglichen Quellen, die wir für zuverlässig halten, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir jedoch keine Gewähr übernehmen können. Sie gibt unsere unverbindliche Auffassung über den Markt und die Produkte zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses wieder, ungeachtet etwaiger Eigenbestände in diesen Produkten. Diese Publikation ersetzt nicht die persönliche Beratung. Sie dient nur zu Informationszwecken und gilt nicht als Angebot oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf. Für weitere zeitnähere Informationen über konkrete Anlagemöglichkeiten und zum Zwecke einer individuellen Anlageberatung wenden Sie sich bitte an Ihren Anlageberater.

Wir behalten uns vor, unsere hier geäußerte Meinung jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Wir behalten uns des Weiteren vor, ohne weitere Vorankündigung Aktualisierungen dieser Information nicht vorzunehmen oder völlig einzustellen.

Die in dieser Ausarbeitung abgebildeten oder beschriebenen früheren Wertentwicklungen, Simulationen oder Prognosen stellen keinen verlässlichen Indikator für die künftige Wertentwicklung dar.

Die Entgegennahme von Research Dienstleistungen durch ein Wertpapierdienstleistungsunternehmen kann aufsichtsrechtlich als Zuwendung qualifiziert werden. In diesen Fällen geht die LBBW davon aus, dass die Zuwendung dazu bestimmt ist, die Qualität der jeweiligen Dienstleistung für den Kunden des Zuwendungsempfängers zu verbessern.

Mitteilung zum Urheberrecht: © 2014, Moody's Analytics, Inc., Lizenzgeber und Konzerngesellschaften ("Moody's"). Alle Rechte vorbehalten. Ratings und sonstige Informationen von Moody's ("Moody's-Informationen") sind Eigentum von Moody's und/oder dessen Lizenzgebern und urheberrechtlich oder durch sonstige geistige Eigentumsrechte geschützt. Der Vertriebshändler erhält die Moody's-Informationen von Moody's in Lizenz. Es ist niemandem gestattet, Moody's-Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Moody's ganz oder teilweise, in welcher Form oder Weise oder mit welchen Methoden auch immer, zu kopieren oder anderweitig zu reproduzieren, neu zu verpacken, weiterzuleiten, zu übertragen zu verbreiten, zu vertreiben oder weiterzuverkaufen oder zur späteren Nutzung für einen solchen Zweck zu speichern. Moody's® ist ein eingetragenes Warenzeichen.