

# Kommt die Mobilitätswende ganz automatisch?

## Potentiale von Zukunftstechnologien im Verkehr

Freiburg,  
06.05.2019

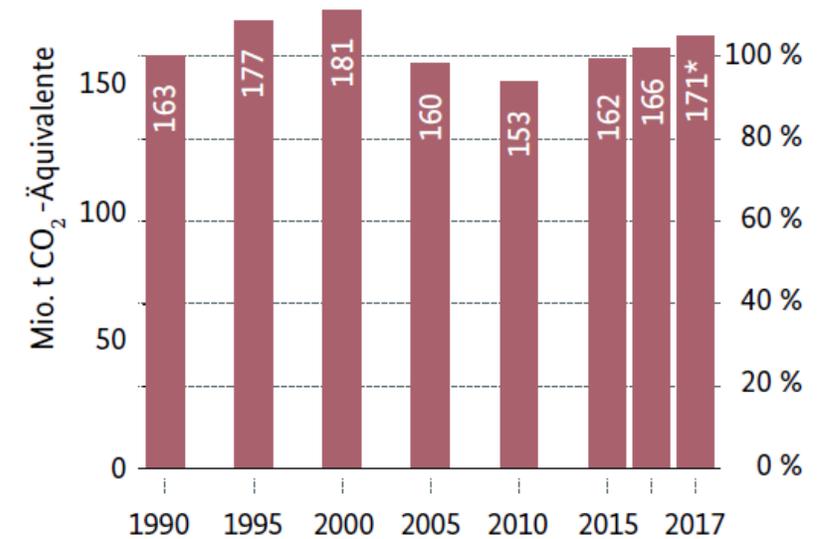


Anspruch

Klimaschutzplan: -40% bis 2030!

Wirklichkeit

## Emissionsentwicklung Verkehr



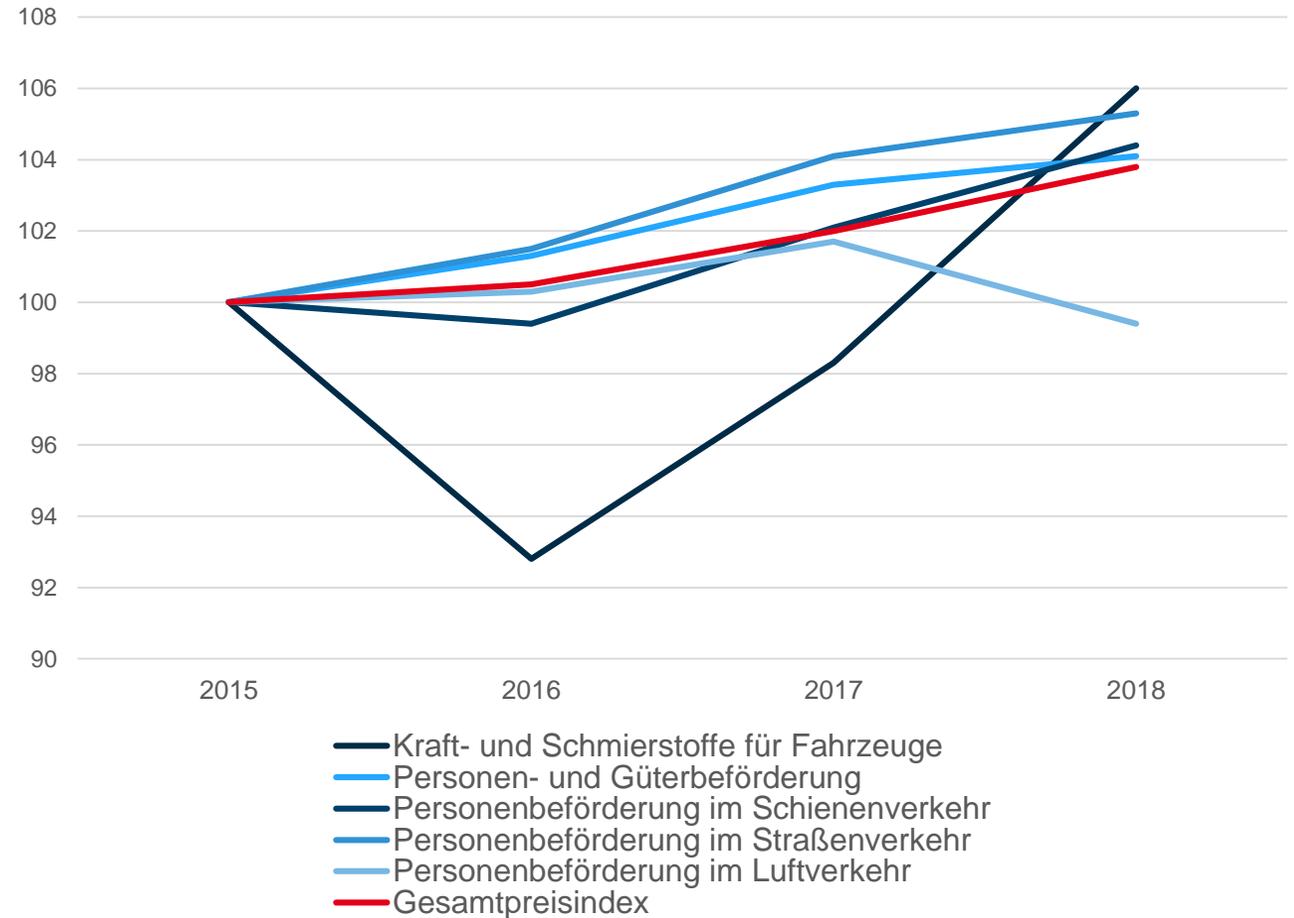
\* Schätzung

Quelle: UBA (2018a); Schätzung 2017  
basierend auf Pressemitteilung 09/2018

## Anspruch

Ausreichende und bezahlbare Mobilität für alle!

## Wirklichkeit



Bringt uns neue Technologie die Lösung zu all unseren Problemen auf Knopfdruck?



© iStock-504827366



© Fotolia – Tom Hanisch

- Elektrifizierung ist nicht nur batterie-elektrisch!
- Nicht in allen Bereichen machen batterie-elektrische Antriebe Sinn
- Eine Umstellung des Antriebsstrangs bedeutet praktische Umstellungen und zumindest mittelfristig zum Teil auch höhere Preise

## Batterie-elektrisch

- Hohe Marktreife
- Für Pkw im Alltag gut geeignet
- Aber: lange Ladezeiten, zu wenig Ladeinfrastruktur
- Für alles im Verkehr, was weit oder schwer ist, eher ungeeignet

## Oberleitung

- Für schweren Güterverkehr geeignet
- Bislang nur vereinzelte Teststrecken
- Sehr hoher Aufwand für Infrastruktur nötig
- Nur auf Hauptmagistralen realistisch umsetzbar
- Potentiell störanfällig

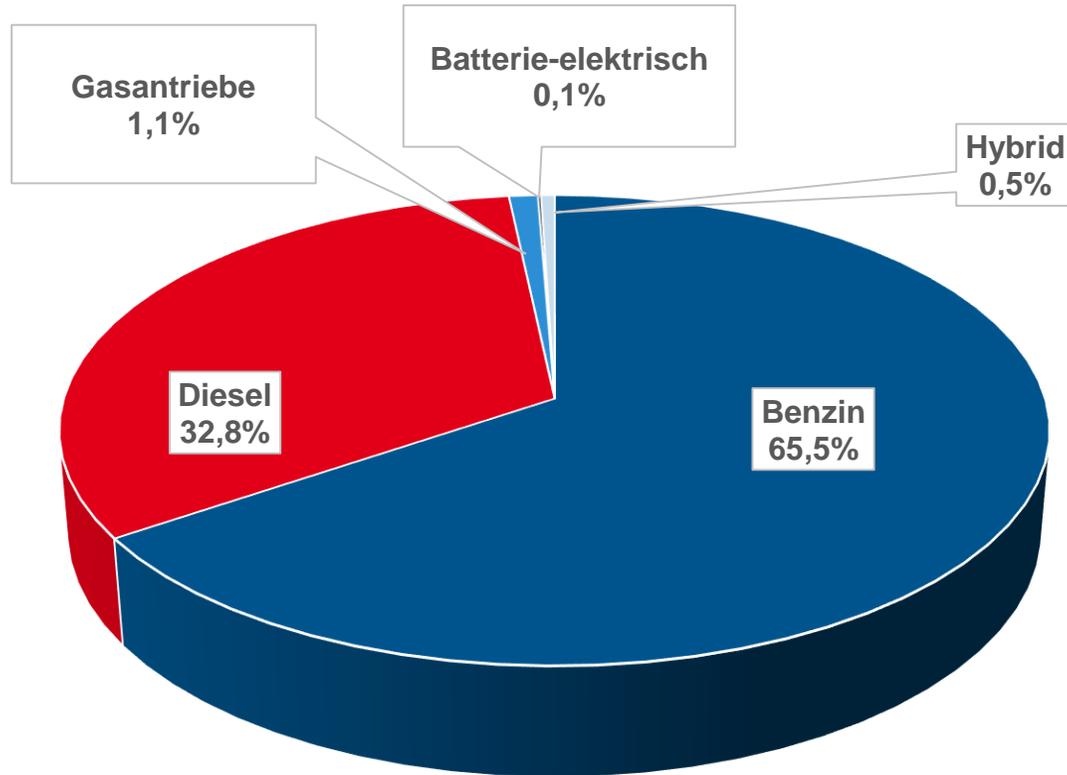
## Brennstoffzelle

- Hohe Reichweite
- Schnelle Betankung
- Erzeugung erst im industriellen Maßstab zu moderaten Preisen möglich
- Ungünstige Energiebilanz
- Verteilnetze bislang nicht vorhanden

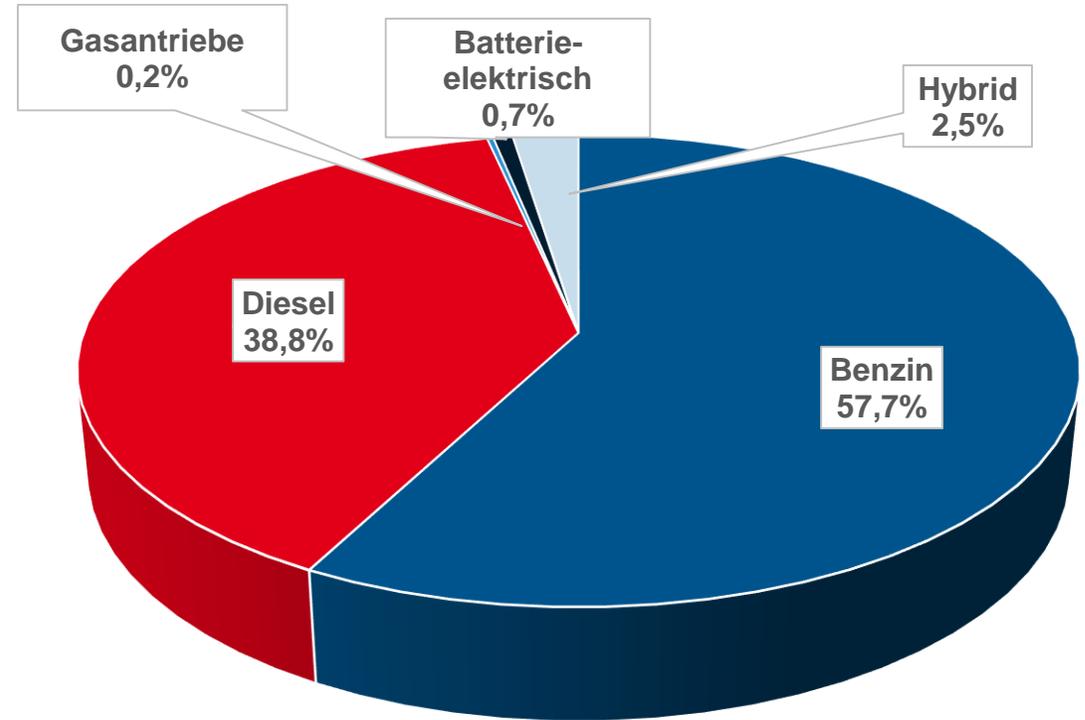
## Synthetische Kraftstoffe

- Noch im Forschungsstadium
- Derzeit extrem kostenintensiv
- Schlechte Energiebilanz
- Verteilung durch heutiges Tankstellennetz denkbar
- Auch für Luft- und Seeverkehr denkbar

Pkw Bestand 2018



Pkw Neuzulassungen 2018



Eigene Darstellung nach  
Krafftahrtbundesamt

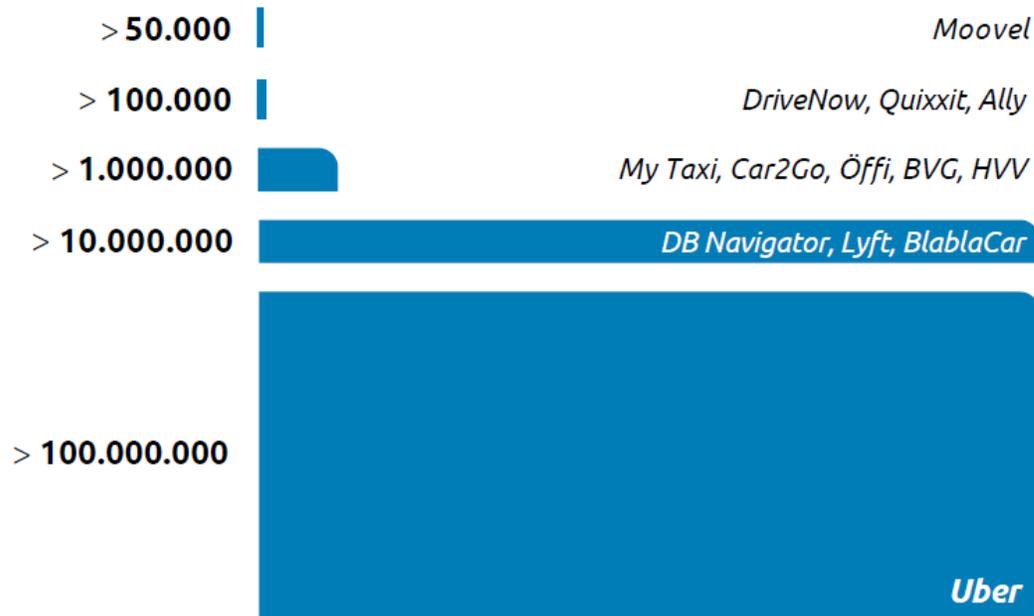


## Mobilitäts-Apps

- Flexible and individuell anpassbare Mobilität für alle!
- Autos werden nur eine Option von vielen → Die Verkehrsnachfrage verschiebt sich
- Aber werden dadurch wirklich private Fahrzeuge abgeschafft und öffentlicher Parkraum entlastet?
- Und werden „nicht-digitale“ Menschen den Anschluss an die Mobilität verlieren?

## Download-Zahlen ausgewählter Mobilitäts-Apps

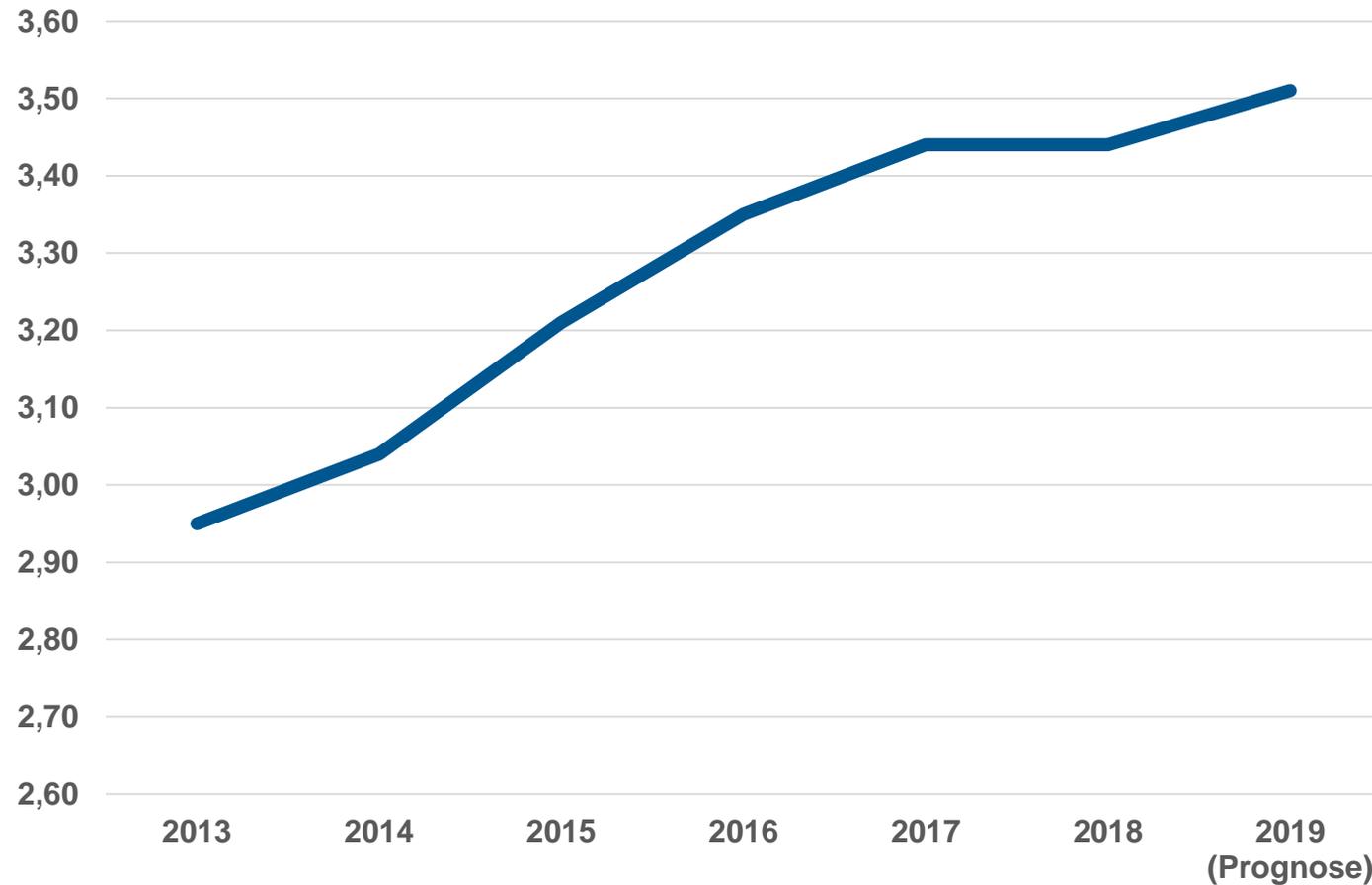
Abbildung 12



Quelle: Prognos & Capgemini 2018 auf Basis Google Play Store 2017

- Aber: Im Jahr 2017 haben in Deutschland nur 20% der Menschen eine dieser Apps auch tatsächlich genutzt
  - Zum Vergleich: In China waren es im gleichen Zeitraum 51%
- (Dalia Research 2017)

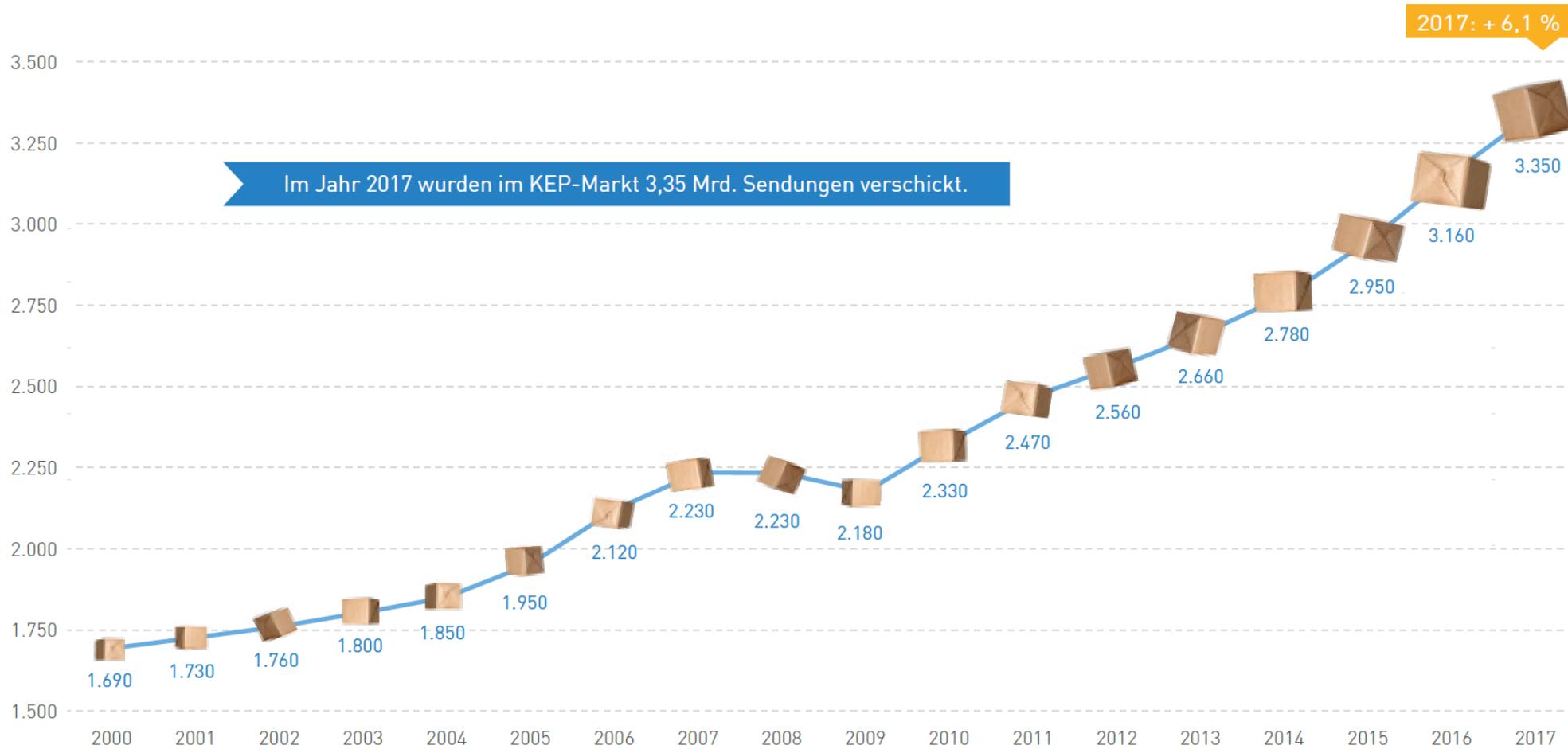
Eine Mobilitätswende ist noch nicht in Sicht: Pkw-Neuzulassungen in Deutschland in Mio.



Eigene Darstellung nach Kraftfahrtbundesamt



© Andriy Blokhin Alamy Stock Photo



**Abbildung 2:** Sendungsvolumen im deutschen KEP-Markt (2000 bis 2017, in Mio. Sendungen)

(Quellen: KEP-Studie 2017; Befragung der KEP-Unternehmen 2018, KE-CONSULT Marktanalyse)



© ILS



© ILS

## Konzepte für eine schonendere Abwicklung sind vorhanden



© Prognos AG

...aber sie benötigen Platz im öffentlichen Raum

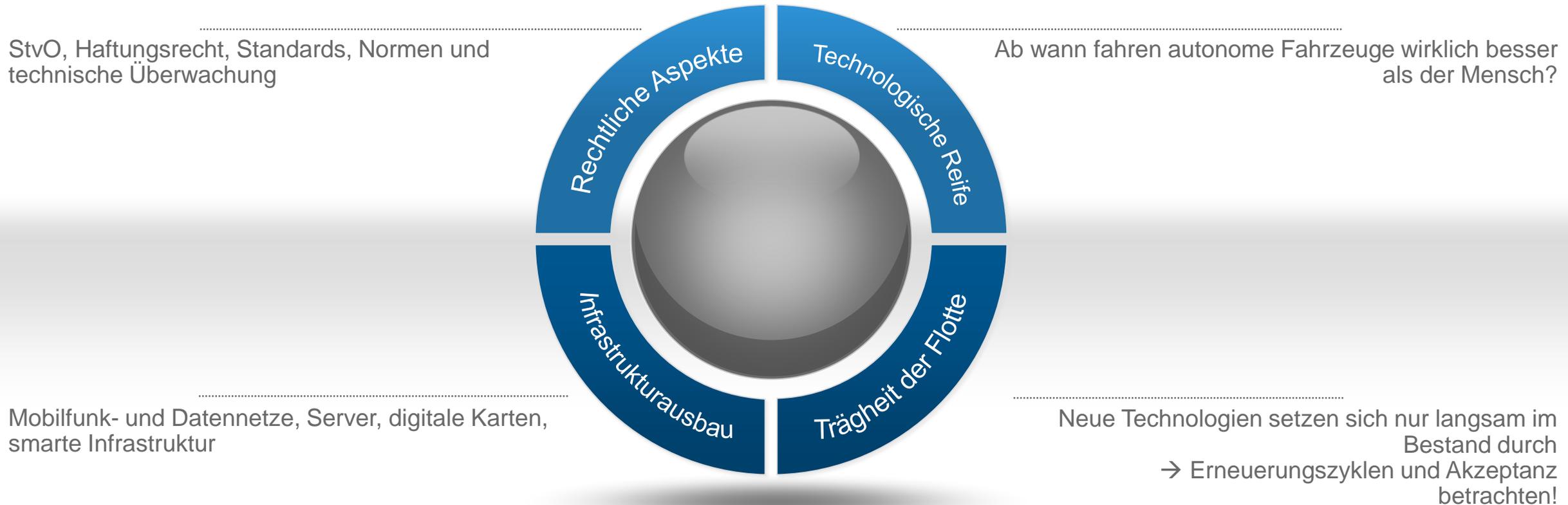




© iStock-chombosan

- Entspannt, sicher und effizient von Tür zu Tür
- Aber wollen wir wirklich alle von Fahrern zu Passagieren werden?
- Was werden wir mit der gewonnenen Zeit im Auto anfangen? Noch länger arbeiten oder noch längere Pendelwege akzeptieren?
- Werden die Städte dann endlos in die Fläche anwachsen, weil Pendelzeiten keine Rolle mehr spielen?
- Wird der ÖPNV aufgrund von Roboter-Taxis alle Kunden verlieren?
- Und werden dann Horden von leeren Autos die Straßen verstopfen, während sie auf dem Weg zu neuen Kunden, Parkplätzen oder Ladeinfrastruktur sind?

## „Echtes“ autonomes Fahren ist aufgrund vielfältiger Hemmnisse noch Zukunftsmusik



Das ist alles andere als entschieden, denn der politische und gesellschaftliche Dialog dazu steht noch weitgehend aus:

- Was ist uns bei Mobilität wichtig? Welche Zugeständnisse sind wir bereit, dabei zu machen?
- Wie sollen unsere Städte in Zukunft aussehen? Und wie nicht?
- Was soll die Technik übernehmen, was nicht?

Die Technisierung des Verkehrs ist also kein Naturgesetz, sondern eine gesellschaftliche Entscheidung, die durch geeignete politische Rahmensetzungen beeinflusst werden kann, z.B.:

- Wofür soll der öffentliche Raum genutzt werden, wofür nicht?
- Wer darf was und zu welchem Preis?
- In welche Infrastruktur soll die Stadt investieren und in welche nicht?



© fotolia, Jan Becke



## Sven Altenburg

Projektleiter Bereich Mobilität & Transport

---

**prognos** | Schwanenmarkt 21 | D-40213 Düsseldorf

---

Tel: +49 211 913 16-128

E-Mail: [sven.altenburg@prognos.com](mailto:sven.altenburg@prognos.com)

