



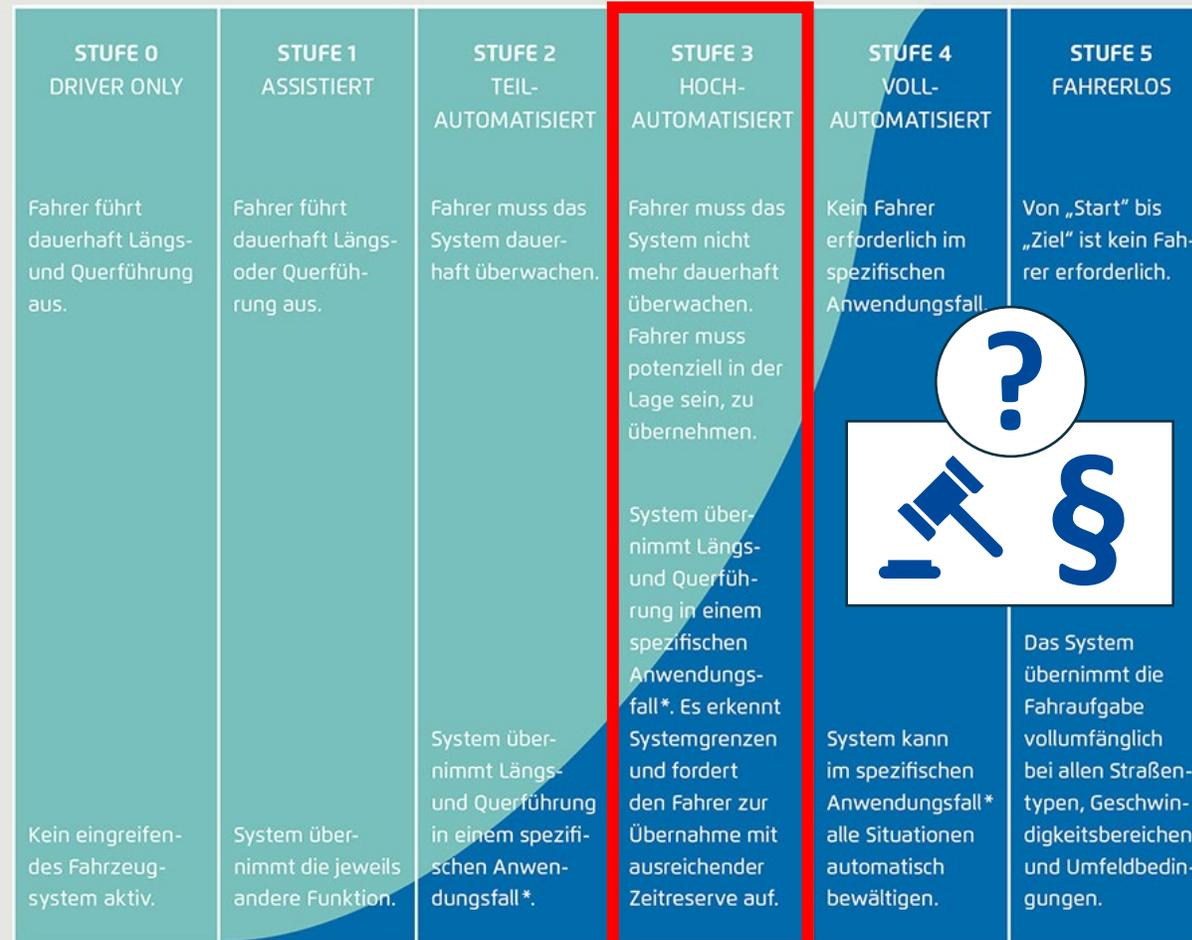
Automatisiertes Fahren und Energieverbrauch: Wie lässt sich der digitale Wandel für die Verkehrswende nutzen?

Chancen und Risiken selbstfahrender Fahrzeuge für
nachhaltige Mobilität

Marena Pützschler
Projektmanagerin Neue Mobilität
Agora Verkehrswende

10. Februar 2021

Wo stehen wir heute in der Entwicklung der Fahrzeugautomatisierung?



Seit 2017
zugelassen

Fahrer

Automatisierungsgrad der Funktion



Wie kann das automatisierte und vernetzte Fahren einen Beitrag zur Verkehrswende leisten?



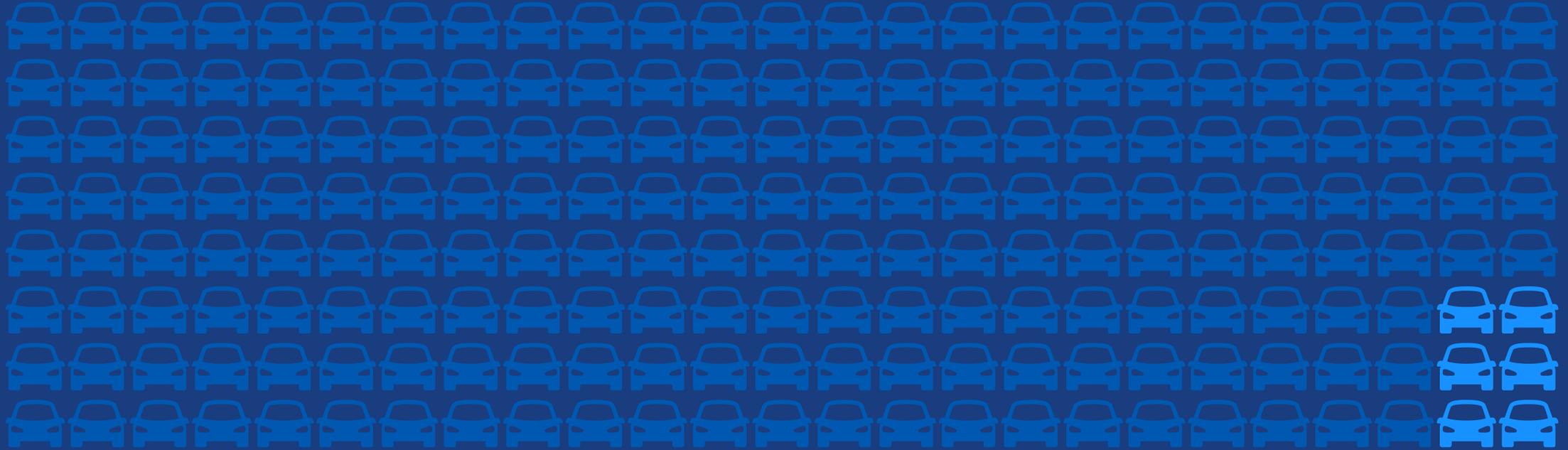
Das automatisierte Fahren ermöglicht individuelle Mobilität für alle



Zugang zu motorisierter individueller Mobilität für Nutzergruppen, die bislang kein motorisiertes Straßenfahrzeug fahren konnten (aufgrund gesundheitlicher oder altersbedingter Einschränkungen, ihres Wohnstandortes oder ihres sozioökonomischen Status)



 Automatisierte Fahrzeuge werden gemeinschaftlich genutzt und in den öffentlichen Verkehr integriert.



Scenario: 24 hours



number of cars required
to provide the same
trips as before:

3%



+20%

Fläche von Bordstein zu Bordstein

Der Autoverkehr wird komfortabler

- Entlastung von der Fahr- und Aufsichtsaufgabe
- Produktivere Nutzung der Unterwegszeit
- Entfallen der Parkplatzsuche mit zunehmender Automatisierung
- Verbesserung des subjektiven Wohlbefindens im motorisierten Individualverkehr (MIV)





Durch einen Anstieg der Fahrleistung könnte auch der Energieverbrauch deutlich ansteigen





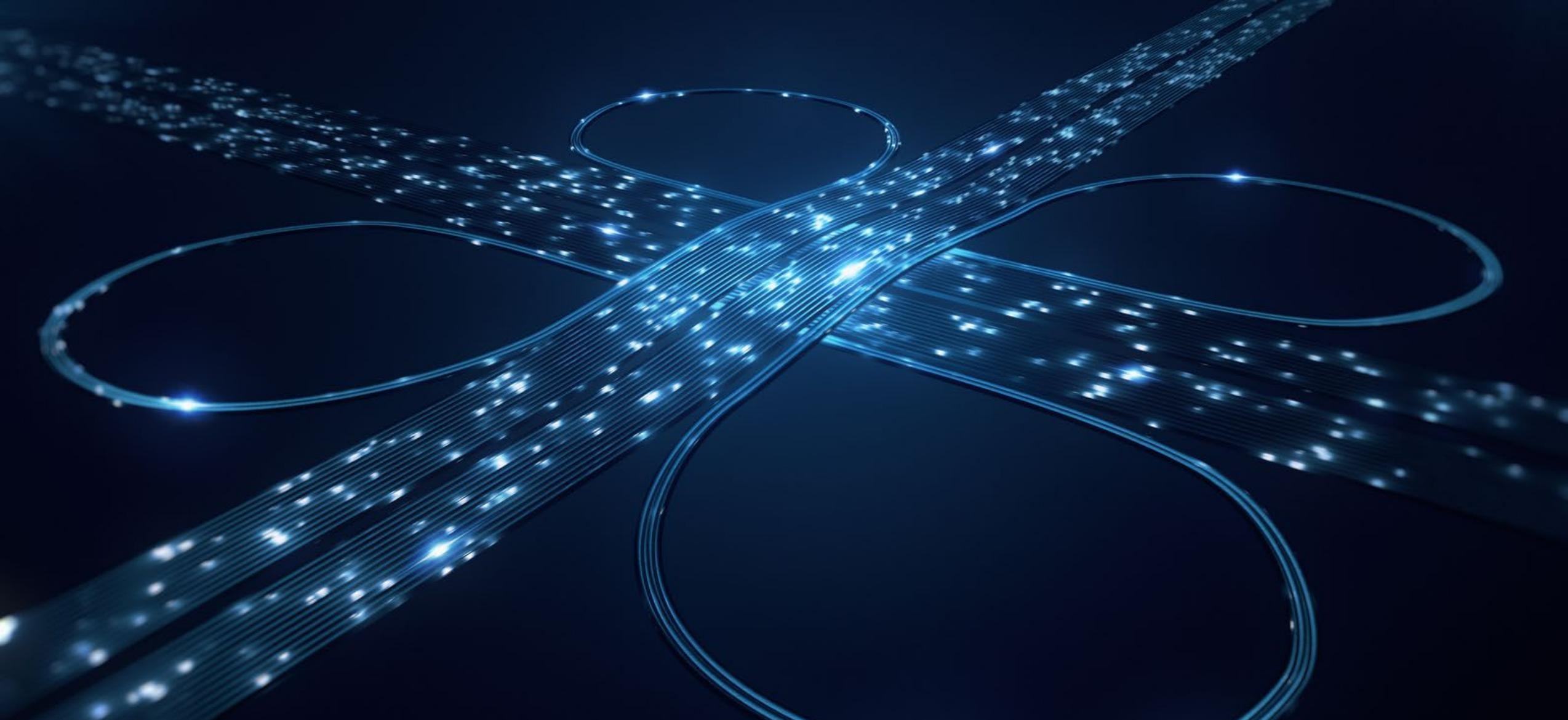
Welche Rolle spielt der Energieverbrauch,
wenn wir zukünftig elektrisch fahren?





Auch Erneuerbare Energien
sind nur begrenzt verfügbar





Welcher Energieverbrauch entsteht durch vernetztes und automatisiertes Fahren?



Einflussfaktoren für den Energieverbrauch automatisierter und vernetzter Fahrzeuge



Energieverbrauch des Fahrzeugs

Effizienz
beim Fahren

Zusätzliche
Komponenten
im Fahrzeug

Energieverbrauch außerhalb des Fahrzeugs

5G
Mobilfunk

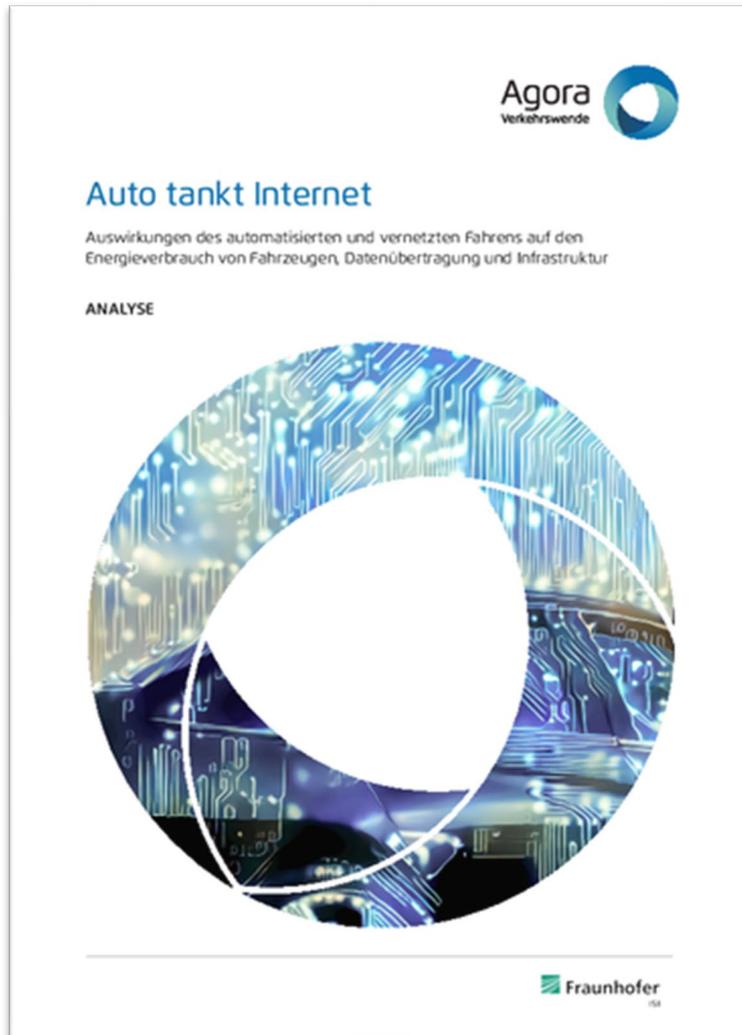
Infrastruktur
+ Backend

Veränderungen des Mobilitätsverhaltens

Anstieg der
Fahrleistung
MIV

Attraktivitäts-
steigerung
ÖPNV

Analyse „Auto tankt Internet“



- Auswirkungen des automatisierten und vernetzten Fahrens auf den Energieverbrauch von Fahrzeugen, Datenübertragung und Infrastruktur
- Durchführung: Dr. Michael Krail, Leiter des Geschäftsfelds Mobilität, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie Anregungen oder Fragen? – Dann kontaktieren Sie mich gerne unter:

marena.puetzschler@agora-verkehrswende.de

Anna-Louisa-Karsch Str. 2 | D-10178 Berlin

T +49 (0)30 700 1435 300 | **F** +49 (0)30 700 1435 129

M info@agora-verkehrswende.de

Agora Verkehrswende ist eine gemeinsame Initiative der Stiftung Mercator und der European Climate Foundation.