

A night cityscape with light trails and a digital overlay. The image shows a modern city at night with tall buildings and light trails from traffic. A semi-transparent digital overlay with circuit-like patterns is visible over the city. The logo 'austriatech' is positioned in the upper left area of the image.

austriatech

(Digital) transformierte Mobilität und künftige Aufgaben für die öffentliche Hand!

Martin Russ, AustriaTech

> **Mittelfriststrategie 2030**

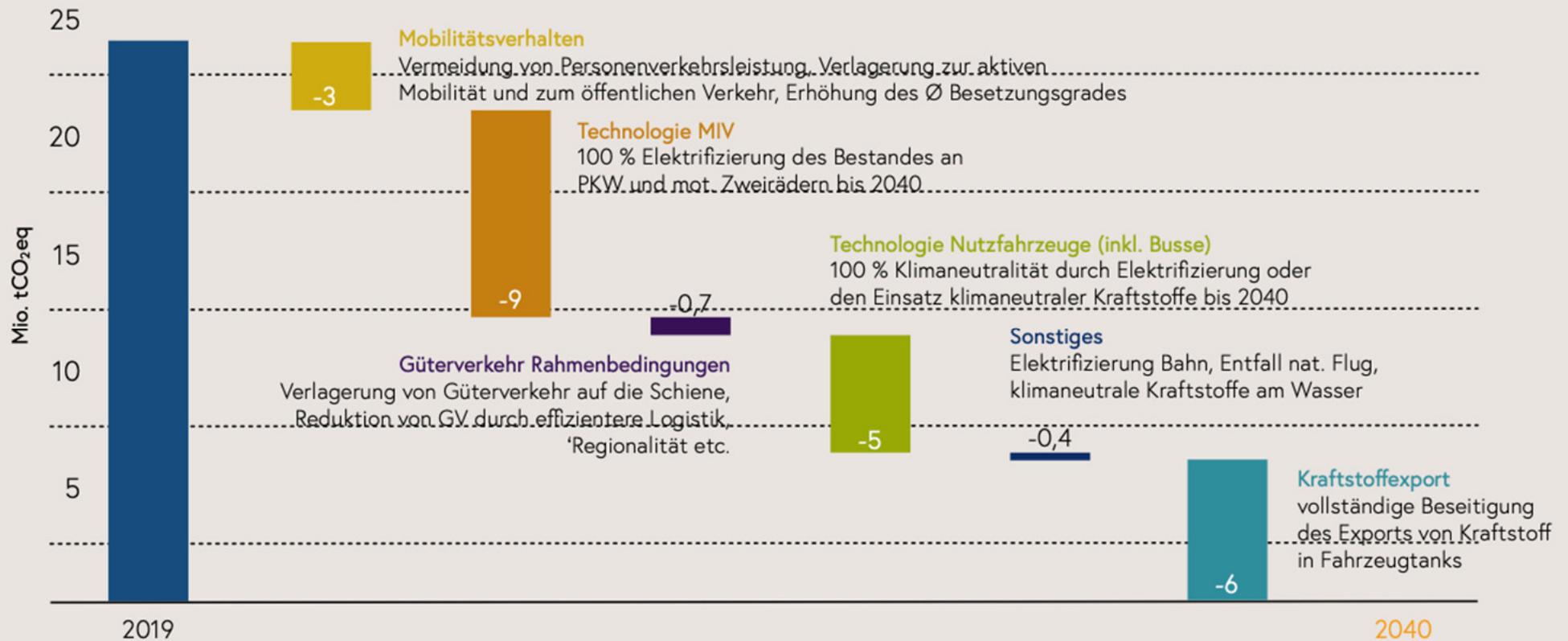
Transformationskompetenz für
die Mobilität von Morgen



Wir machen **digitale Transformationen** für die **Mobilitätswende** nutzbar und stellen neue **Technologien** in den Dienst einer **klimaneutralen Mobilität!**

*Transformations Challenge $\bar{\pi}$
Sprunghafter Umbau &
Gesellschaftlicher Mehrwert?*

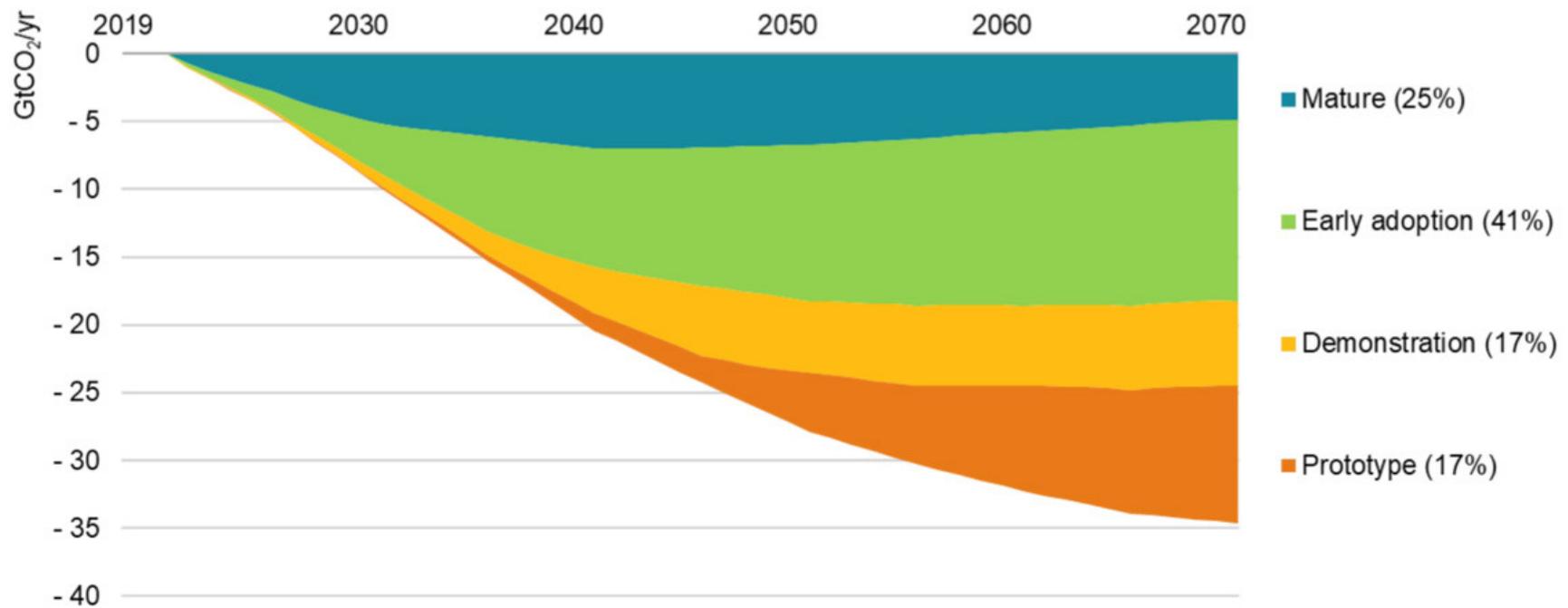
Zielfad zur Klimaneutralität im Verkehr bis 2040



Quellen:
 2019: Österreichische Luftschadstoffinventur 1995-2019, Umweltbundesamt 2021
 Zielfad bis 2040: Klimaneutralität im Verkehr – Transition Mobility 2040, Umweltbundesamt 2021

Wo und Wie ansetzen?

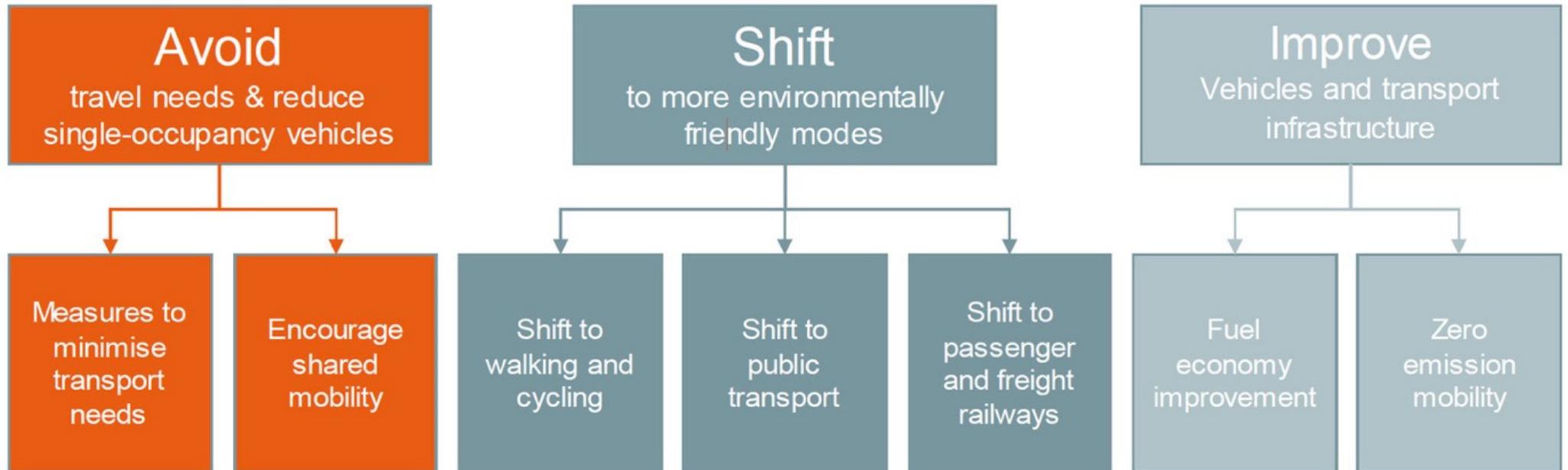
CO₂ emissions reductions by technology readiness category in the Sustainable Development Scenario



IEA 2020. All rights reserved.

Notes: Percentages refer to cumulative emissions reductions by 2070 between the Sustainable Development Scenario and baseline trends enabled by technologies at a given level of maturity today.

Wo und Wie ansetzen?



Und mit welchem MIX?

50 – 30 – 20 oder
20 – 30 – 50 ?



Styles of government intervention*

austriatech

	Early stage intervention	Framing, piloting and market forming	Scaling, mainstreaming and market building	Acting in mature markets and policy ecosystems
Government as a... Steward	Champion Build a case for change and alliances for action.	Convening power Applying government's convening power to draw together expertise.	Connecting networks Fostering a nexus where government, experts and citizens can co-create change.	Co-producing Co-deliver by steering different actors from across the system to deliver outcomes.
Leader	Agenda setting Build awareness and confidence in new opportunities by providing thought leadership	Strategy and skills planning Prepare for changing workforce demands and consequences of change.	Educating and informing Ensure regulation is sufficiently agile and permissive to enable innovation.	Collaborating Providing platforms for citizens to protect vested rights and interests.
Customer	Catalyst Review, identify and prioritise key opportunities with strategic value.	Standard setting Develop standards for data collection and presentation.	Intelligent customer Utilise public procurement to encourage investment and innovation.	Consumer, and supply-chain, protection Protection of consumer rights and upholding of standards.
Provider	Innovator Create test beds, sandboxes and trials in real world settings.	Reformer Establish legitimacy, harnessing political will for change.	Service provider Provide services directly or indirectly through funding and target setting.	Choice architect 'Nudging' behaviour so that the default is both attractive and easy.
Funder	Early adopter Explore, experiment and trial new opportunities with strategic value.	Fiscal incentives Direct finance to stimulate new thinking that can drive future opportunities.	Grants and subsidies Incentivise behaviour change through grants or other incentives	Platform provision Scale up proven ideas through existing infrastructure and public services.
Regulator	Encourage voluntary codes Self-regulation, without legislating, allowing for greater flexibility.	Governance Ensure regulation supports the conditions for change and delivers the policy intent.	Building regulatory environment Ensure regulation enables the intended policy outcomes.	Compliance Support enforcement and harmonise regulatory compliance environment.
Legislator	Green papers Publish proposals for discussion with stakeholders and the public.	White papers & draft bills Publish proposals for consultation and pre-legislative scrutiny.	Primary and Secondary Law Support a bill through parliament and enact legislation	Amend rules Statutory Instruments: rules, orders, created by delegated authorities (e.g. Secretary of State).



...digital mobil...

... Digital transformation is a transformation of “your processes” into “peoples’ experience”

Erlebnisversprechen >> grün & digital



FROM infrastructures TO services
FROM ownership TO shared usage
FROM one-size-fits-all TO flexibility
FROM masterplans TO local solutions
FROM own and steer TO self driven
FROM timetables TO on-demand
FROM pavements TO liveable spaces
FROM powertrains TO power to people

Zutaten– Der „Digital Transformation Stack“

austriatech

Data

Free flow, Access, Analyse, Wirkung... → der Schlüssel zum Steuern

Platforms

Transaktionen, Innovation, Integration → Walled Garden oder offen?

Electrification

Range, Batterietechnologie --> Lademanagement, Services und Flotten

Curb

Öffentlicher Raum, Platz für aktive Mobilität

Digital twins

Nicht als Abbild, sondern erweiterte Funktionalität, Digitale Infrastrukturen

Bots

Automatisierung im Dienste von PV, GÜV; Grundlage für Businessmodelle

Services

Statt Infra & Assets 1st; Kundenperspektive, Qualität von Diensten nicht Daten

Eco-System

Neue Wertschöpfungs-Netzwerke; regionale & lokale Chancen?

X-Sector

Für neue Dienste = Vernetzung von Lebensumwelten (Arbeit, Einkauf, Freizeit)

Life-Style

Emotionale Erlebnisse – nicht mehr beim Autokauf

Un-Boxing

Sandboxes & Labore als Schlüssel für's Lernen des „Systemwandels“



Die digitalen Kernprobleme

Daten = Öl!?

Datenschutz – Datenschatz

Daten = Multi-Purpose & Re-use

Wie Plattformen “demokratisieren”?

Lokal & regional und faire Chancen?

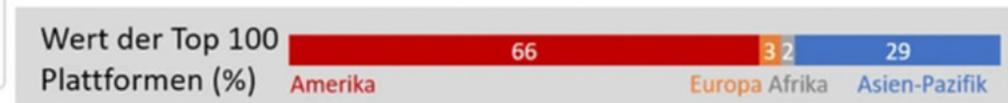
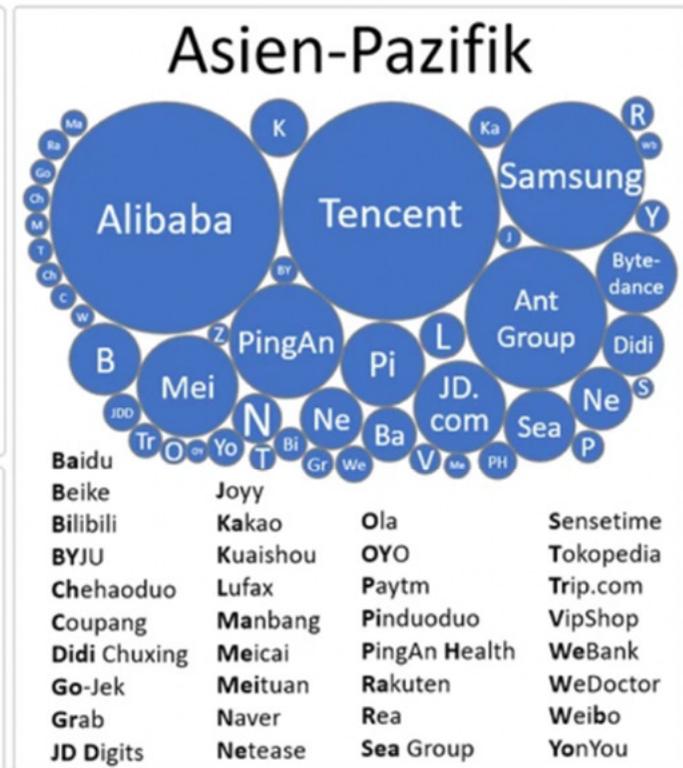
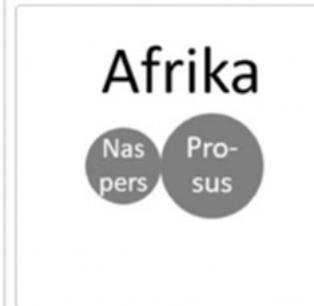
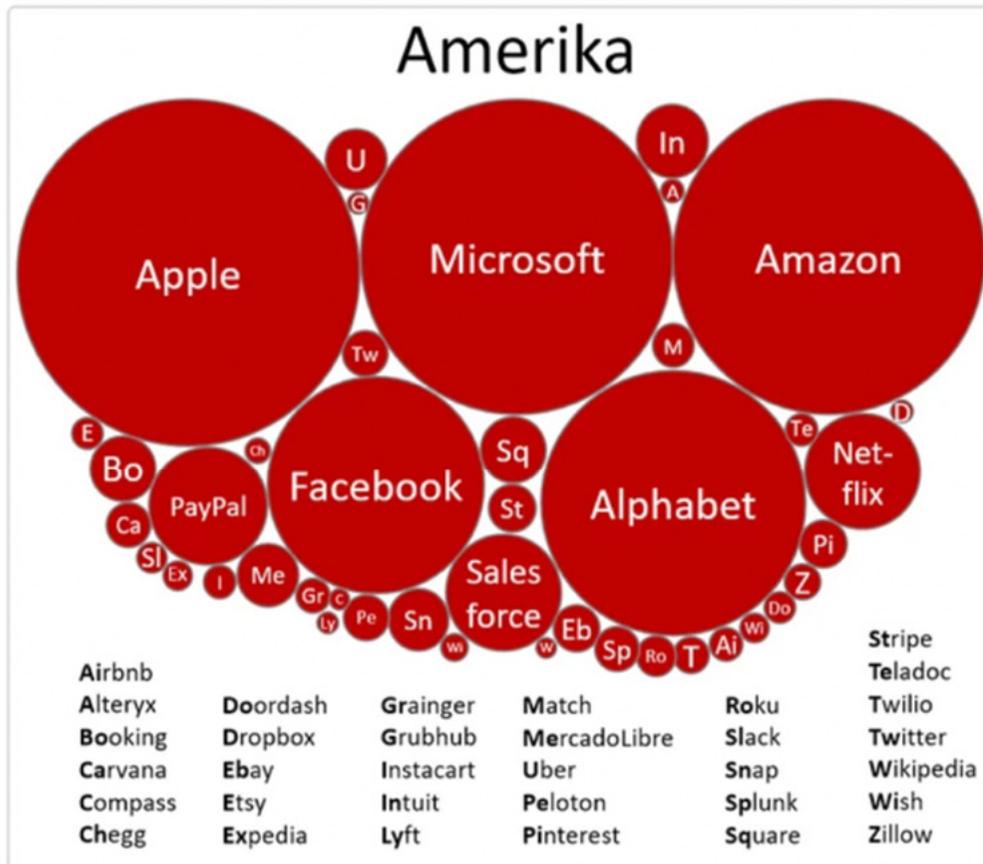
Europäische Datenstrategie

- **sektorübergreifender Governance-Rahmen** für Datenzugang und Datennutzung
- Gemeinsame europäische Datenräume - ein gemeinsamer europäischer **Mobilitätsdatenraum**, um Europa bei der **Entwicklung eines intelligenten Verkehrssystems, einschließlich vernetzter Fahrzeuge und anderer Verkehrsträger, zum Vorreiter zu machen.**
- **Vernetzung** verschiedener öffentlicher und privater Plattformen - Netze nationaler Zugangspunkte zur Bereitstellung von Daten
- **Verfügbarkeit und Nutzung von Daten** kann öffentliche Verkehrssysteme effizienter, ökologischer und kundenfreundlicher machen. Ist darüber hinaus ein zentrales Merkmal intelligenter Städte.



Top 100 Plattformen der Welt (Oktober 2020)

Börsenwert / Bewertung jüngste bekannte Finanzierung | Gesamtwert 12,6 Bio. Dollar



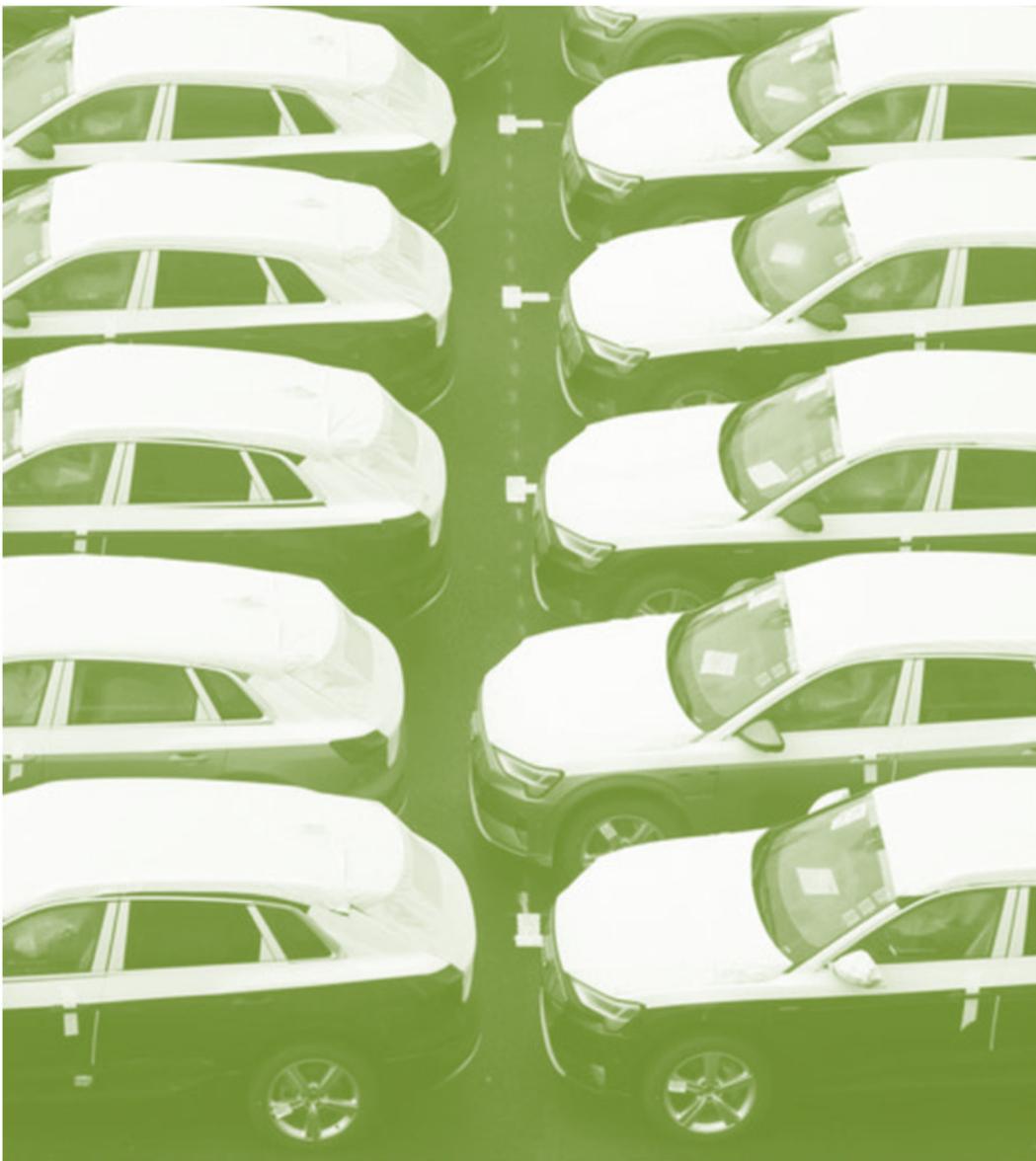
Aktionsplan „Digitale Transformation in der Mobilität“ - Ideen

Digitale Grundlagen und Zugänglichkeit

- **Mobilitätsdatenstrategie:** Bereitstellung und Zugänglichkeit von Mobilitätsdaten und österreichweiter Informationsdienste (Digitalisierung, Zugang, Nutzung bis zur Evidenz)
- Nationaler **Mobilitätsdatenraum** & Daten-Zugangspunkt als Grundlage für Mobilitätsdienste
- Evidenzlayer & **Wirkungsmonitoring**

Rechtsrahmen

- Grundlagen für digitalisierten **verkehrsrechtlichen** Kundmachungen
- Grundlagen für **Mobilitätsdienste** schaffen (Bedarfsgesteuerte Mobilität, Sharing...)
- Experimentierräume – Rechtliche **Sandboxes**
- Idee: **Digitalcheck** für ALLE Rechtsgrundlagen (analog „Klimacheck“)



Go electric

Pkw Sektor wird **rein batterie-elektrisch** kurz- bis mittelfristig die wichtigste Rolle spielen, Ebenso bei leichten NFZ

Weltweiter E-Fzg Marktanteil: Bloomberg 2030: 35%; 2050: 57% - damit **dominierend!**

„Kambrische Explosion“

E-Mobilität: heute - morgen

PKW

2021: 14% der Neuzulassungen -> 1,5% im Bestand

2030: 100% Neuzulassungen → 35% im Bestand

LKW:

Ab 2035 (>18 t) = Zero Emission

Lade- & Tankinfrastruktur: MW Laden & dynamisch?

Öffentliche Ladepunkte

Dzt. rund 10.500 → Verdopplung bis 2030?

Schnellladen:

Min. alle 50 km (AFIR) → besser 25 km!?

Lademöglichkeiten am Arbeitsplatz

~ 800.000 Arbeitsstätten, 4,5 Mio. Beschäftigte. Wie viele per KFZ?

Benötigte Wallboxen zu Hause bis 2030?

1.040 Wallboxen pro
Werktag in allen
Wohngebäuden

320 Wallboxen pro
Werktag
in Gebäuden >10 Whg.



- **Ladepunkte –
Datenzugang & Tarife**
- **Gebäuderichtlinien
& Miet-/Wohnrecht**
- **Vehicle-to-
Grid – Rahmen**
- **Pilotkorridore
& Hubs planen**
- **Car-Policies → e-Mob als
Teil von **Corporate Mobility****
- **Routing &
Zugangsmanagement (UVAR)**

Digitale Zwillinge & Infrastrukturen

Neue Grundlagen

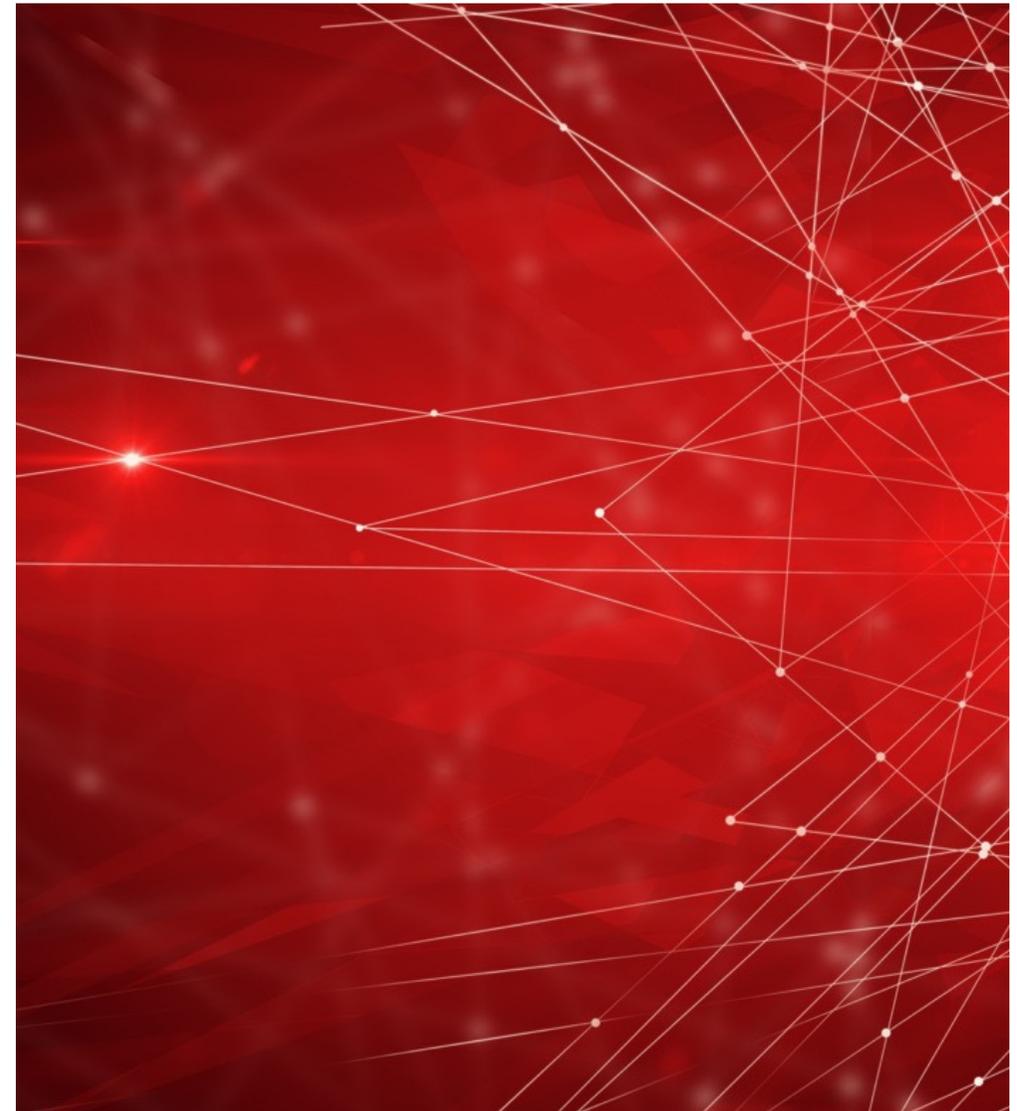
Neue Zuständigkeiten

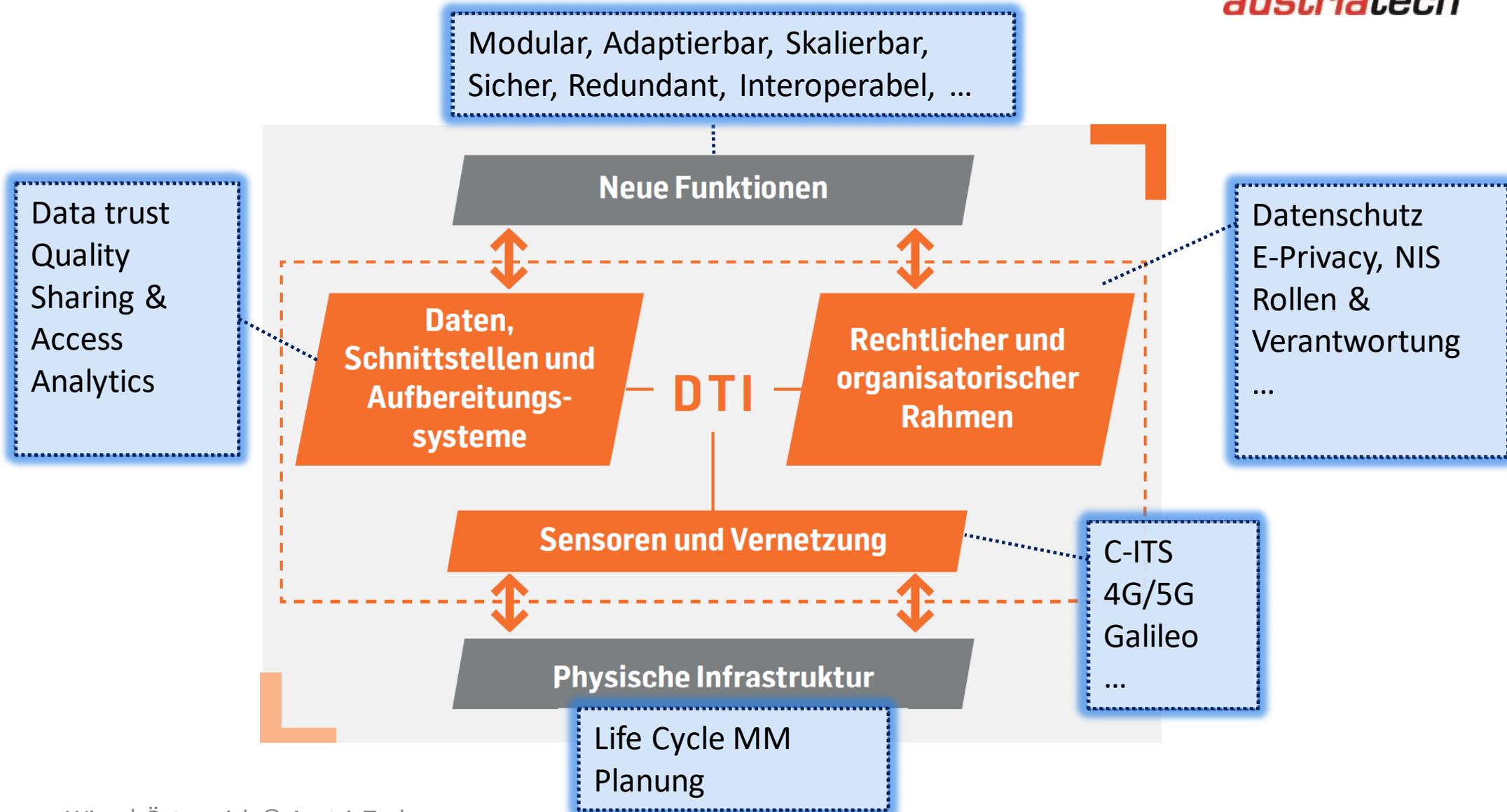
Neue Funktionen

Multimodales Kapazitätsmanagement

Korridore und Hubs

Und was vom Alten lassen wir weg?





Digitalisierung in der Mobilität schafft neue Werte

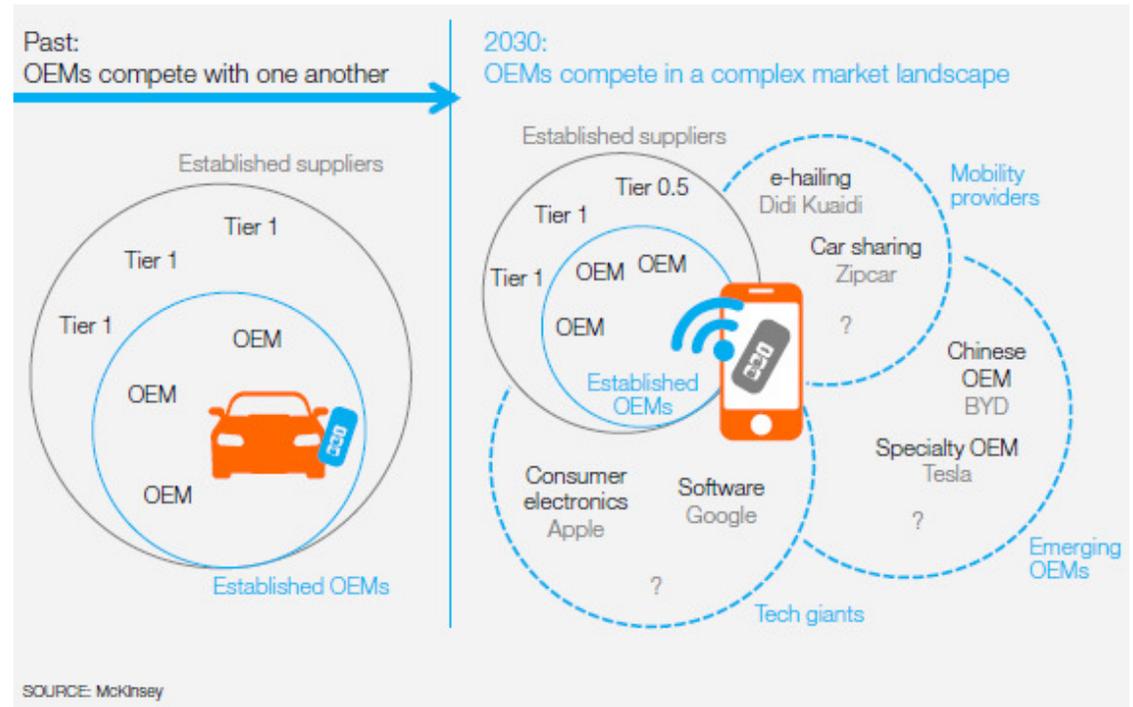
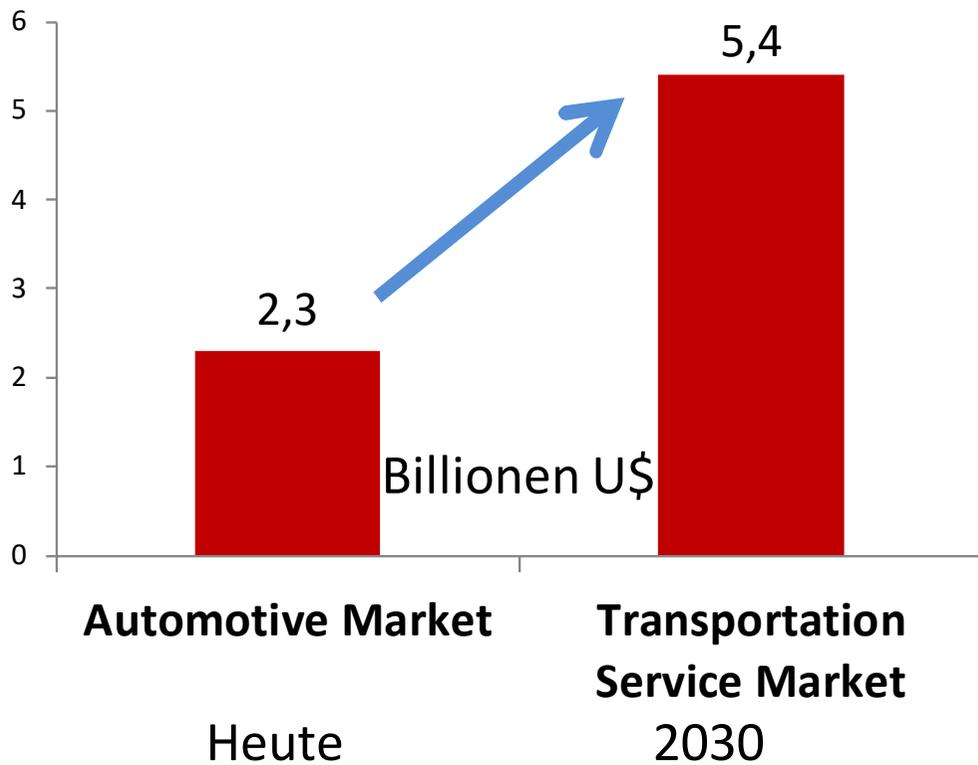
Von der Komponente zum Service

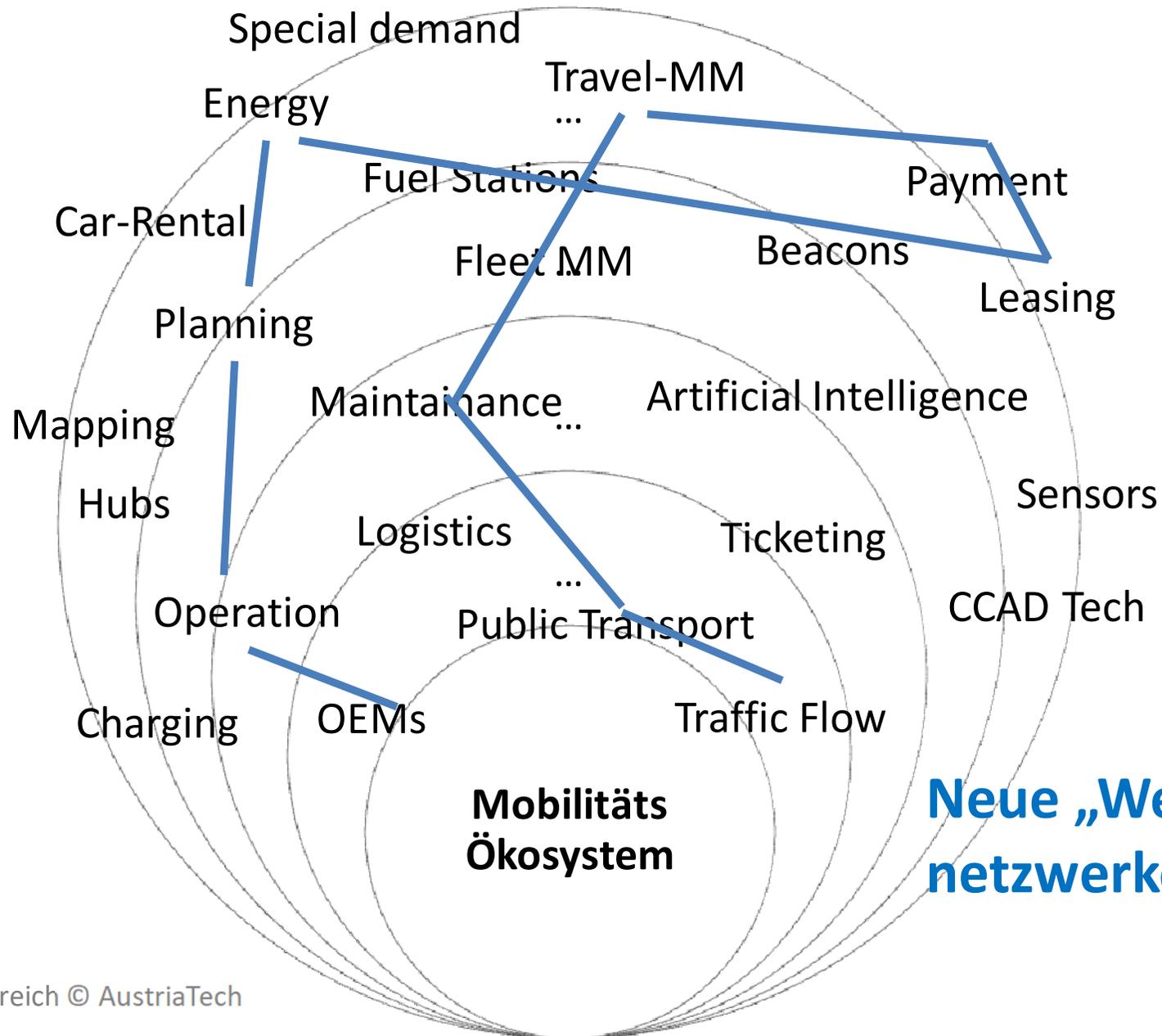
Chancen für KMU?

Und was passiert dabei mit dem Verkehr?



„Promise Land“?





**Alt & Neu
Groß & Klein
Global & Lokal**

....

**Neue „Wertschöpfungs-
netzwerke“**

AATP

Austrian Automotive Transformation Platform

Zusätzliche Beschäftigungs- und Wertschöpfungspotentiale schaffen



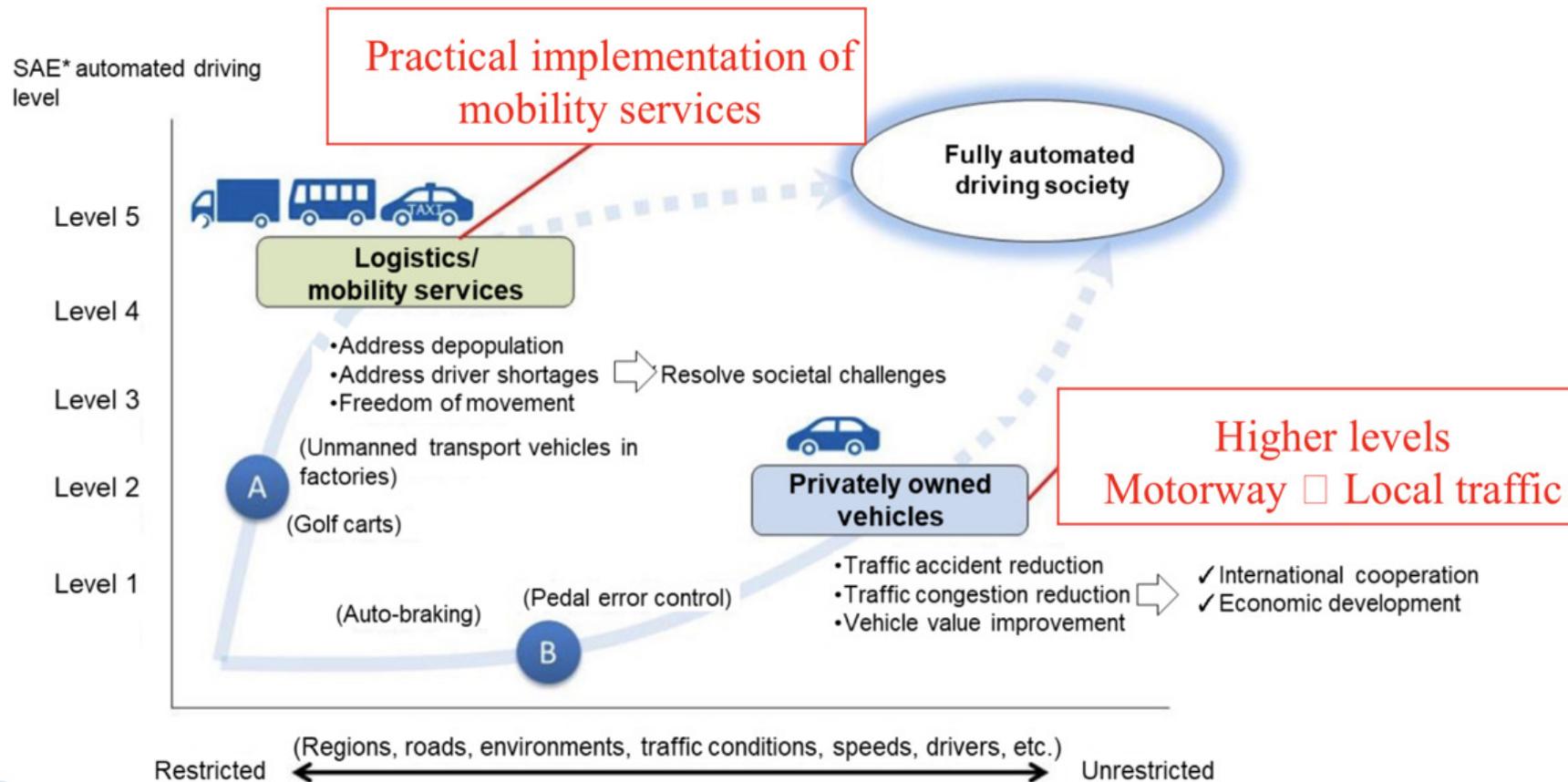
Arbeitsplätze in der Automobilindustrie beziehungsweise in vor- oder nachgelagerten Branchen erhalten und erschließen

austriatech

Chancen dieses Strukturwandels für Klimaschutz nutzen & Leistung eines Beitrages zur möglichst zeitnahen Dekarbonisierung des Verkehrssektors

Entwicklung von Handlungsempfehlungen zur aktiven Flankierung des Strukturwandels im Rahmen von Arbeitskreisen zu unterschiedlichen Bereichen

Die 2 „Haupt-Pfade der Automatisierung“



Automatisierung = Vernetzung, Integration & Kooperation



Priorität Use Cases
festlegen



Kompetenzen
aufbauen & bündeln



Wirkungen erheben
& analysieren



Dialog führen &
fördern



Kooperation &
Vernetzung durch
C-ITS



Daten analysieren &
Verstehen



Module & Bausteine
entwickeln

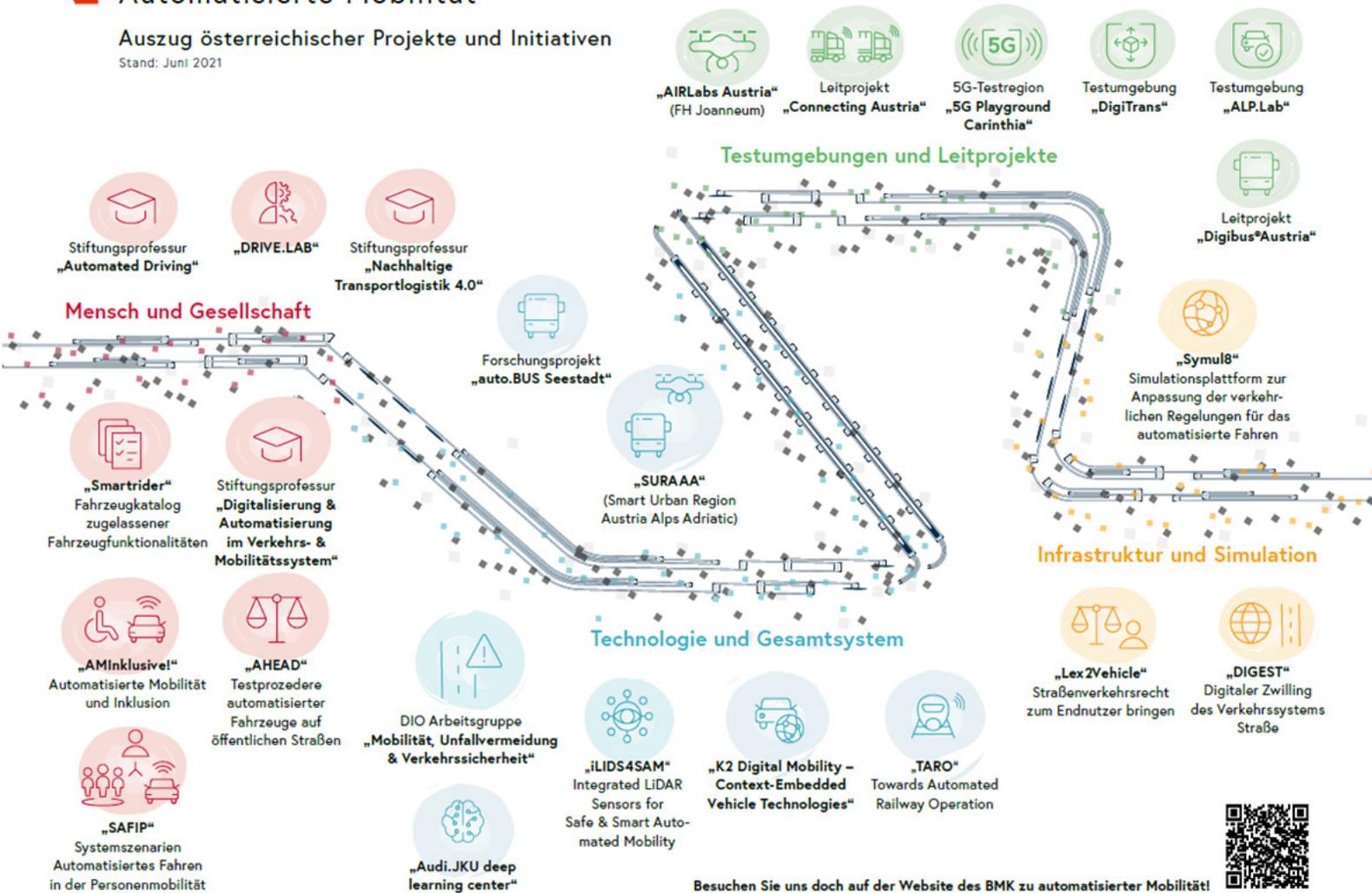


Verkehrssicherheit
& Umweltwirkung
als vorrangige
Prämissen

Kompetenzen aufbauen & bündeln durch...

Automatisierte Mobilität

Auszug österreichischer Projekte und Initiativen
Stand: Juni 2021

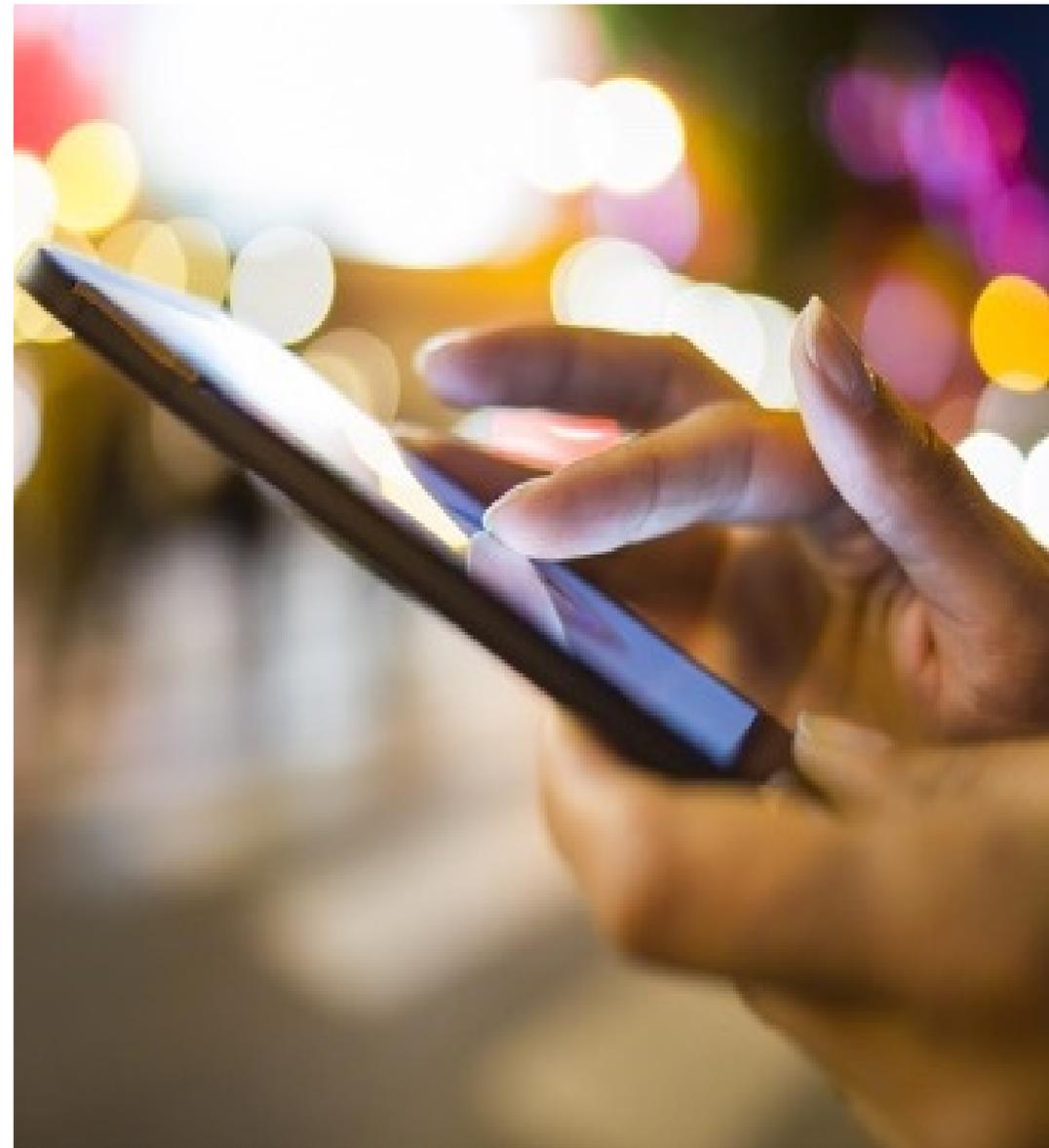


- Forschungsinstrumente und -projekte (national & international)
- Arbeitsgruppen und Abstimmungsgremien
- Kompetenzzentren und Plattformen
- Testumgebungen
- Rahmenbedingungen



Die integrierte Mobilität *...von Plattformen zu Services & Ökosystemen*

NutzerInnen-Orientiert
Einfacher Zugang zum gesamten Angebot
„Walled Gardens“ oder fair und offen?



MaaS-Policy

Digital Platform covers it all?

There is more to it!



Nutzer:innen Angebots-Anforderungen



Ort
Location, Raumstruktur, ...



Zeit
Schnell, Immer, Synchron



Information
Daten/Kommunikation/
vermittlung



Technologie
Up-to-date ohne lock-ins oder
Exklusivität



Zugang
Anforderung von
Nutzer:innengruppen



Modi
Kombination von vielfältigen
Angeboten

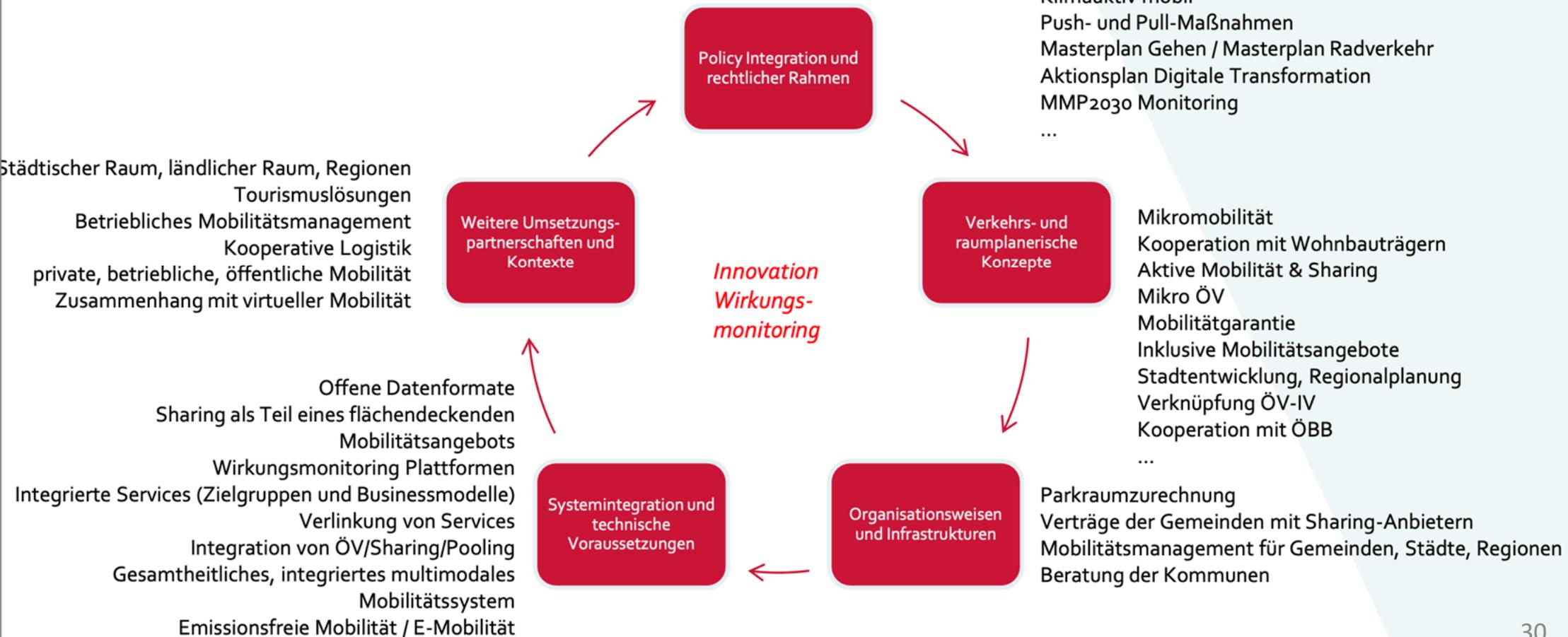


Transaktion
Reservieren, Buchen, Bezahlen, ...



Fairness
Ökonomisch, digital gap,
urban/rural

Sharing Strategie – Handlungsfelder



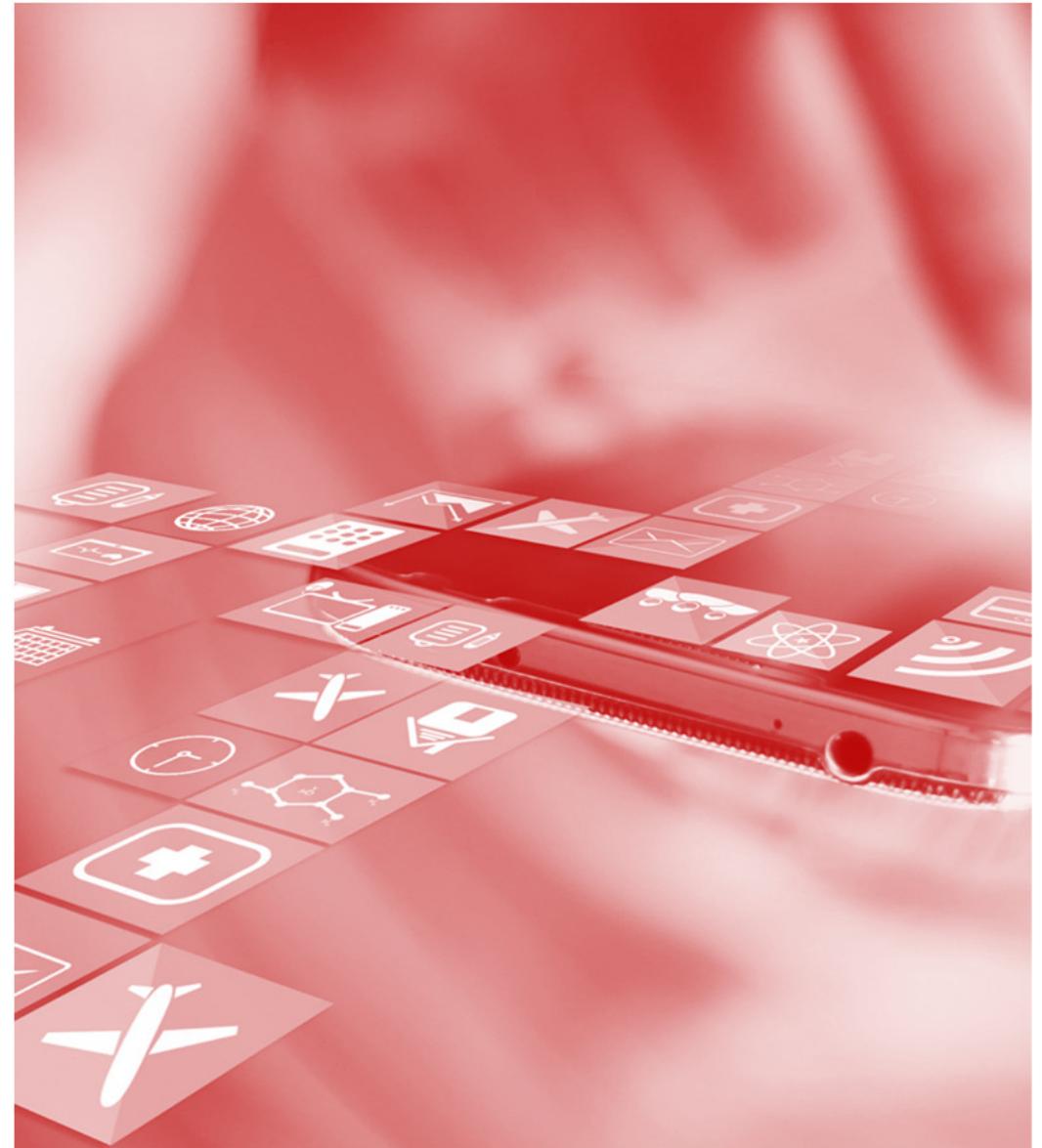
Transformation > Mobilität

Digitalisierung macht vor Sektorgrenzen nicht Halt!

Mobilität erntet Erträge nicht Probleme!

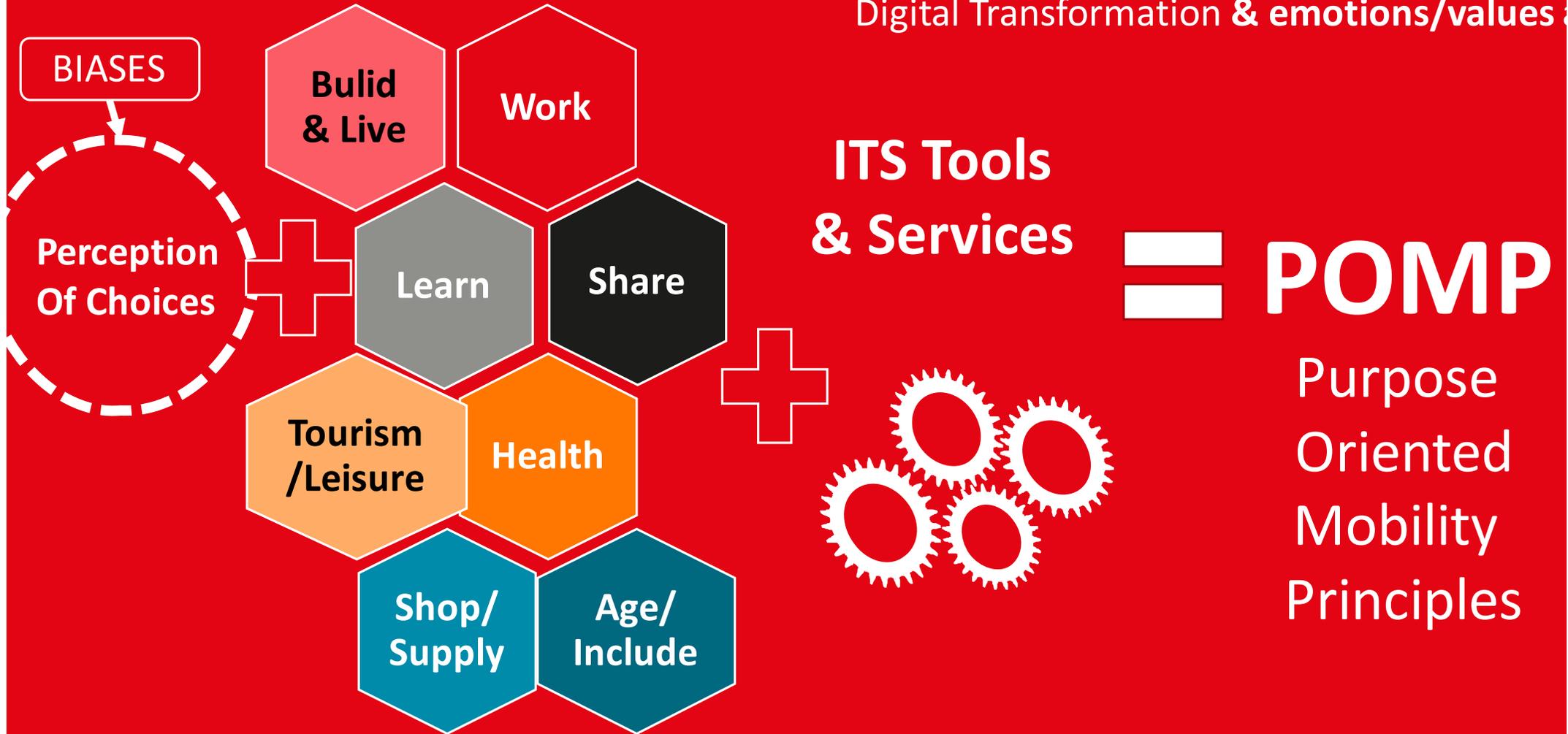
Nicht die Frage nach dem WIE, sondern WARUM?

Menschen in ihren Lebensumwelten erreichen



Green Mobility = Life Style Product

Digital Transformation & emotions/values



Corporate Mobility statt Corporate Car – Bausteine

 Mobilität der MitarbeiterInnen Mobilitätsmanagement für die ganze Familie	 Elektromobilität und Sektorkopplung Energiemanagement im Unternehmen	 Kooperation und Experimentieren Pilotieren, Skalieren, Nachmachen...“Living labs“	 Rahmenbedingungen und Finanzierungsaspekte Regulatory Sandboxes, Steuerreform, Sharing Mobility
 Mobilitäts-Dienstleistungen ÖV, Sharing, bedarfsorientierte Angebote einbinden	 Mobilitätsdaten Fakten & Evidenz, Analyse, Effizienter Betrieb	 Technologie- und Servicebausteine Standards, APIs, Incentives & Pricing Nationale/regionale Wertschöpfung	

Digital transformierte Mobilität – neue Politik-Felder

1_Kern



Koordiniert Stakeholder-Prozesse
Kleinteilige, vernetzte &
Zielgruppenorientierte Angebote
→ Identität und Direktionalität

2_Daten



Datenelemente & Datenhandling-
Kompetenz
Rechtlich/organisatorischen Rahmen
für datenbasiertes Agieren
Daten → Evidenz

3_Steuerung



Ziele & Service levels (inkl. KPIs)
Kapazitätsmanagement in Korridoren,
sensiblen/urbanen Bereichen
Sektoren verbinden (Transport,
Fahrzeug & Infra, Telekom, Energie)

4_Plattformen



Offene Plattformen und Spielregeln
Lizenzmodelle & Trust-Siegel
Servicestandards (API & Qualität)

5_Wertschöpfung



Planungstools & Prozessoptimierung
Experimentieren forcieren (UMLs,
Testumgebungen) - Business Modelle!
Komponenten → Services

6_Lebensumwelten



Dialog mit Sektoren (Dig. Champions)
Rechtlicher Rahmen (Steuer, Gewerbe)
Sektorübergreifende Tech.-Kompetenz

Fünf strategische Bausteine & Aufgaben der AustriaTech



Vielen Dank!

AustriaTech – Gesellschaft des Bundes für
technologienpolitische
Maßnahmen GmbH
Raimundgasse 1/6 | 1020 Wien
office@austriatech.at | www.austriatech.at

stay in contact!

