



AUTOMATICAR

Künftige Mobilität _ Handlungs- & Regelungsbedarf

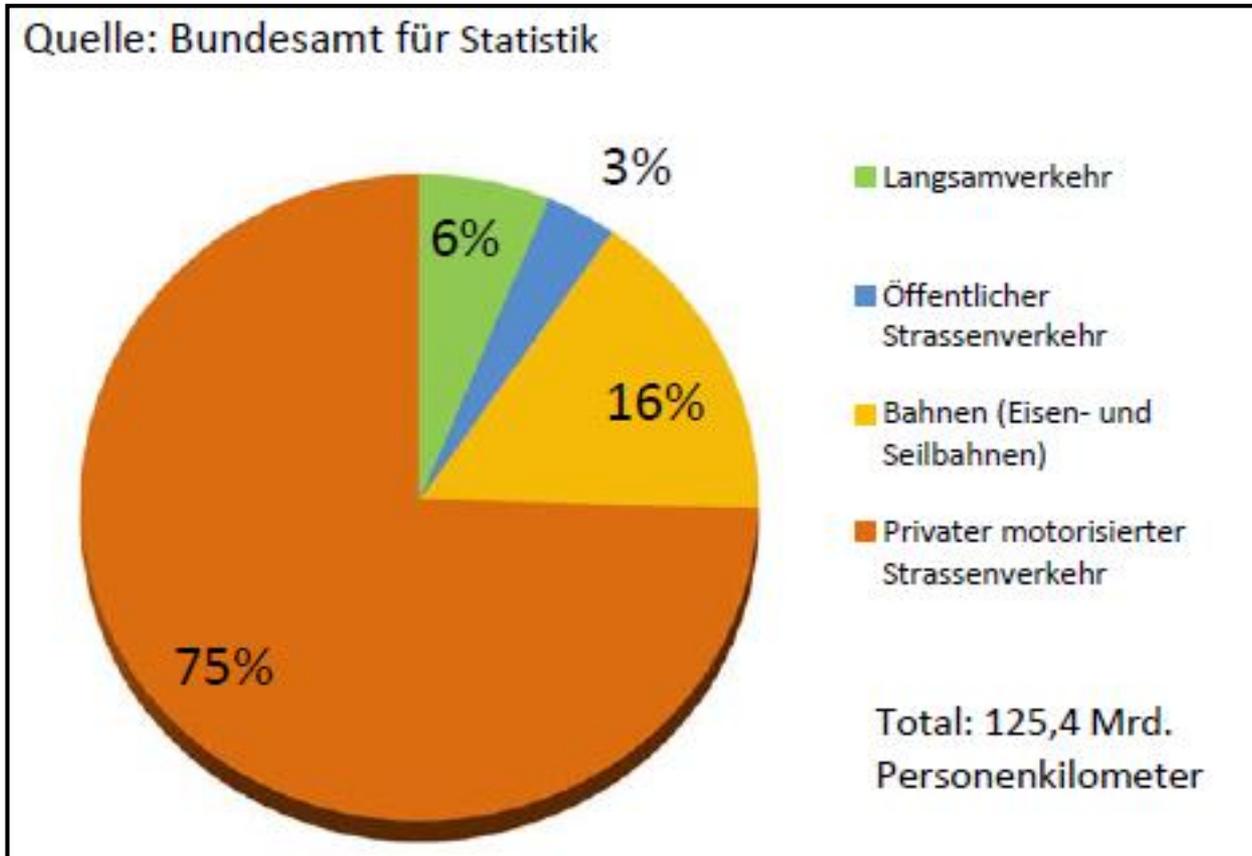


Entwicklungen, Potenziale und Lösungsansätze

Jürg Röthlisberger, Direktor ASTRA



Verkehrsleistungen und -verhalten im Personenverkehr

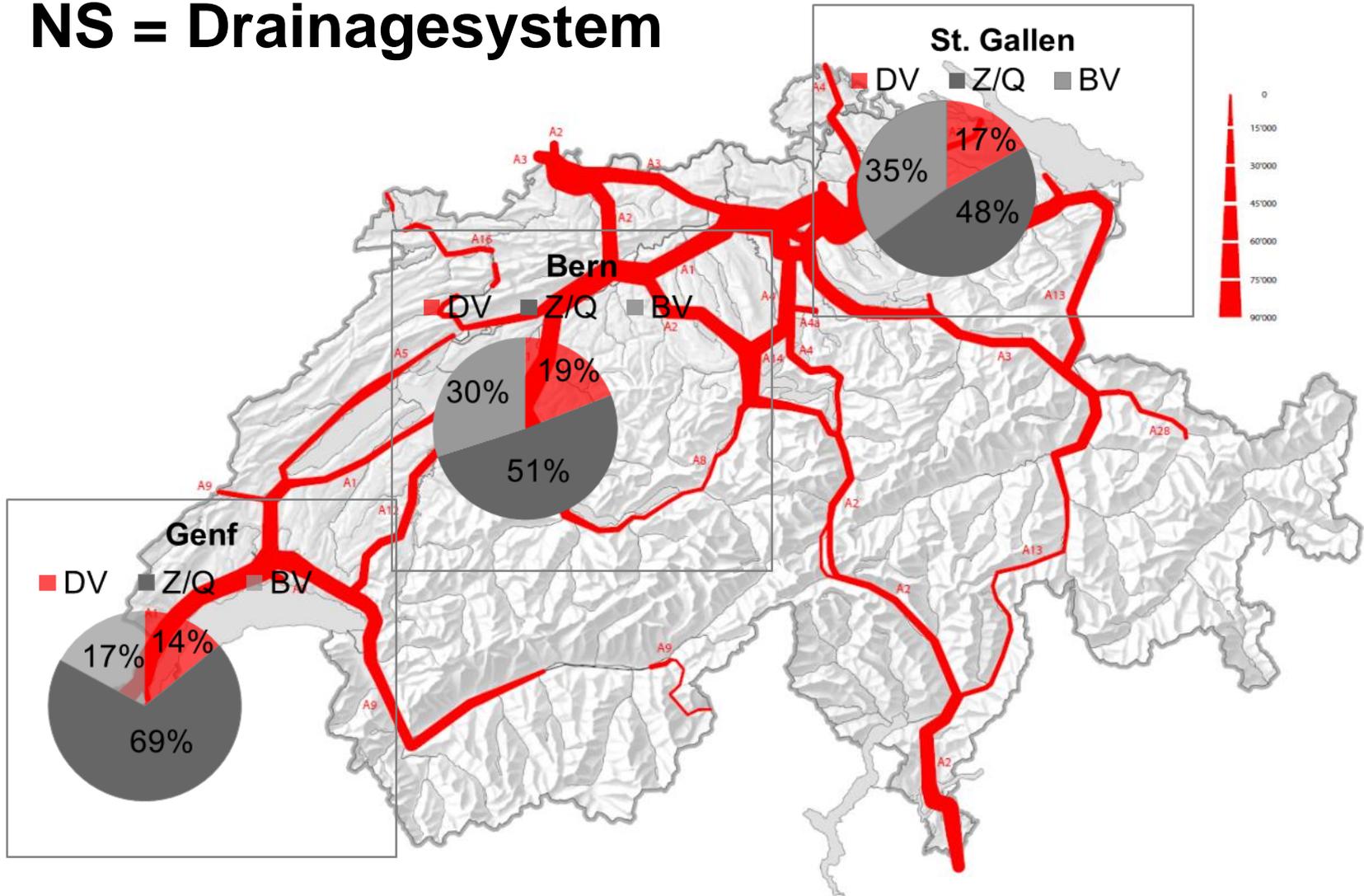


41 % auf NS bzw. auf 2,5 % der Strassen



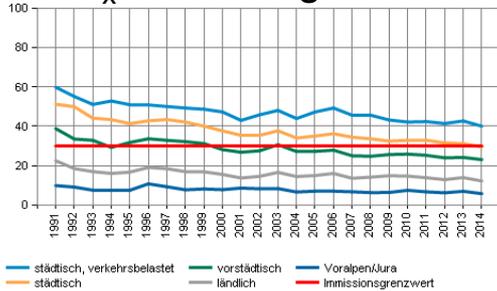
Agglomerationen im Fokus

NS = Drainagesystem

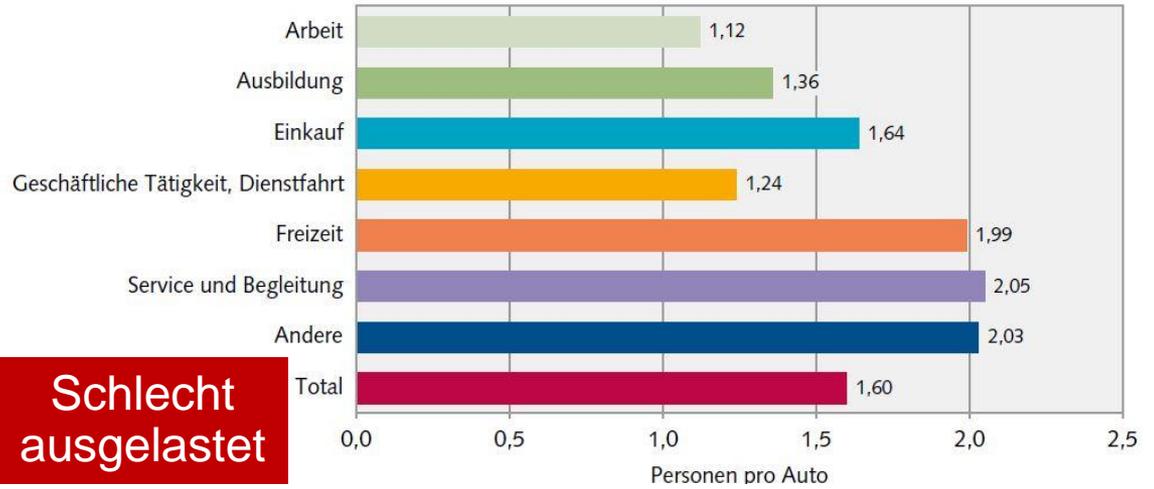


Grösste Schwächen heute

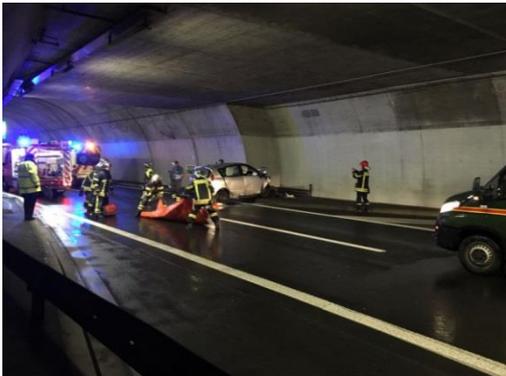
NO_x-Belastung Schweiz



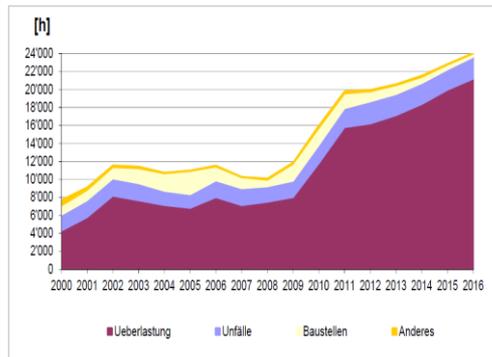
Verträglichkeit



Schlecht ausgelastet



Sicherheit / Fehleranfälligkeit



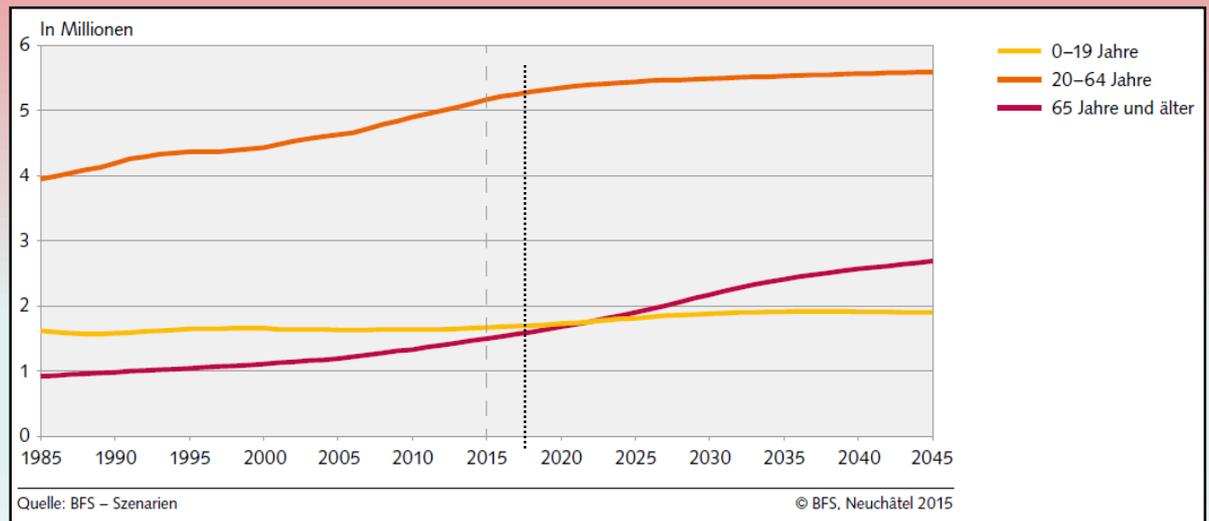
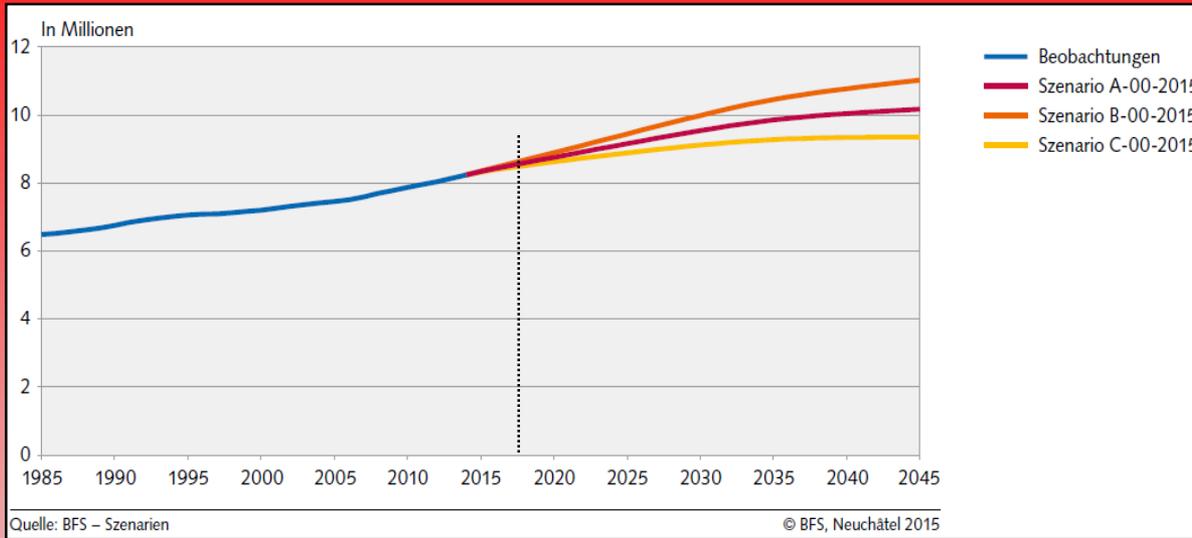
«Stau»



Auch nur zu 30% ausgelastet



Megatrend Bevölkerungswachstum



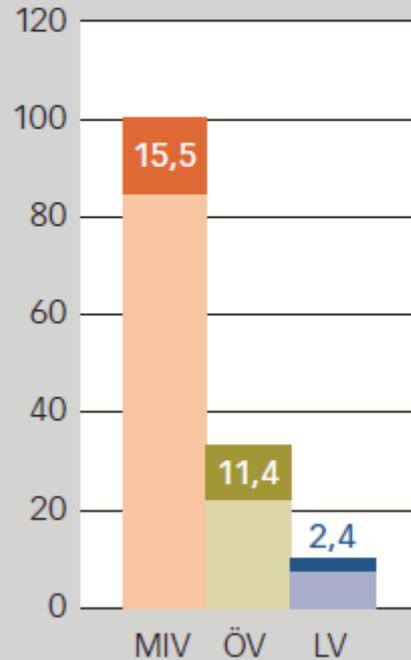


Erwarteter Verkehrszuwachs im Personenverkehr bis 2040

Leistung im Personenverkehr bis 2040

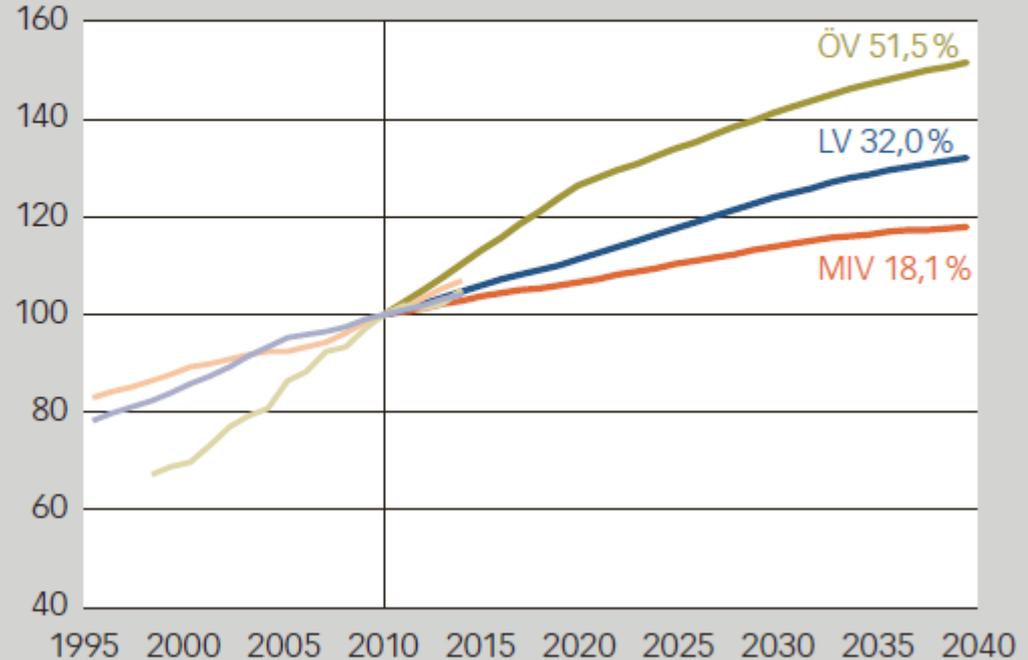
Leistung und Zuwachs absolut 2010–2040

Mrd. Pkm



Zuwachs indexiert

(2010: 100)





Zunahme der Personenkilometer in den Agglomerationen (Prognose 2005-2030)

Abb. 1

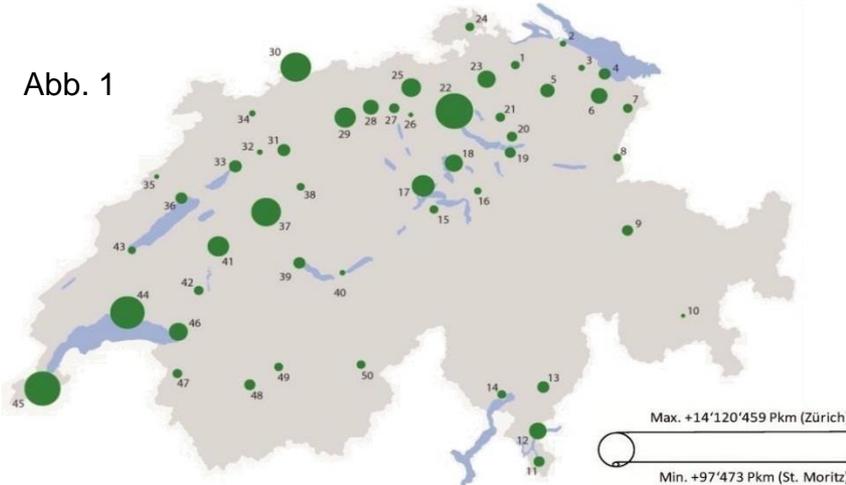
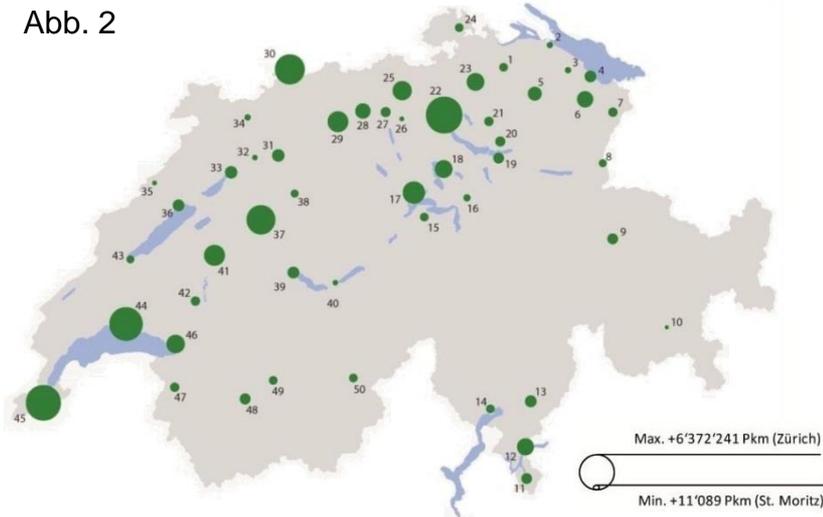


Abb. 2



- Steigende Verkehrsleistung auf Strasse (Abb. 1) und Schiene (Abb. 2) in einer Vielzahl von Agglomerationen zu erwarten.

* Personenkilometer im durchschnittlichen Werktagsverkehr



A) Mehr Verkehrsfläche

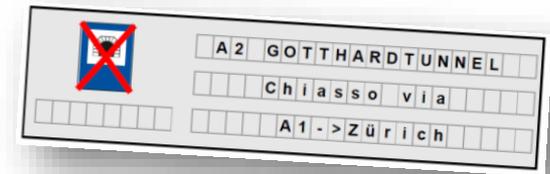
➤ Engpassbeseitigung & PUN



➤ Schnittstellen HLS-ELS verbessern

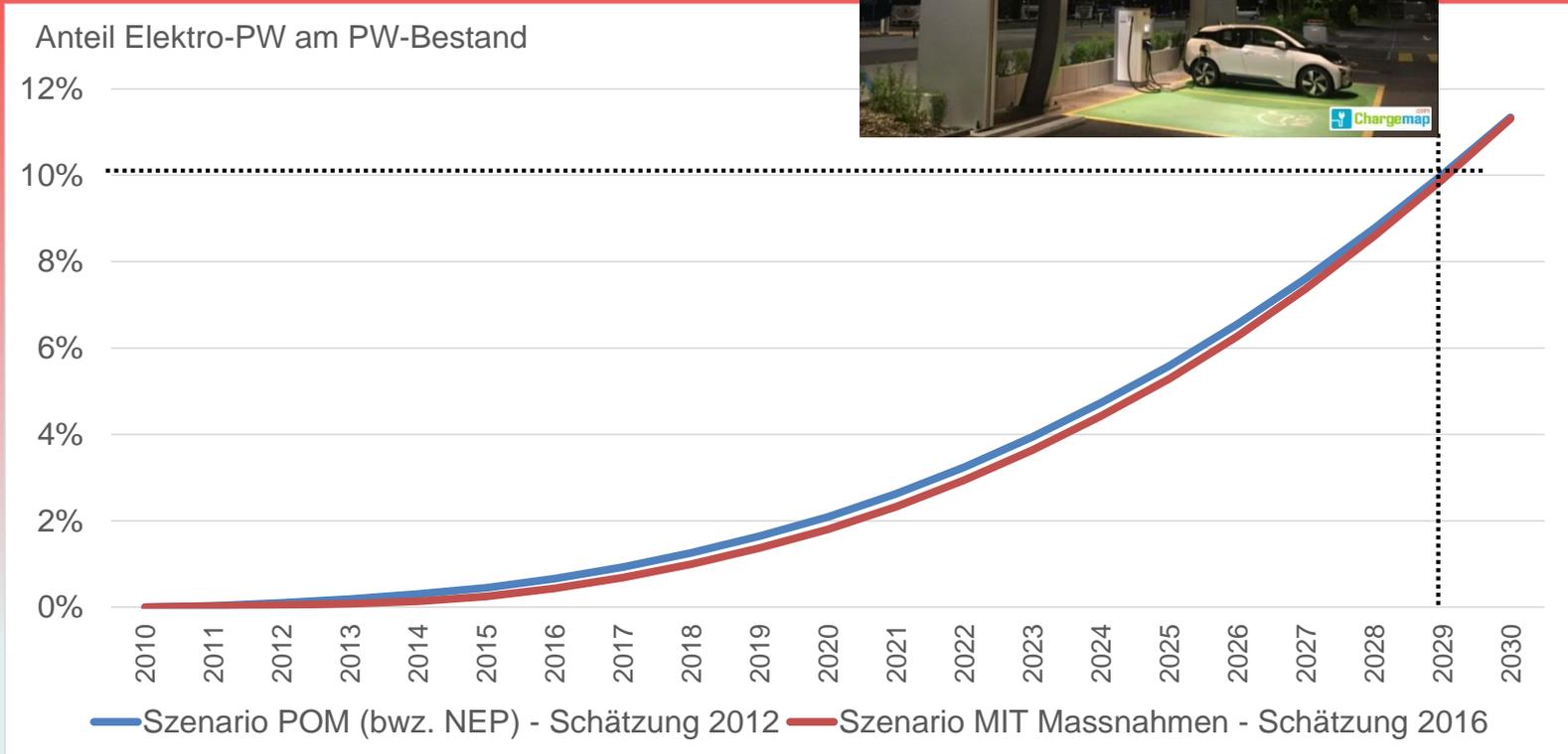
B) Bessere Nutzung vorhandener Verkehrsfläche

- Verkehrsmanagement
- Sharing / Pooling Modelle
- Potenziale der Digitalisierung





Megatrend Elektromobilität (Schätzung für PW)



«Förderung» E-Antriebe _ to do! (1)

- Reichweiten & [kWh bzw. Ah pro kg] verbessern
- Kaufpreise verringern
- Flottenbetreiber gewinnen
- Benutzer - Mentalitäten verändern
- Klare Bekenntnisse der Hersteller
- Befriedigung von Emotionen und Illusionen

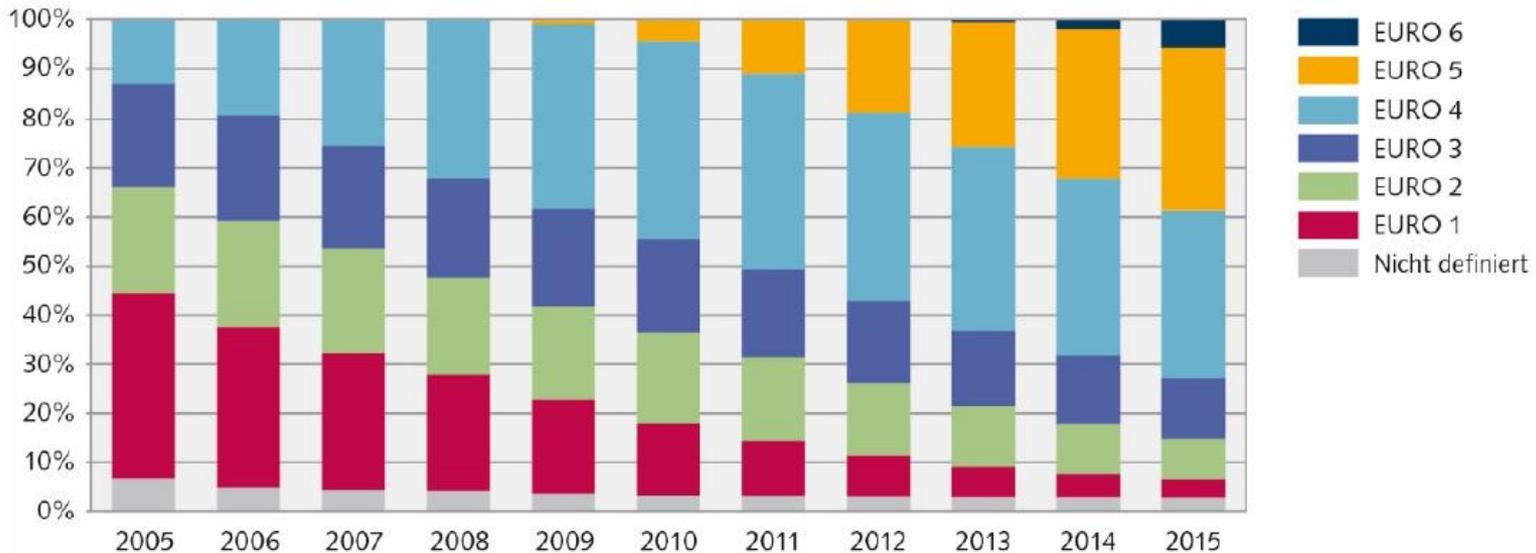


«Förderung» E-Antriebe _ to do! (2)

- (Schnell-) Ladestationen erstellen
- Keine Technologieverbote / Parallelwelten
- Hingegen flankierende «Anreiz»-Systeme

Bestand der Personenwagen nach Emissionsklasse

G 1

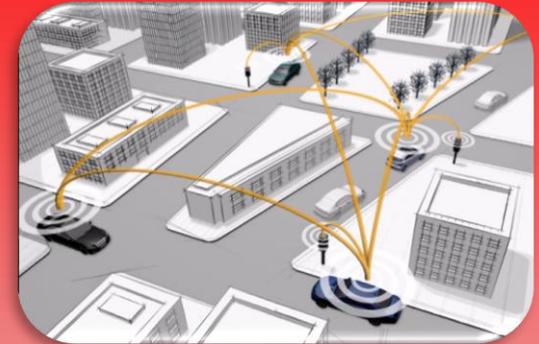


Quelle: BFS, ASTRA – Strassenfahrzeugbestand (MFZ)

© BFS, Neuchâtel 2016



Megatrend Digitalisierung



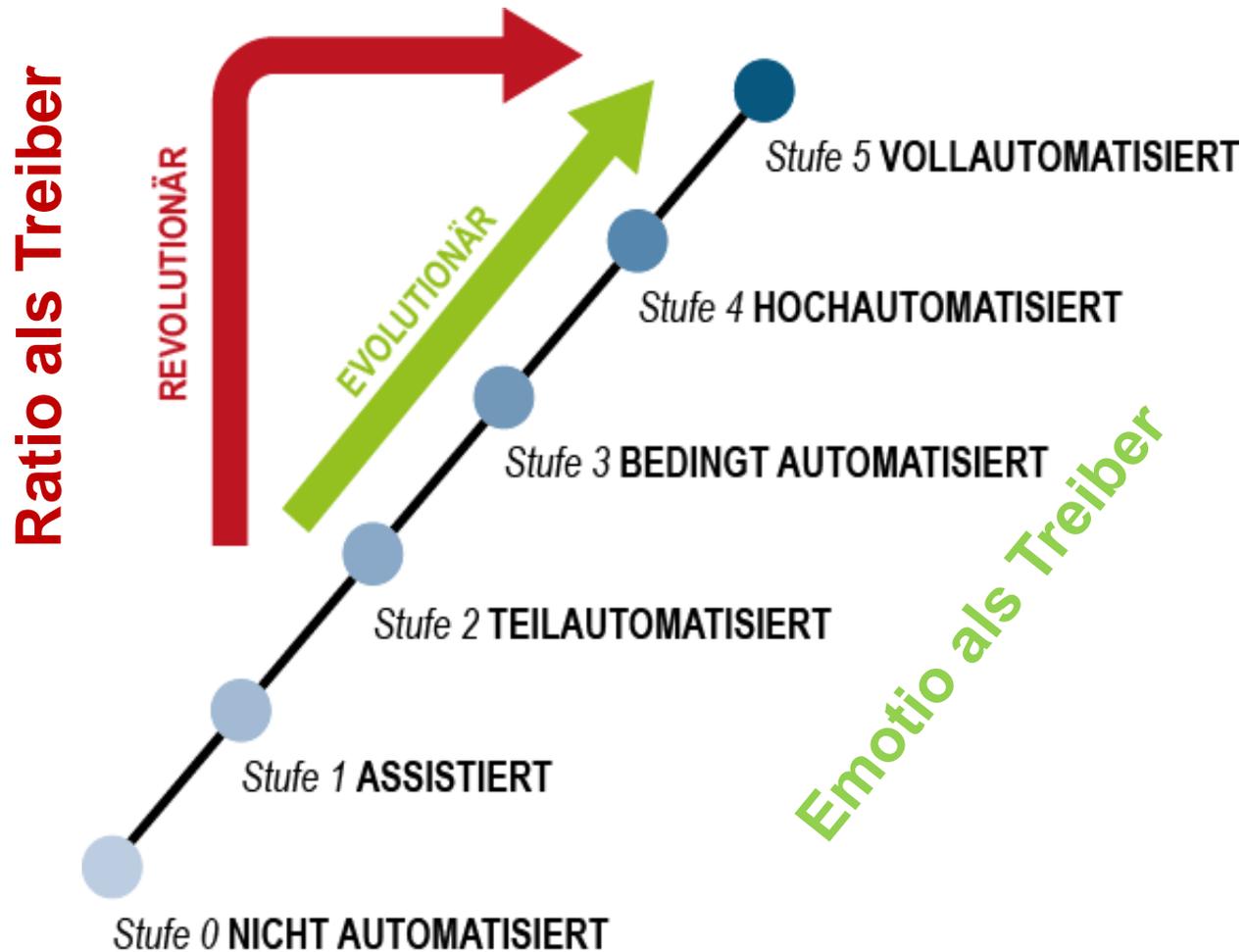
**Fahrzeug-
technologie**

**Daten und
«Dienste»**

**Neue Markt-
akteure**



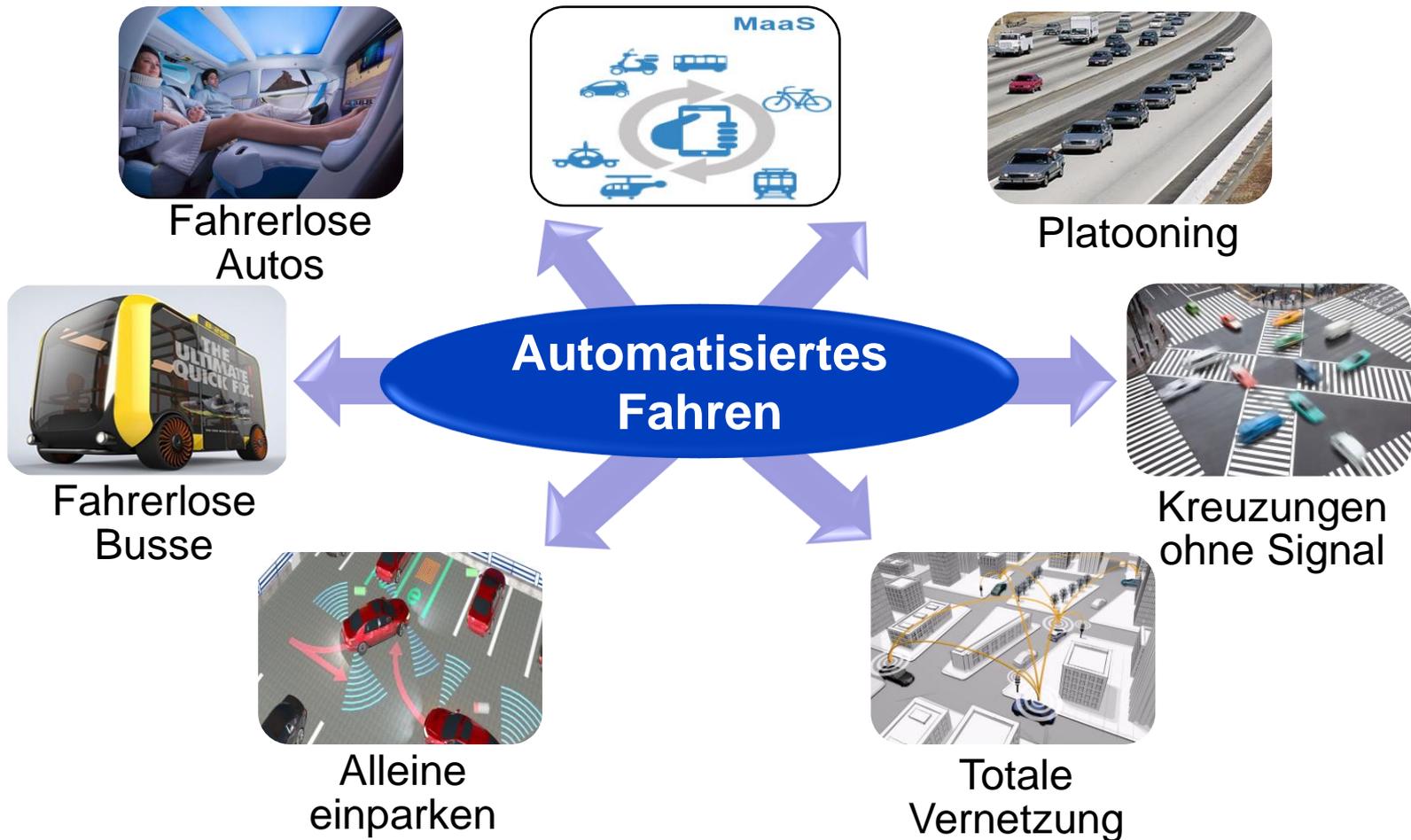
Intelligente / vernetzte Mobilität





Neue technologische Entwicklungen

Effizient nur mit Vernetzung





Vielversprechende Potenziale...

Mobilität wird:

- Noch sicherer
- Noch komfortabler
- Noch leichter zugänglich
- Noch preiswerter
- Multimodaler
- Effizienter

Noch mehr Mobilität!

Effizienter abgewickelt





Die beeinflussbaren Elemente des **IV**

verfügbar

verträglich
sicher

«bezahlbar»

Bedarf an
Rechtsetzung



Rechtsetzung



Nationales und internationales Recht betroffen

Zentral: Unter welchen Umständen kann Fahrzeugführer/in von Pflichten befreit werden?



Regelungsbedarf für M, F, I, F, D:

- Verkehrsregeln
- **Zulassung Fahrzeuge (Level 4-5)**
- **Zulassung Fahrzeugführer/in (M-M)**
- Strafbarkeit
- **Haftung und Versicherung**
- **Datenschutz und Datenverfügbarkeit**
- ...



Fazit und Handlungsansätze

- Digitalisierung wird Mobilität umfassend verändern
- Zeitpunkt und Ausmass der Veränderungen sowie Auswirkungen auf Verkehrsaufkommen noch weitgehend unklar

- ➔ Veränderungen ermöglichen und wo sinnvoll unterstützen
- ➔ Regulieren wo nötig
- ➔ Bis auf weiteres: **Kein** Verzicht auf weiteren Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen
- ➔ «Mobility Pricing» erst recht

