

# Aktuelles aus dem ASTRA – *Die Epoche der Dogmen in der Mobilität geht zu Ende*

## Guido Biaggio

Vizedirektor und Chef der Abteilung Strassen-  
infrastruktur Ost im Bundesamt für Strassen ASTRA

- Masterabschluss als Bauingenieur
- Guido Biaggio spricht 5 Sprachen fließend
- massgeblich beteiligt an der Realisierung des NEAT  
Grossprojektes am Gotthard und Ceneri
- Beteiligungen an unterschiedlichen Infrastruktur-  
projekten der Nationalstrassen und Wasserkraftwerken

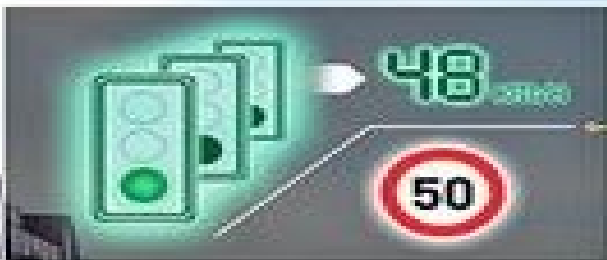




Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA



## SISTRA-Fachtagung

# Die Epoche der Dogmen in der Mobilität geht zu Ende

Guido Biaggio, Vizedirektor  
Bundesamt für Strassen ASTRA  
[www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch)

16. November 2023

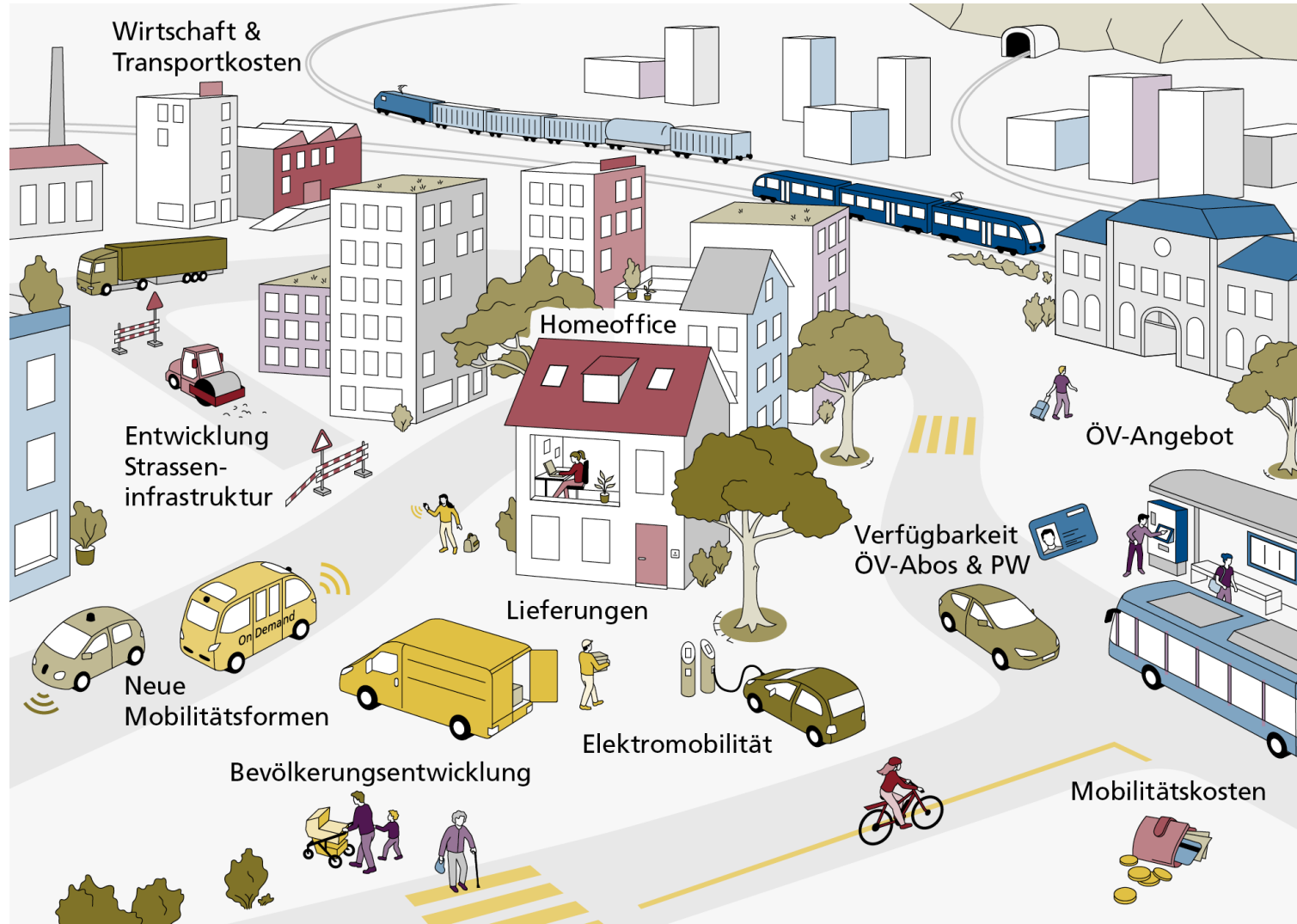


# Agenda

- Verkehrsperspektive 2050
- Trends in der Mobilität
- Handlungsfelder für das ASTRA



# Verkehrsperspektiven 2050



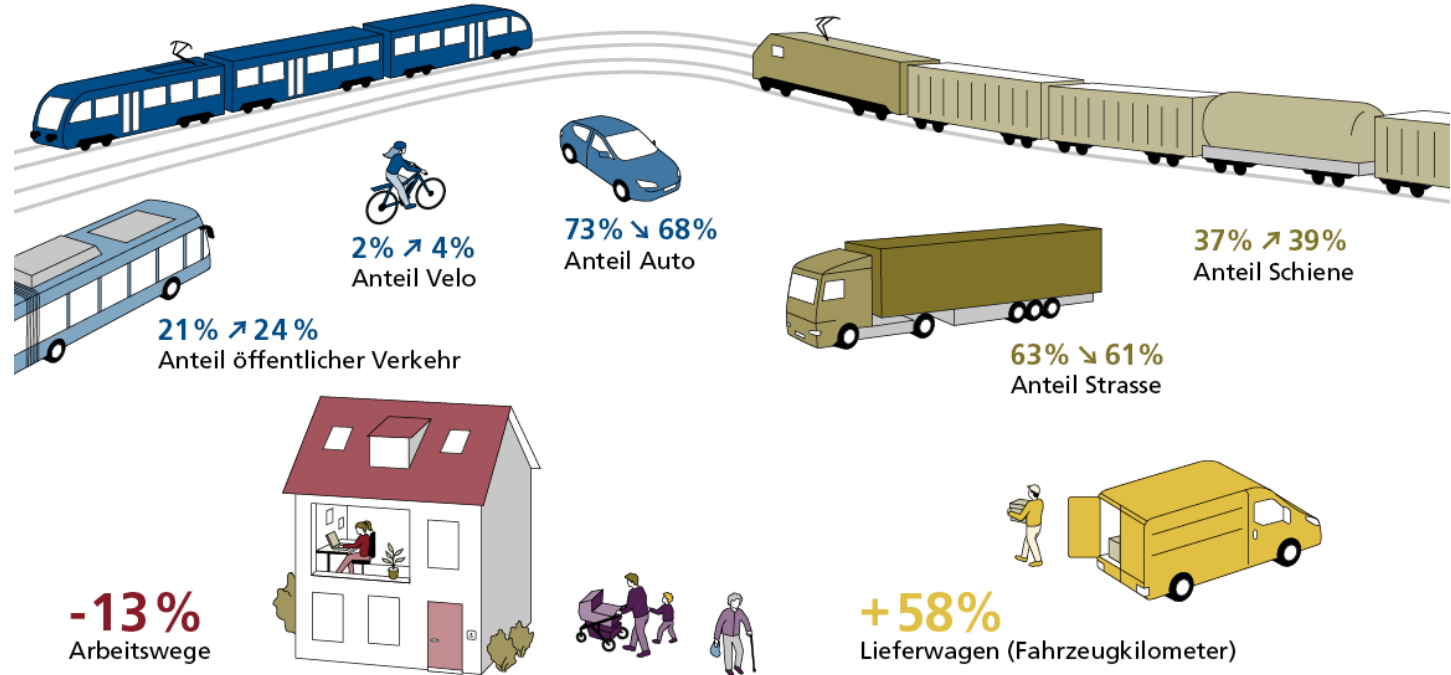


# Verkehrsperspektiven 2050

## Entwicklung 2017–2050 gemäss VP 2050

**+11%**  
Personenverkehr (Personenkilometer)

**+31%**  
Güterverkehr (Tonnenkilometer)



- Verkehr wächst auch in Zukunft
- Verkehr wächst weniger stark als Bevölkerung (Homeoffice, Urbanisierung und Alterung der Gesellschaft)

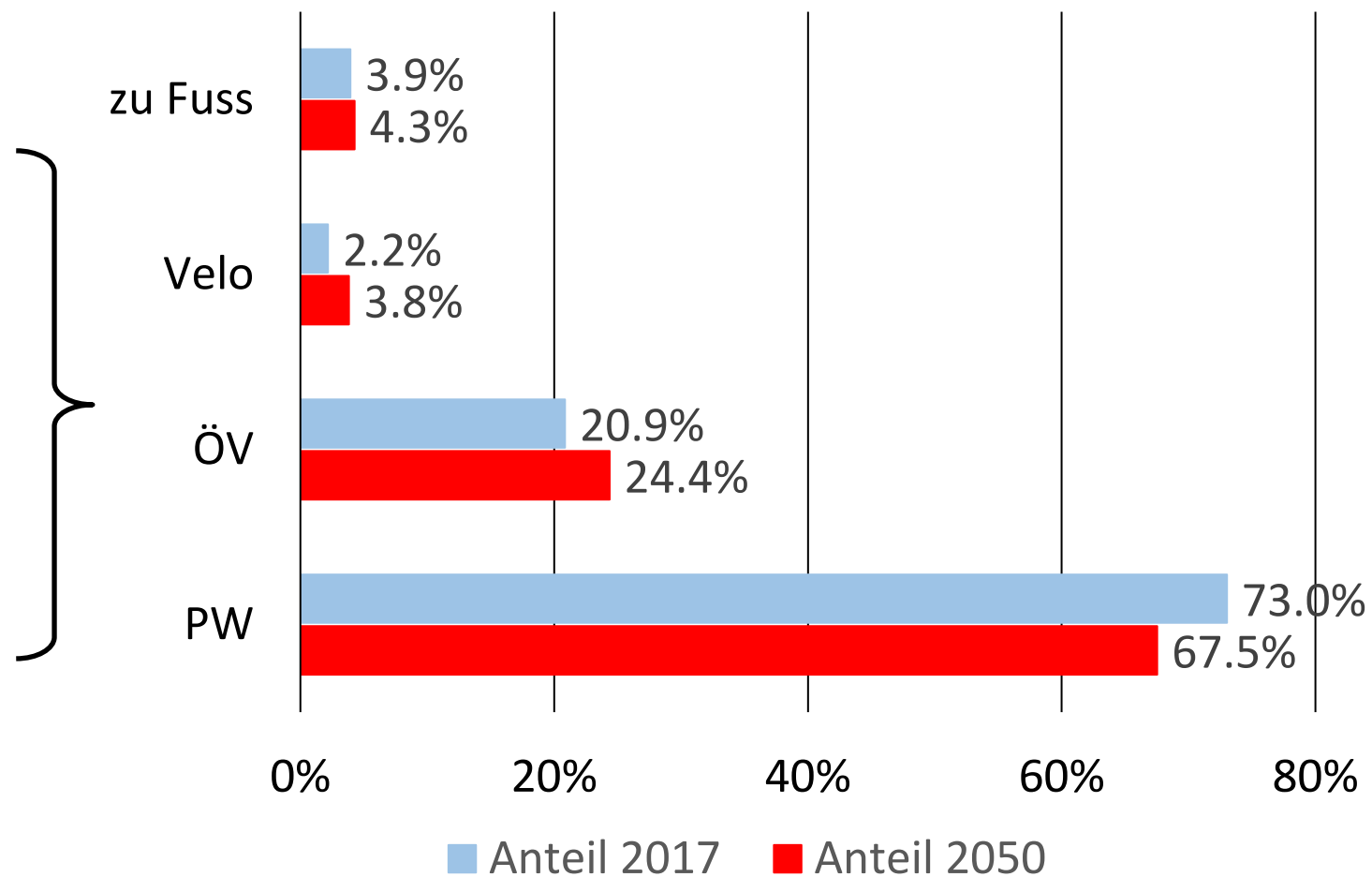


# Abgeflachtes MIV-Wachstum bis 2050 (Fzkm)

## Mrd. Fahrzeugkm. 2017 und 2050

	2017	2050	Δ
<b>PW</b>	61.75	61.73	<b>0.0%</b>
<b>Lieferwagen</b>	6.34	9.68	52.7%
<b>Lastwagen</b>	2.43	3.13	28.8%
<b>Total</b>	70.52	74.54	<b>5.7%</b>

## Verkehrsanteile 2017 und 2050

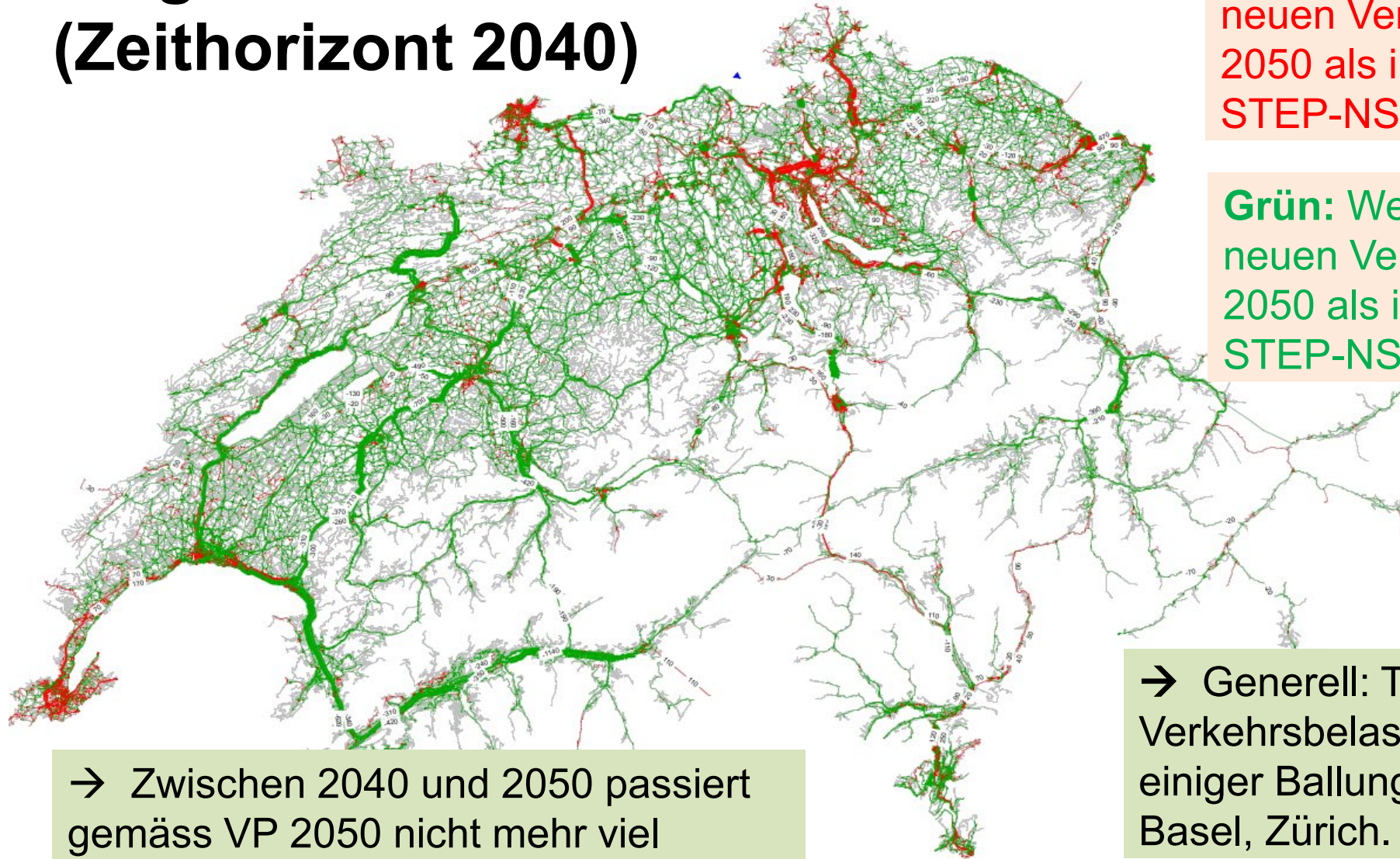




# Vergleich mit VP 40 (Zeithorizont 2040)

**Rot:** Mehr Verkehr in den neuen Verkehrsperspektiven 2050 als in der Bewertung STEP-NS 2022

**Grün:** Weniger Verkehr in den neuen Verkehrsperspektiven 2050 als in der Bewertung STEP-NS 2022



→ Zwischen 2040 und 2050 passiert gemäss VP 2050 nicht mehr viel

→ Generell: Tiefere Verkehrsbelastung mit Ausnahme einiger Ballungszentren wie Genf, Basel, Zürich.



# Ambitionierte übergeordnete Vorgaben

  
Sachplan  
Verkehr



Starkes Bekenntnis zum Schutz der Umwelt und der natürlichen Ressourcen sowie zur **Verlagerung**

  
Klimastrategie



Netto Null **CO<sub>2</sub>-Emissionen** im Landverkehr bis 2050

  
Bodenstrategie



Netto Null **Bodenverbrauch** bis 2050  
Kompensation verlorener Bodenfunktionen

  
Biodiversität



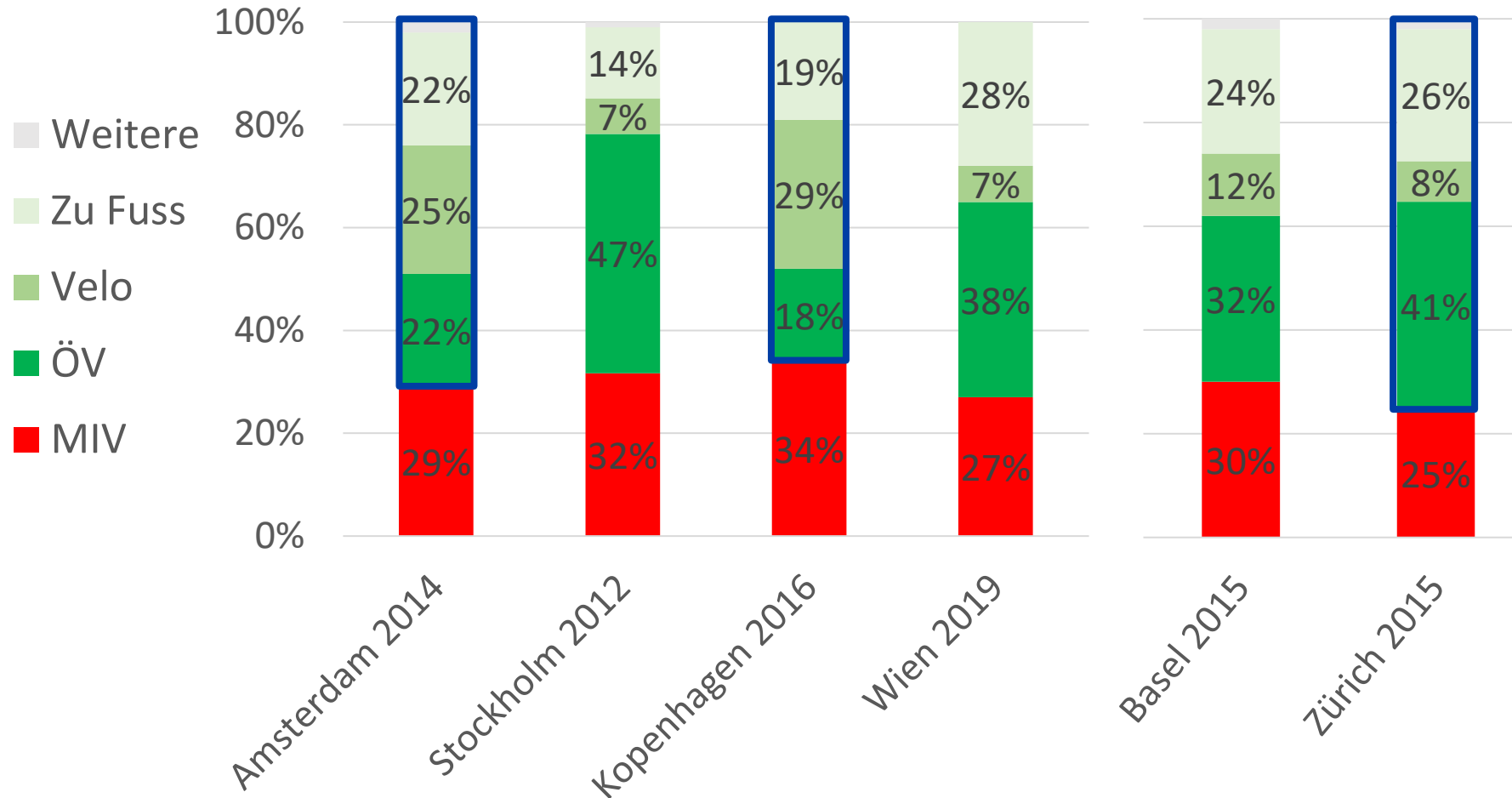
Vermeidung von **Trennwirkung**  
Erhaltung der Ökosysteme





# Verlagerung MIV stösst an Grenzen ...

Modal Split (Anzahl Wege) (diverse Quellen)



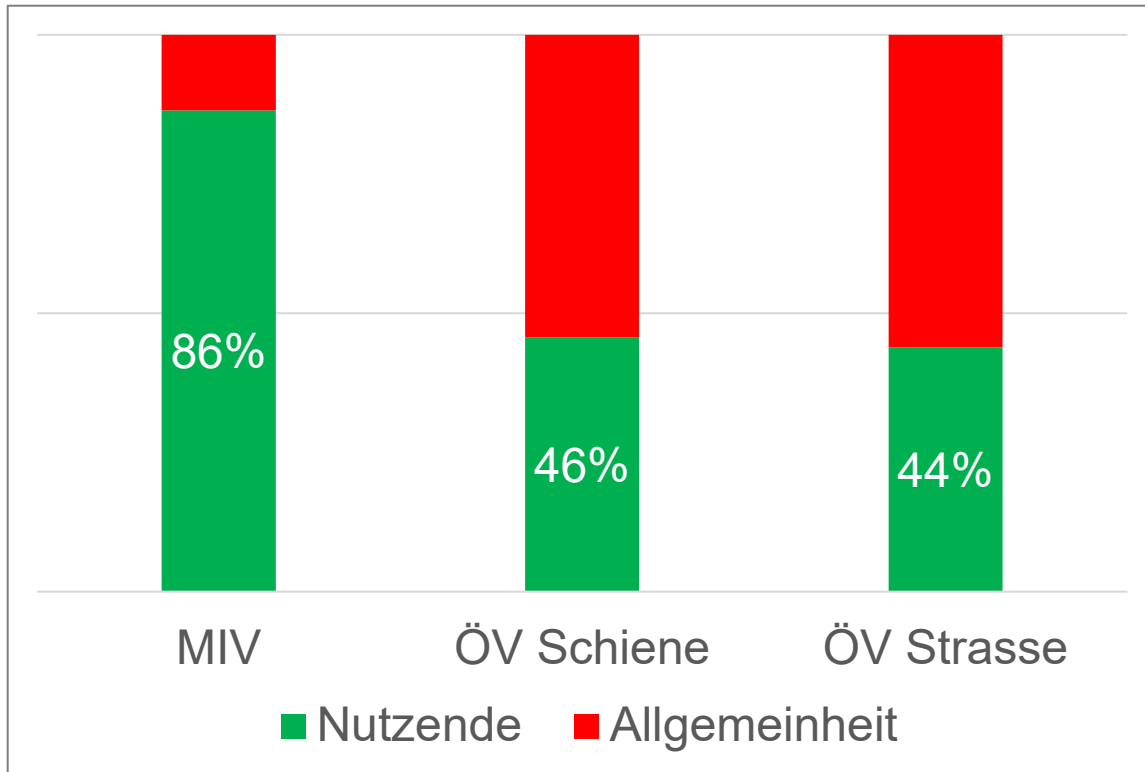
1) MIV-Anteil in Zürich ist tiefer als in Kopenhagen oder Stockholm

2) Verlagerung MIV hat Grenzen

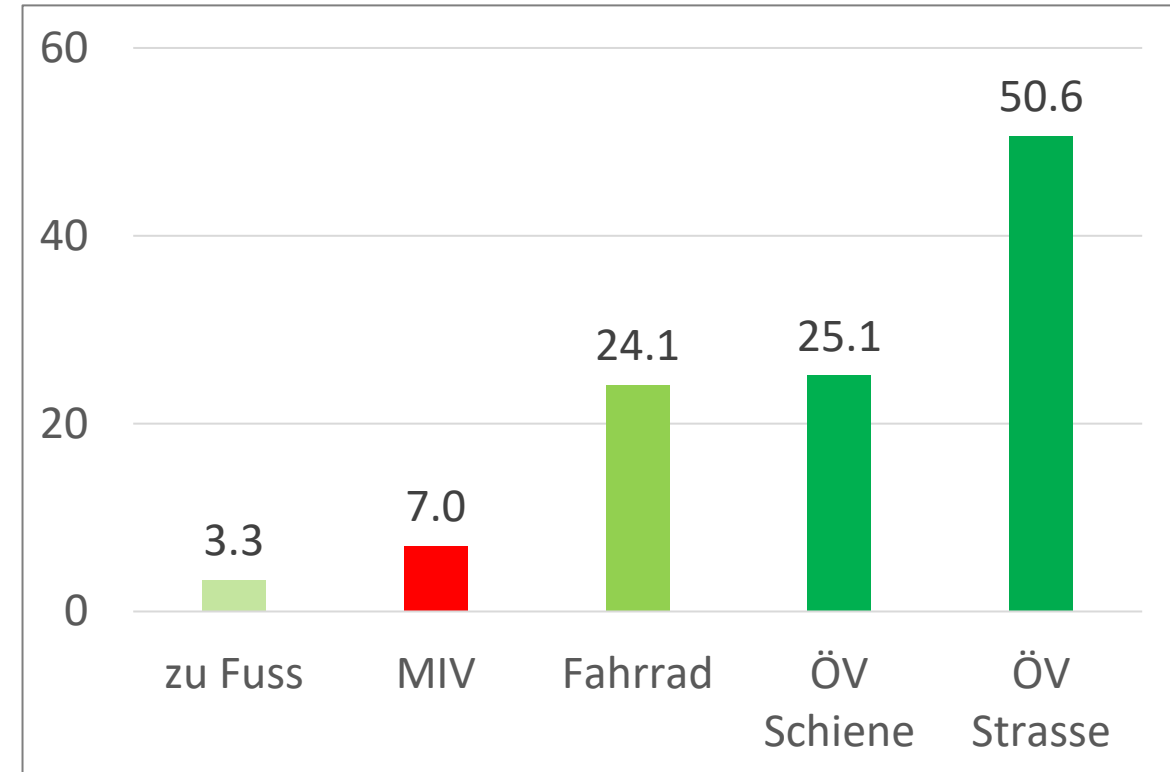


# ... Verkehrsmittel des Umweltverbundes sind teuer

## Kostendeckung 2018 (Quelle: BfS)



## Ungedeckte Kosten 2015/2018 in Rp/Pkm (Quelle: Eigene Berechnungen aus BfS)



# Wesentliche Trends in der Mobilität

Verkehrswachstum bis 2040



Digitalisierung und «Mobilität 4.0»



Entkarbonisierung der Mobilität



Langsamverkehr < 5 km:  
46 % Autofahrten, 83% lokale öV-Fahrten



# Handlungsfelder: Beeinflussbare Faktoren des Individual- und des öffentlichen Verkehrs



## Zielsetzungen unserer Anstrengungen:

- Verfügbarkeit der Infrastruktur
- Verträglichkeit mit Natur und Gesellschaft
- Sicherheit von Anlagen und Fahrzeugen
- Bezahlbarer Zugang zur Mobilität für alle



# So wird es sein!? → **verträglich, multimodal, emotional**

*Der motorisierte Verkehr ist gegenüber heute sicherer und umweltfreundlicher.*

- Die Anzahl Unfälle,
- Schadstoff-, Lärmemissionen und Flächenbedarf, sowie
- Energieverbrauch pro gefahrenem Kilometer nehmen markant ab.

*Grenzen zwischen klassischem MIV und klassischem ÖV verschmelzen.*

**Neue Formen des «MIV» entstehen im Personen- wie im Güterverkehr (Citylogistik): was ist ein E-Bike?**

**Ökonomisches Prinzip für Finanzierung und Nutzung der Mobilität wird sich durchsetzen (müssen).**





# Handlungsansatz A: Bessere Nutzung vorhandener Verkehrsfläche

## Verkehrsmanagement

- Verkehrsinformationen
- Wechselwegweisung
- LKW-Überholverbote
- Schwerverkehrsmanagement

## Geschwindigkeitsharmonisierung

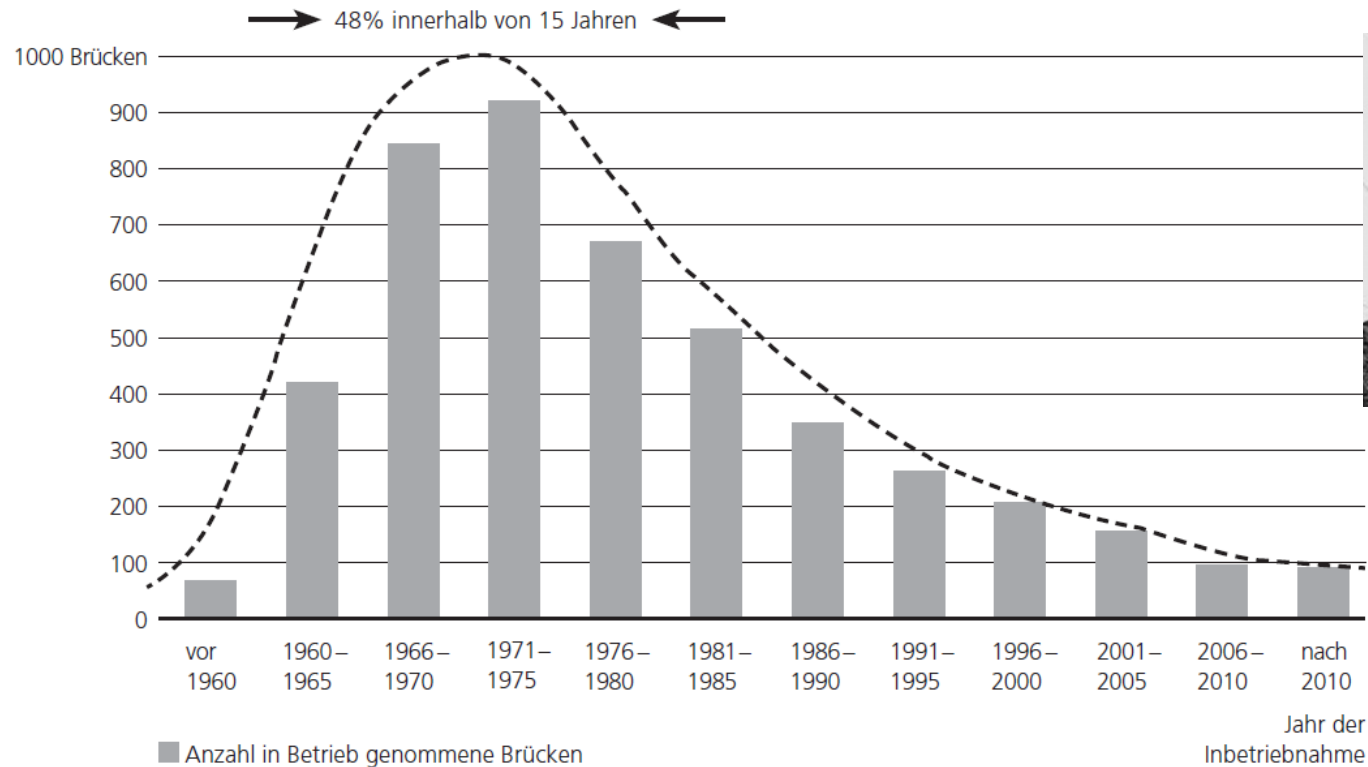
- Rampenbewirtschaftung
- Rechtsvorbeifahren auf NS
- Carpool-Lanes u.a.m.

## Automatisiertes Fahren (Stufen 3 bis 5)





# Handlungsansatz B: Resilienz, Unterhalt und Verbesserung



- z.B. rund 45% der Brücken wurden zwischen 1966 und 1975 in Betrieb genommen.
- Diese Kunstbauten sind heute **zwischen 45 und 55 Jahre alt**.
- «Ersatzbau-Welle» für nächste Generation!

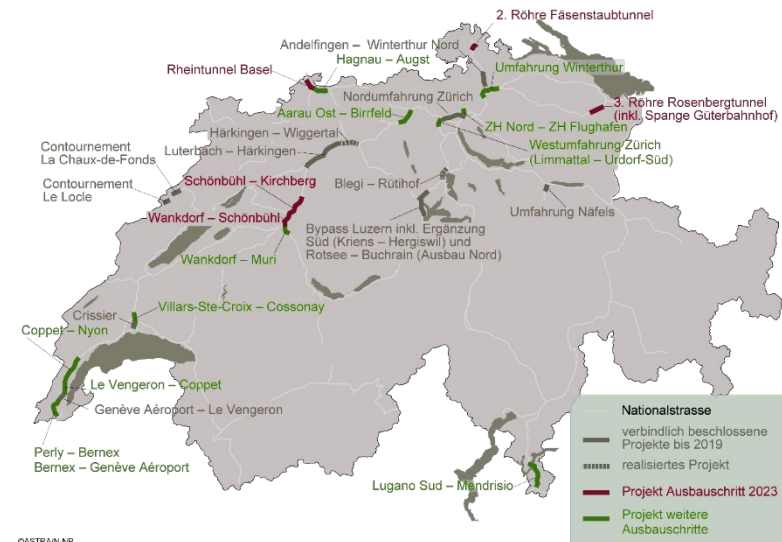


# Handlungsansatz C: «Zusätzliche» Verkehrsfläche

- Pannestreifenumnutzungen (PUN)



- STEP Strasse







# Handlungsansatz D: Verkehrsentflechtung – Velo-Weg-Gesetz

- Mit dem ergänzten Artikel 88 der Bundesverfassung über die Fuss-, Wander- und Velowege kommt dem Bund die Kompetenz zu, eine einfache Grundsatzgesetzgebung zu erlassen. Dies beinhaltet:
  - Vollzugsunterstützung der Kantone
  - Koordination
  - Information
- Die aus BV 88 abgeleiteten Möglichkeiten wurden weitestgehend ausgeschöpft. Forderungen nach zusätzlicher Finanzierung konnten jedoch nicht berücksichtigt werden.

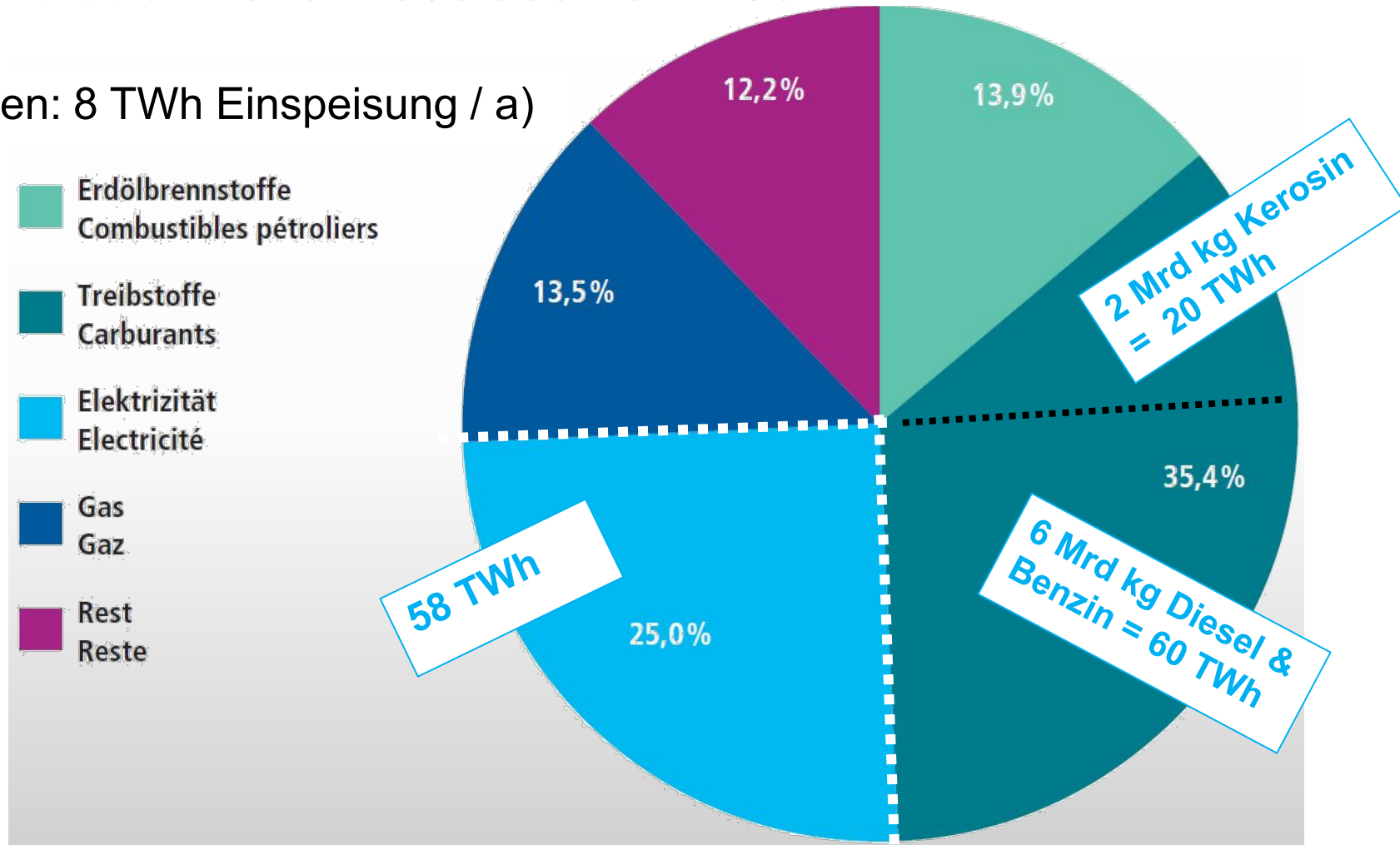




# Handlungsansatz E: Energieversorgung Schweiz

Endenergieverbrauch 2019 = 830'000 TJ = 230 TWh

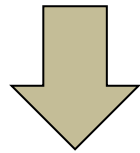
(KKW Gösgen: 8 TWh Einspeisung / a)





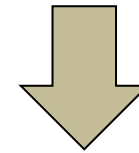
# Photovoltaik entlang Nationalstrassen

Nutzbares PV-Potenzial von **ca. 100 GWh/a** entlang Nationalstrassen



35 GWh/a

**Betriebsenergie Bundesverwaltung**  
In der Nähe von Gebäuden und  
Tunneln



65 GWh/a

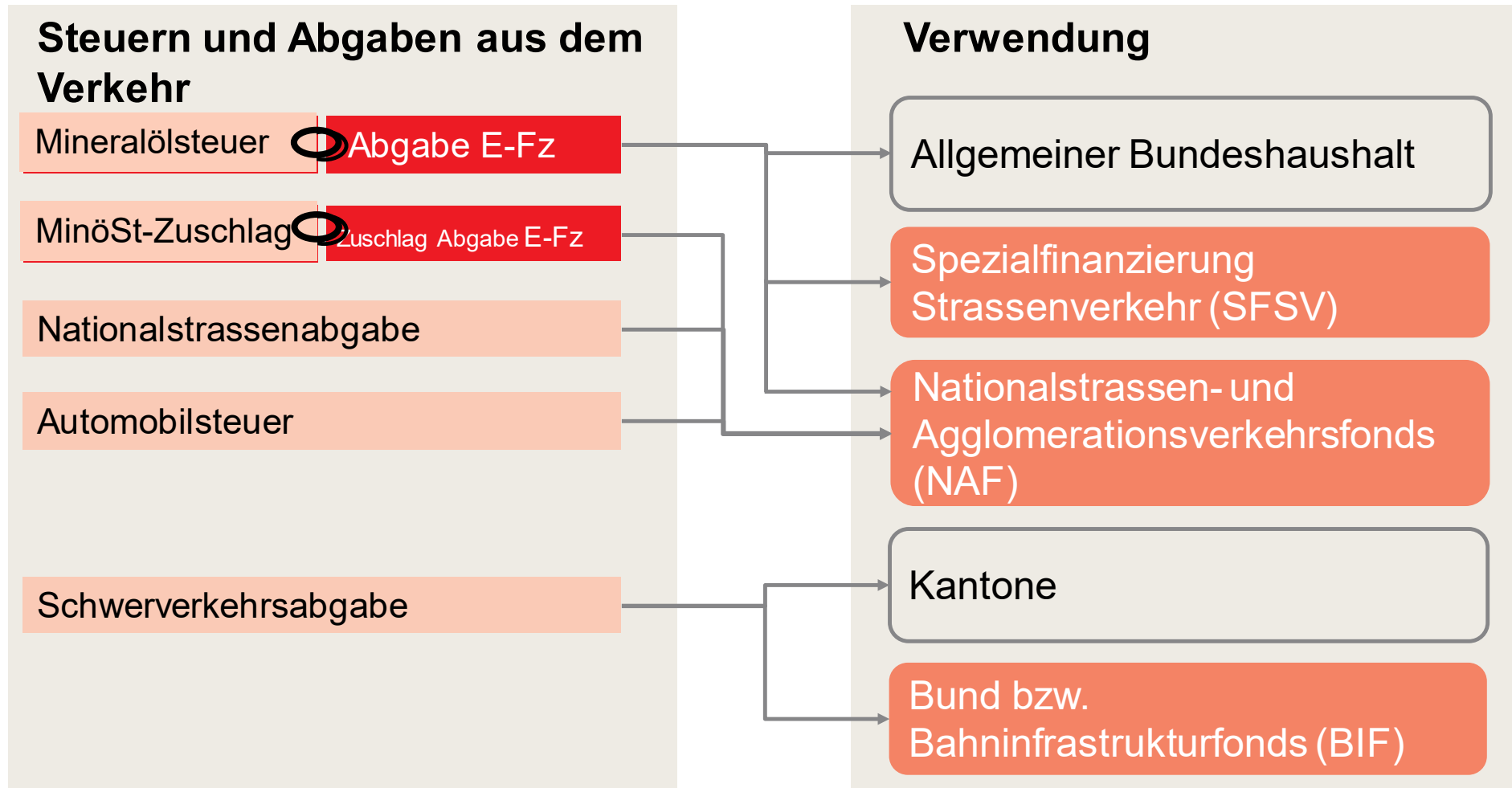
**Potenzial zur Verfügung für die  
Wirtschaft und Elektromobilität**

- *Lärmschutzwände*
- *Parkingflächen*





# Handlungsansatz F: Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur





# Handlungsansatz G: Erschliessung der Potentiale der Digitalisierung / Automatisierung

Nationales und internationales Recht betroffen



Mit der laufenden SVG-Revision schaffen wir die notwendigen Rechtsgrundlagen im nationalen Recht!

## Regelungsbedarf:

- Verkehrsregeln
- Zulassung Fahrzeuge
- Zulassung Fahrzeugführer/in
- Strafbarkeit
- Haftung und Versicherung
- Datenschutz und Datenverfügbarkeit



# Verkehrliche Potentiale durch Einsatz neuer Technologien (Digitalisierung / Automatisierung)

- 1 Verbesserung Verkehrsablauf durch homogeneres Fahren
- 2 Bessere Nutzung der Kapazitäten durch engere Abstände
- 3 Reduktion Energieeinsatz durch gleichmässigeren Verkehrsablauf
- 4 Verbesserung der Verkehrssicherheit



Potentiale des automatisierten Fahrens kommen erst voll zum Tragen, wenn Fahrzeuge sich kooperativ verhalten, also vernetzt sind.



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**



# Fragen?

