



# Autobahn der Zukunft



**Dietikon, 15. November 2023**  
**Daniel Kilcher ASTRA**



# Inhalt

## Allgemeine Informationen und Trends

- *Das ASTRA in Kürze*
- *Trends in der Mobilität*
- *Fünf beeinflussbare Faktoren*

## Mobilität und Strassenverkehr der Zukunft

- *Einbettung*
- *Potential*
- *Handlungsfelder*
- *So wird es sein?!*

## Strategische Entwicklung des Nationalstrassennetzes und Projekte

- *Strategisches Entwicklungsprogramm Nationalstrassen*
- *Unsere Projekte in der Region*



# Das ASTRA in Kürze

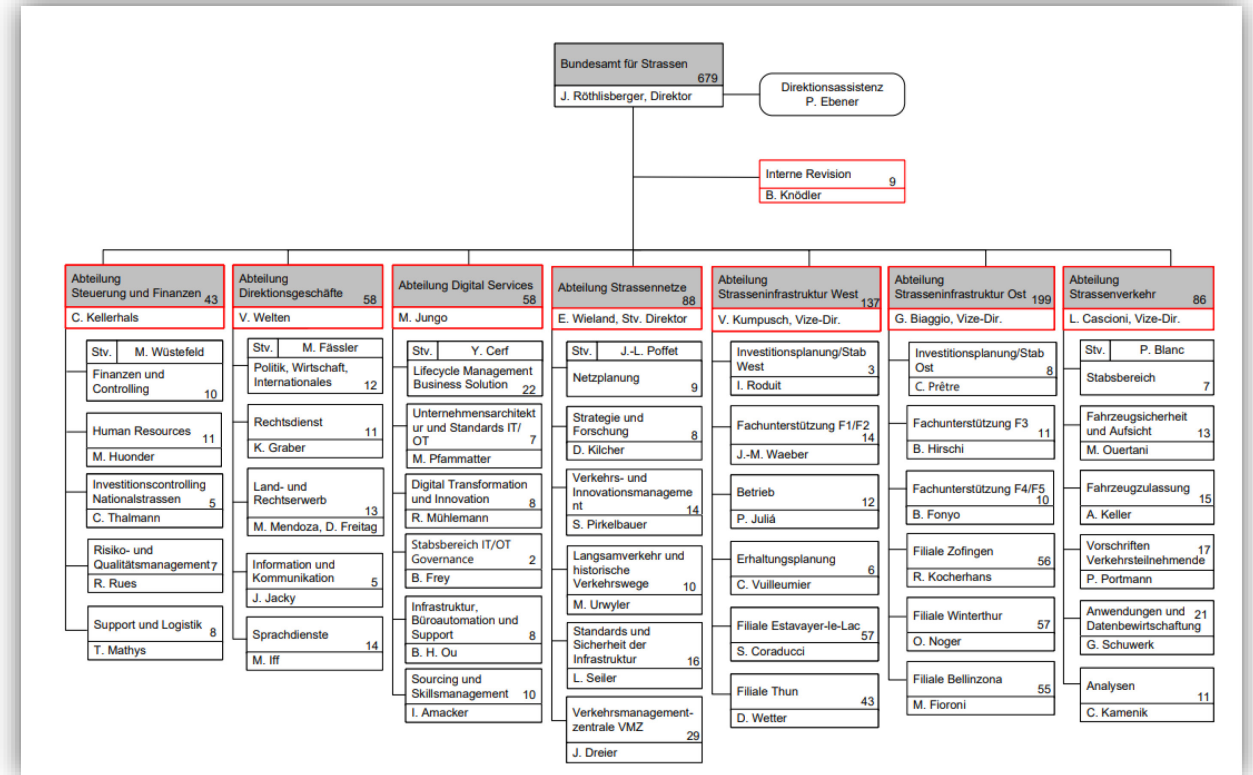
Planung, Bau, Unterhalt und Betrieb der Nationalstrassen

Kompetenzzentrum für Langsam- und motorisierter Individualverkehr

Strassenverkehrsgesetzgebung

Verkehrssicherheit

Zugang von Personen und Fahrzeugen zu Strassenverkehr



9 Standorte

über 670 Mitarbeitende



# Wesentliche Trends

Verkehrswachstum bis 2040

Digitalisierung und «Mobilität 4.0»

Entkarbonisierung der Mobilität

Finanzen / Kostenwirksamkeit

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





# Beinflussbare Faktoren



## Zielsetzungen unserer Anstrengungen:

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



# Mobilität und Strassenverkehr der Zukunft

**Einbettung**

**Potentiale**

**Handlungsfelder des ASTRA**



# Automatisierte Fahrzeuge: Nur *ein* Teil der Digitalisierung in der Mobilität

## Automatisiertes Fahren



## Umfassende Vernetzung

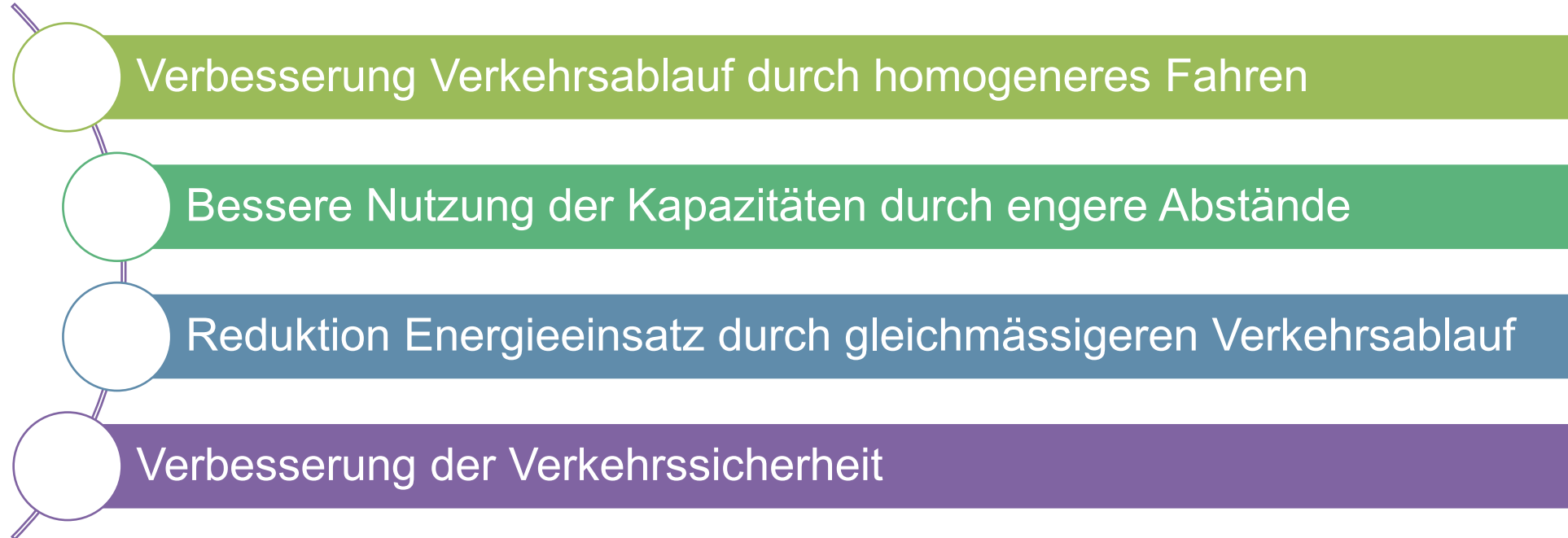


## Informationen und Dienste





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

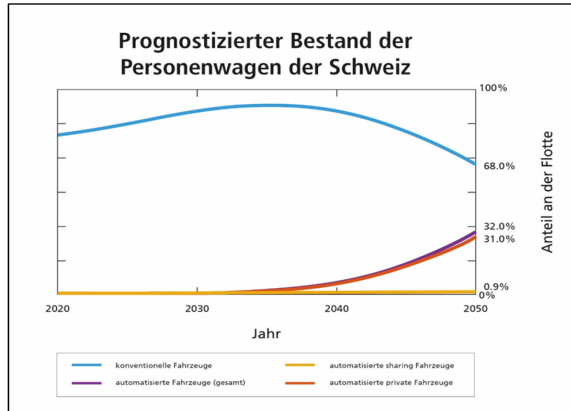


→ *Potentiale des automatisierten Fahrens kommen erst voll zum Tragen, wenn deren **Durchdringung ein gewisses Niveau erreicht hat** und Fahrzeuge sich kooperativ verhalten, also **vernetzt** sind.*





# Herausforderungen und Chancen (1)



**Flottendurchdringung dauert länger als erwartet**

2050 sind noch rund 40 bis 70 % der Fahrzeuge konventionell gesteuert

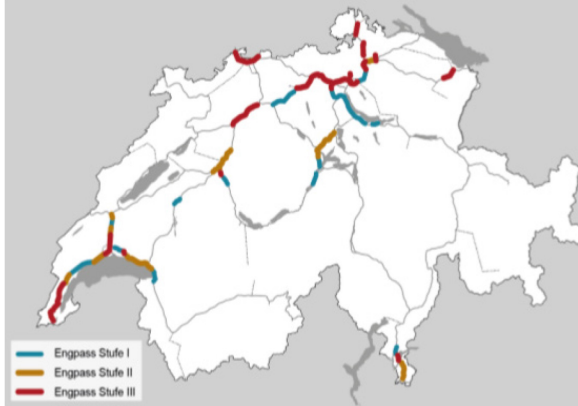


**Effizienzsteigerung Strasse bedingt hohe Flottendurchdringung**

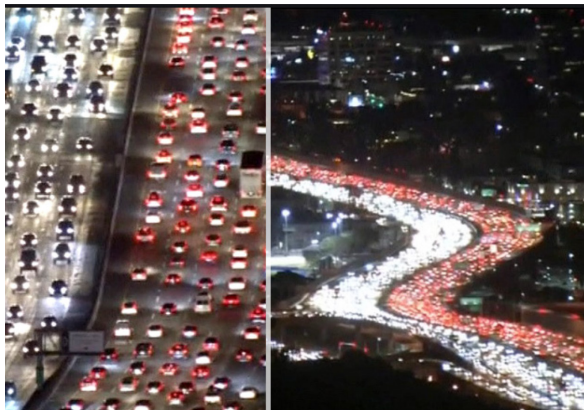
Automatisierte Fahrzeuge vermögen bis 2050 die drohenden Engpässe nicht zu beseitigen



# Herausforderungen und Chancen (2)



**Erweiterung der Nationalstrassen weiterhin nötig**  
Automatisierte Fahrzeuge vermögen bis 2050 drohende Engpässe nicht zu beseitigen, Umsetzung Strategisches Entwicklungsprogramm Nationalstrassen (STEP)



**Automatisierte Fahrzeuge können zu beträchtlichem Mehrverkehr führen falls Potentiale nicht genutzt werden**  
Städte und Gemeinden könnten Mehrverkehr nicht bewältigen

# Herausforderungen und Chancen (3)



**Beitrag zu höherer Auslastung der Fahrzeuge**  
Verfügbarkeit von mehr Daten begünstigt Ridepooling  
und multimodale Angebote



**Neue Möglichkeiten für voraus-schauendes  
Verkehrsmanagement**  
Mehr Daten und Möglichkeiten zu direkten Beeinflussung  
des Fahrzeugs bieten Perspektiven

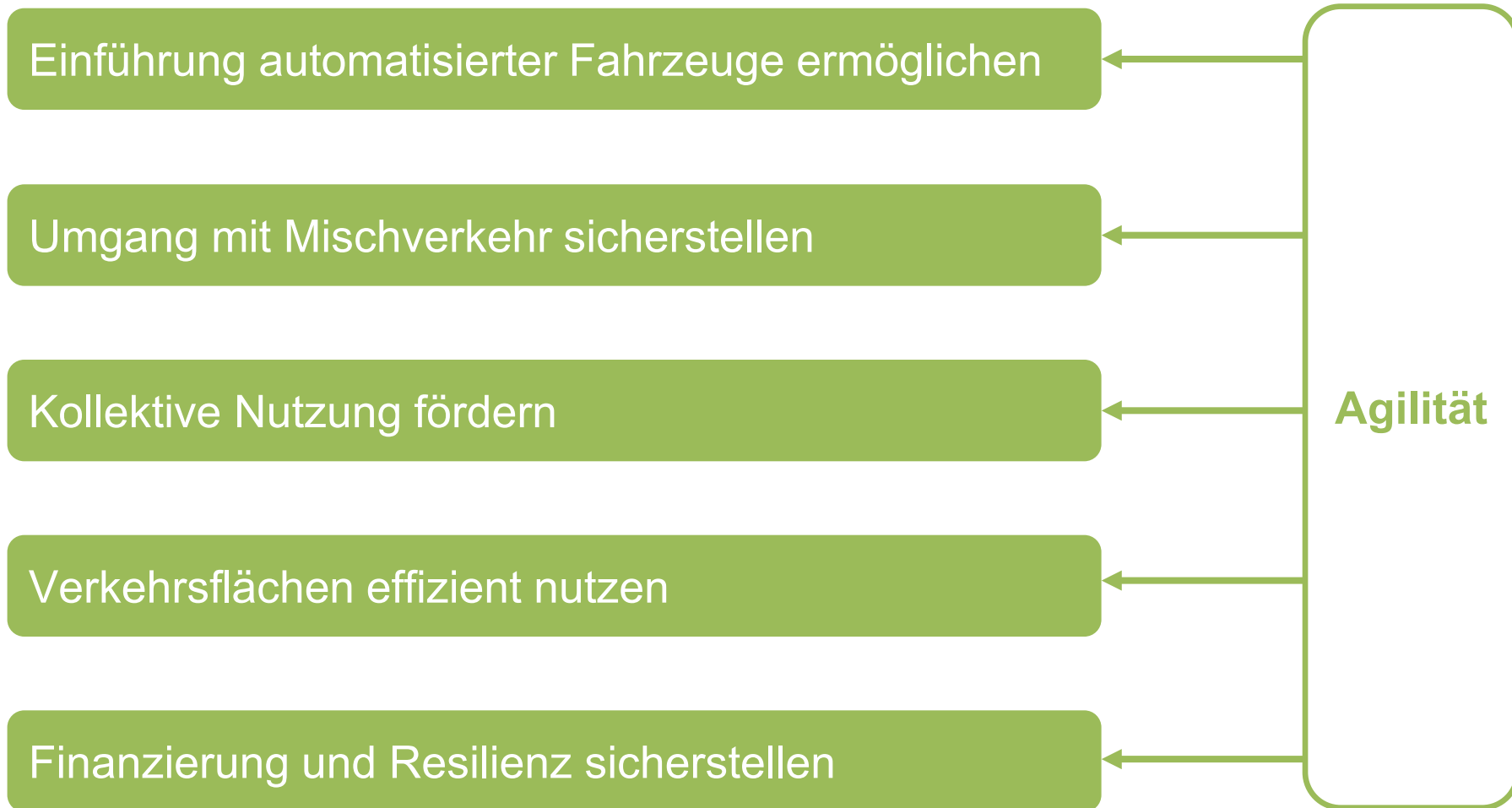
# Herausforderungen und Chancen (4)



**Hohe Unsicherheiten bei dynamischer Entwicklung**  
Unsicherheiten und Dynamik bedingen hohe Agilität in an sich «statischem» Geschäft



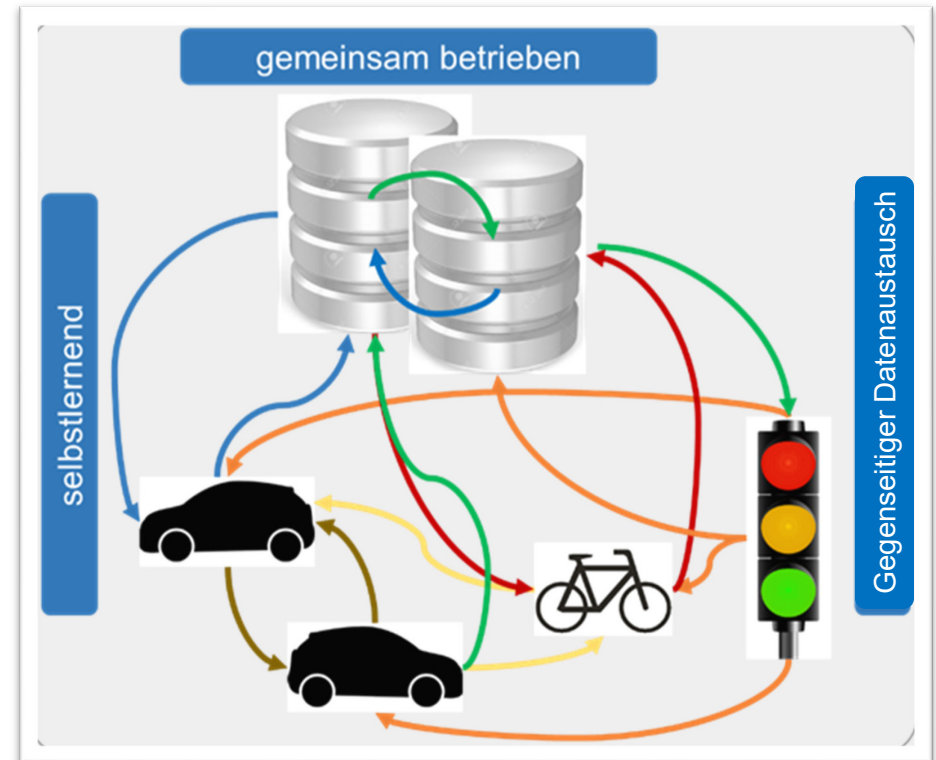
# Das ASTRA ist auf verschiedenen Ebenen tätig





# Umsetzung mit gemeinsam betriebenen und selbstlernenden Datenverbund

- **Gemeinsam betrieben** für effizienten Austausch unter allen Verkehrsteilnehmern
- **Selbstlernend** für optimales Verkehrsverhalten
- **Gegenseitiger Datenaustausch** für umfassenden Datenaustausch als Anreiz für Datenbereitstellung





# Pilotprojekt «Migronomous»: Lieferservice der Migros-Filiale in Mall of Switzerland





# 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).**







# Strategische Entwicklung des Nationalstrassennetzes und Projekte

*Strategisches Entwicklungsprogramm Nationalstrassen*

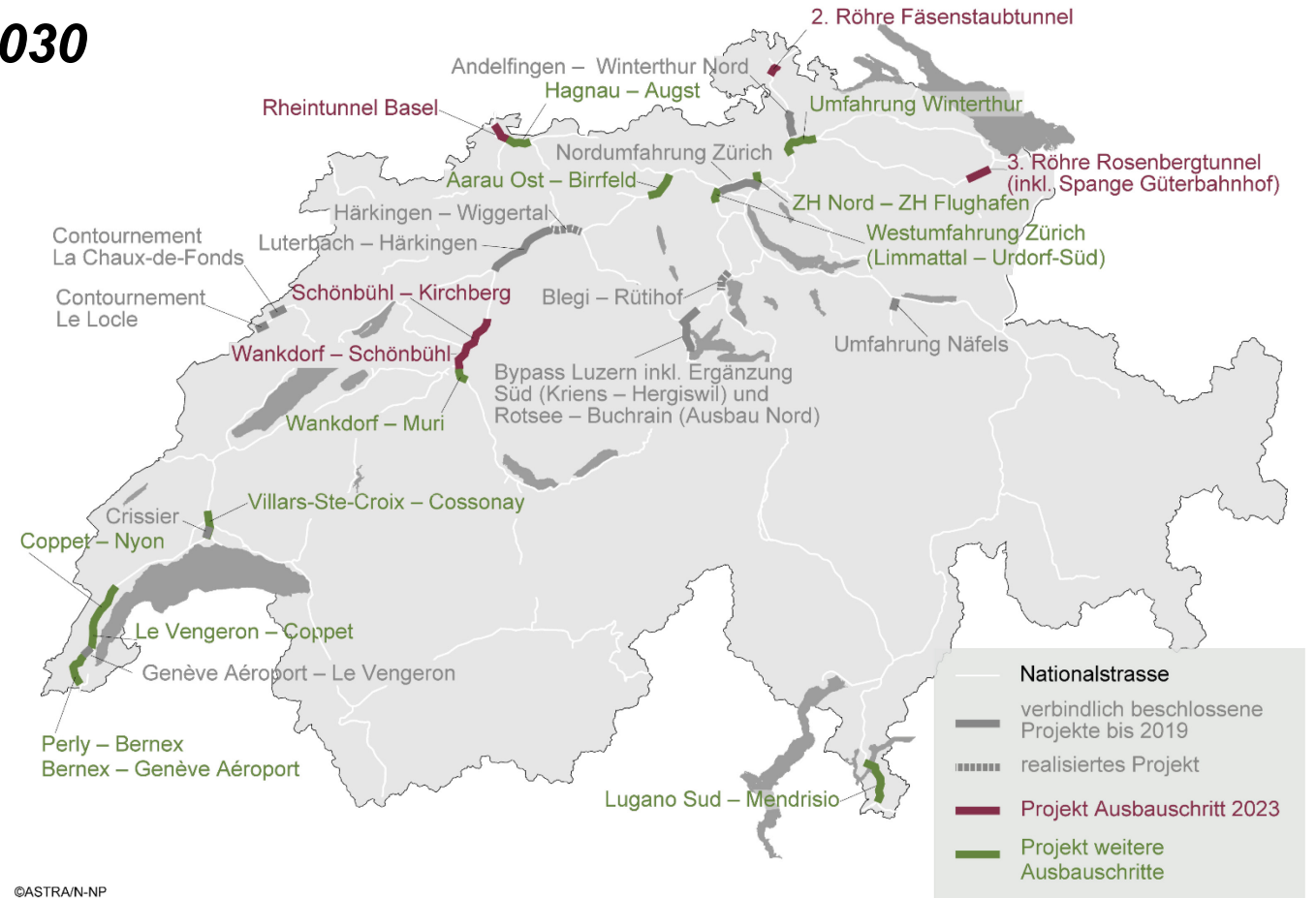
*Unsere Projekte in der Region*



# Strategisches Entwicklungsprogramm Nationalstrassen

## Projekte Realisierungshorizont 2030

- Prioritäre Projekte;
- Lösen Probleme wo der Handlungsdruck am höchsten ist;
- Leisten wichtigen Beitrag zur Aufwertung dichter Siedlungsgebiete.

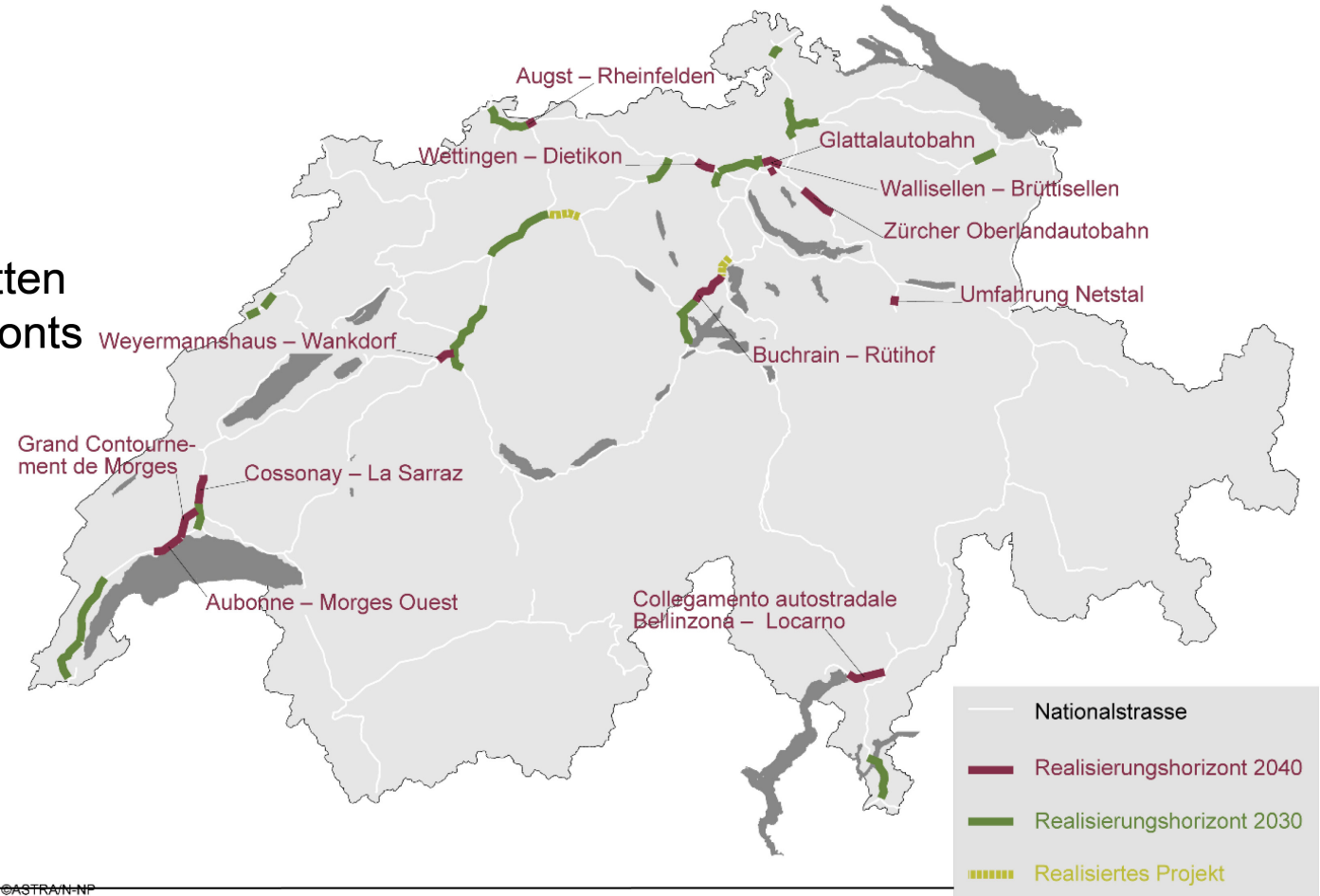




# Strategisches Entwicklungsprogramm Nationalstrassen

## Projekte Realisierungshorizont 2040

- Zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit notwendig;
- Zeitlich geringere Dringlichkeit;
- Planerisch weniger weit fortgeschritten als Projekte des Realisierungshorizonts 2030





# Wichtig

- **Die Projekte des Strategischen Entwicklungsprogramms sind für den Verkehr von morgen**
- **Unterscheidung Verkehrsträger – Verkehrsangebote/- mittel**



# Unsere Projekte in der Region



# A1 Ausbau Nordumfahrung Zürich



# A1 Einhausung Schwamendingen und Instandsetzung Schöneichtunnel



# A1/A3 Dietikon – Verzweigung Limmattal – Glanzenberg, Lärmschutz und Fahrstreifentopologie





# A1 Lärmschutzprojekt / Instandsetzung Grünau Anschluss Schlieren – Europabrücke



# A4 Engpassbeseitigung Kleinandelfingen – Verzweigung Winterthur-Nord



# Oberlandautobahn



# Glattalautobahn

