



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK  
Bundesamt für Strassen ASTRA

# Informationsveranstaltung SIA St.Gallen / Appenzell / Thurgau

13. November 2023

[autobahnschweiz.ch](https://www.autobahnschweiz.ch)  
[autoroutesuisse.ch](https://www.autoroutesuisse.ch)  
[autostradasvizzera.ch](https://www.autostradasvizzera.ch)



# Inhalt

1. Aktuelles aus der Amtsstube und der Filiale Winterthur
2. Photovoltaik-Anlagen Dritter auf Flächen des ASTRA
3. Fuss- und Veloverkehrsstrategie des ASTRA – Empfehlungen für die Nationalstrassen
4. Fuss- und Veloverkehrsstrategie des Kantons St. Gallen
5. Biodiversität am Rande der Nationalstrassen
6. Umsetzung der Neophytenbekämpfung





# Aktuelles aus der Amtsstube und der Filiale Winterthur

Otto Noger, Chef Infrastrukturfiliale Winterthur





# STEP 2023 – Aktueller Stand





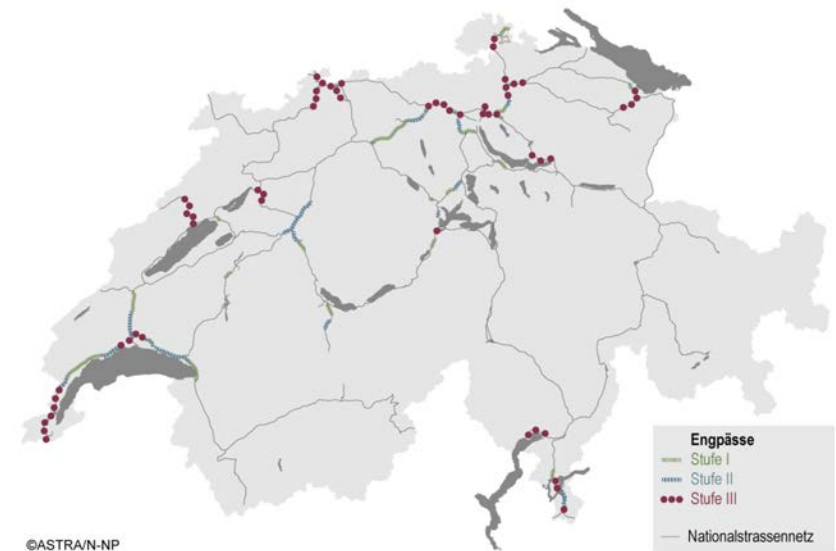
# STEP

## Ausgangslage – Funktionsfähigkeit NS 2040

- Bereits **heute** über weite Teile **stark ausgelastet** (ca. 30'000 Staustunden 2019)
- **Verkehrsüberlastung** als Stauursache Nummer 1 (in 88% der Fälle)
- Weitere (punktuelle) Defizite: Verträglichkeit; Störungsanfälligkeit / Redundanz; Sicherheit

**Verkehrssituation 2040  
(ohne Gegenmassnahmen):**

Über 450 Kilometer des  
Nationalstrassennetzes sind regelmässig  
überlastet!







# STEP

## Ausgangslage – Funktionsfähigkeit NS 2024

Der Bundesrat beantragt alle 4 Jahre:

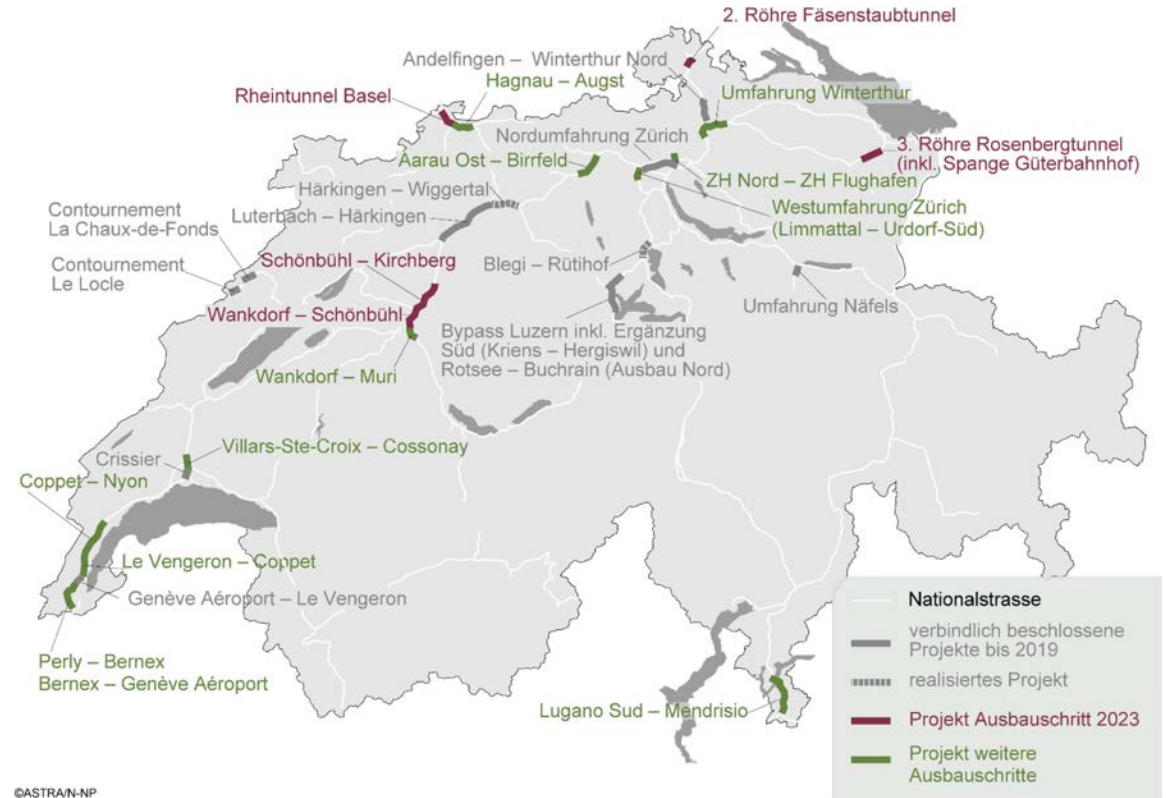
- einen **Zahlungsrahmen** für Betrieb, Unterhalt und Ausbau im Sinne von Anpassungen;
- die Aufnahme zweckmässiger, baureifer und prioritärer Projekte in einen konkreten **Ausbauschnitt** (Strategisches Entwicklungsprogramm STEP);
- einen **Verpflichtungskredit** für die Umsetzung der Projekte aus dem jeweiligen Ausbauschnitt und die grösseren Vorhaben;
- notwendige Anpassungen am Beschluss über das Nationalstrassennetz





# STEP Realisierungshorizont 2030

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







# STEP Nationalstrasse: Ausbauschnitt 2023

- Sechs prioritäre Erweiterungsprojekte *aus Realisierungshorizont 2030* wurden in den Ausbauschnitt 2023 aufgenommen:

| Vorhaben                        | Kostenschätzung           |
|---------------------------------|---------------------------|
| N1: Wankdorf – Schönbühl (BE)   | 253 Mio. Franken          |
| N1: Schönbühl – Kirchberg (BE)  | 239 Mio. Franken          |
| N1: Rosenbergstunnel (SG)       | 1'244 Mio. Franken        |
| N1: Le Vengeron – Nyon (GE/VD)* | 956 Mio. Franken          |
| N2: Rheintunnel (BS/BL)         | 1'873 Mio. Franken        |
| N4: Fäsenstaubtunnel (SH)       | 393 Mio. Franken          |
| <b>Gesamtkosten</b>             | <b>4'958 Mio. Franken</b> |

\*durch das Parlament im September 2023 aufgenommen





# Veloweggesetz





# Veloweggesetz

- Herbst 2018: Volks-Ja zum Bundesbeschluss über die Velowege (73,6%)
- 19. Mai 2021: BR verabschiedet Botschaft zum neuen Bundesgesetz über die Velowege (Veloweggesetz)
- Qualitätsziele:  
zusammenhängend, direkt, sicher, homogen, attraktiv
- Bund unterstützt Kantone und Gemeinden bei Planung und Erhaltung von Velowegnetzen:  
Eigene Bauten und Anlagen, Konzessionen, Beiträge, Beratung, Information etc.





# Veloweggesetz

## Umsetzung

- Beurteilung und Festlegung des Perimeters in Zusammenarbeit mit Kantonen und Gemeinden
- Perimeter beinhaltet Anschlüsse 1. und 2. Klasse, Flächen entlang NS 3. Klasse
- Beginn Umsetzung ab 1.1. 2024

## Auswirkungen auf das ASTRA

- Neue Partner (v.a. Gemeinden)
- Neue Flächen
- Zusätzliche Aufgaben und Auflagen in Projektierungsphase







# Baulinien



# Baulinien NEB-Strecken

Letzte offene Punkte:

- NEB SG: Technisches Einpflegen
  - NEB ZH: Warten auf PGV
- Für Filialgebiet abgeschlossen. Die Pflege der Baulinien bleibt jedoch eine Daueraufgabe

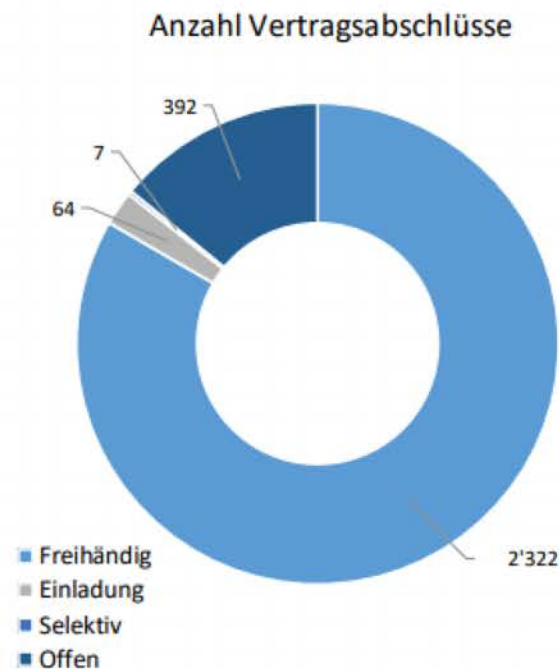




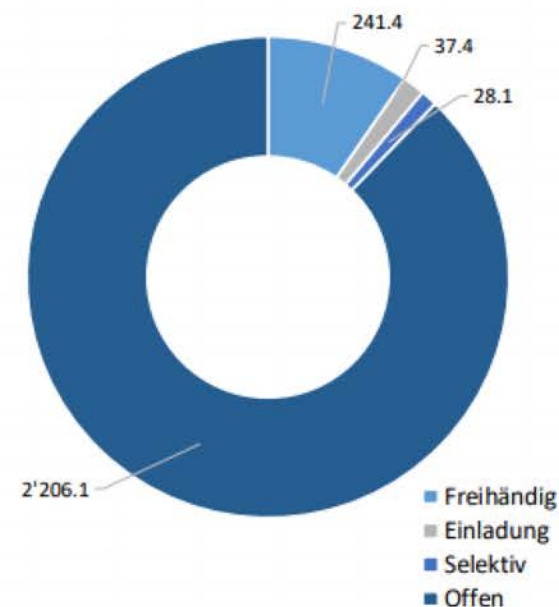
# Beschaffungsübersicht ASTRA 2022



# Vertragsabschlüsse ASTRA 2022



Volumen Vertragsabschlüsse in Mio.



- Vertragsabschlüsse total: **2785** (2021: 3630)
- Volumen total (in Mio.): **2513** (2021: 2231)

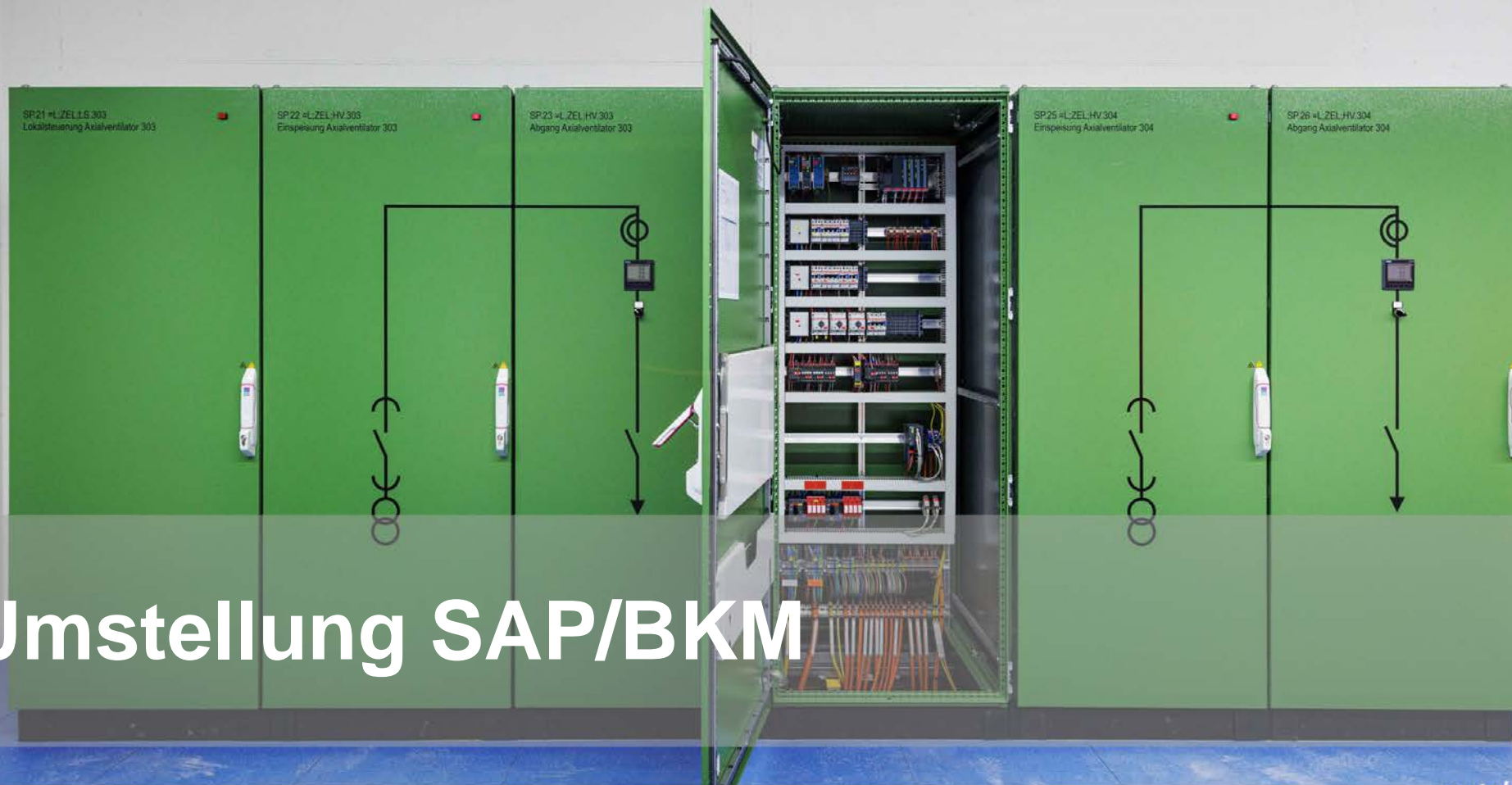




# Zuschläge Wettbewerbsverfahren ASTRA 2022

| 2022                           | Dienstleistungs- und<br>Planerverträge Nationalstrassen<br>(Beschaffungskategorie 21.01) |             | Werkverträge Nationalstrassen<br>(Beschaffungskategorie 21.02) |             | Σ Zuschläge |             |
|--------------------------------|--|-------------|--|-------------|-------------|-------------|
|                                | Anzahl   | %           | Anzahl   | %           | Anzahl      | %           |
| Einziges Angebot               | 20   | 12%         | 23   | 15%         | 43          | 14%         |
| Preisgünstigstes Angebot       | 63   | 39%         | 104  | 67%         | 167         | 52%         |
| Nicht preisgünstigstes Angebot | 80   | 49%         | 29   | 19%         | 109         | 34%         |
| <b>Total</b>                   | <b>163</b>   | <b>100%</b> | <b>156</b>   | <b>100%</b> | <b>319</b>  | <b>100%</b> |

- Insgesamt 319 Wettbewerbsverfahren (offenes und Einladungsverfahren):  
52 % an preisgünstigste Offerte, 14 % nur ein zulässiges Angebot,  
34 % nicht preisgünstigste Angebot



# Umstellung SAP/BKM





|             |        |
|-------------|--------|
| E60         | 1      |
| Zürich      | 106 km |
| Appenzell   | 42 km  |
| St.Gallen   | 23 km  |
| Kreuzlingen | 49 km  |

# Unsere Projekte in der Region St.Gallen





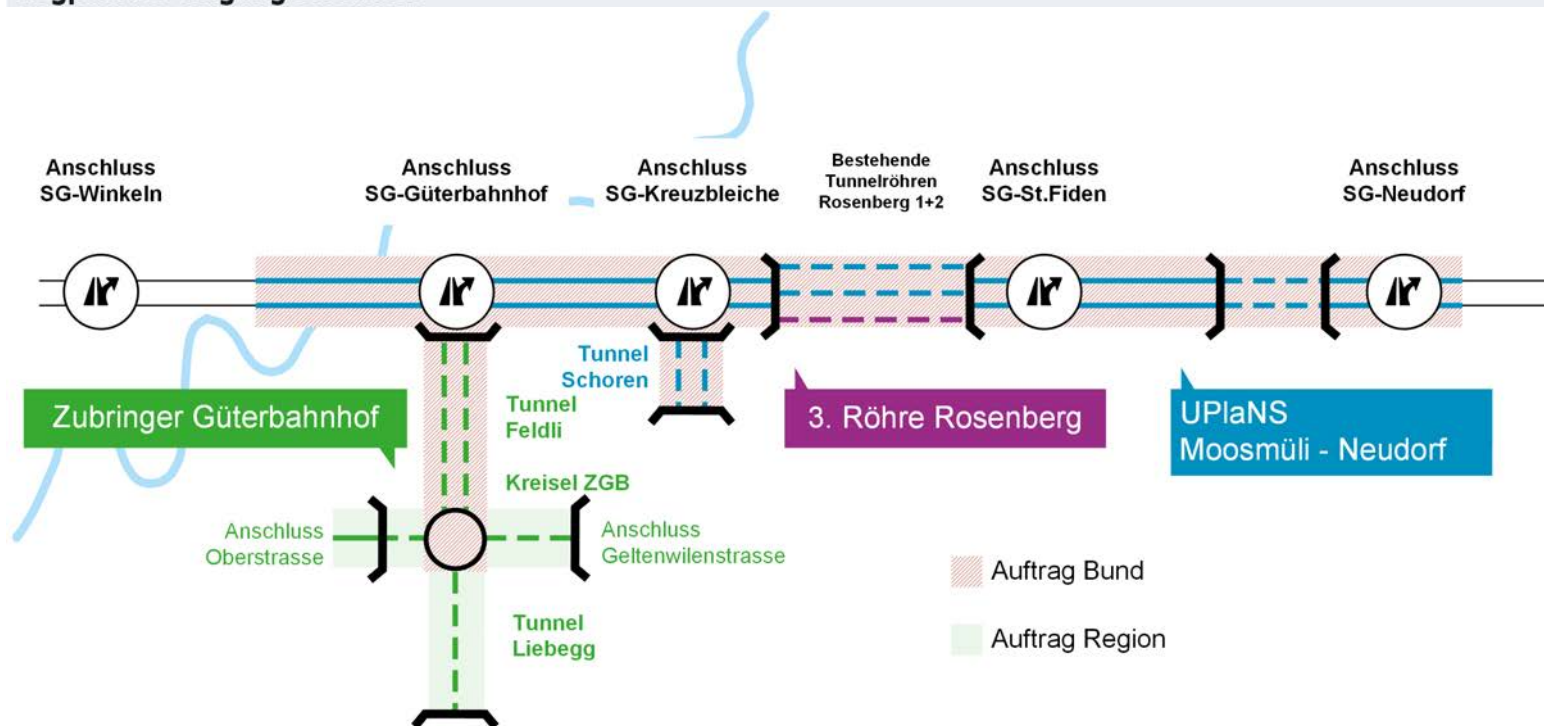
# A1 Engpassbeseitigung St.Gallen





# A1 Engpassbeseitigung St.Gallen Gesamtprojekt

## Engpassbeseitigung St.Gallen





# A1 Engpassbeseitigung St.Gallen Gesamtprojekt

## Das Projekt in Kürze

- Gesamtprojekt getragen von Bund und Region und bestehend aus drei Teilprojekten:
  - 3. Röhre Rosenberg
  - Unterhaltsplanung (UPlaNS) Moosmüli - Neudorf
  - Zubringer Güterbahnhof
- Zuständigkeit Region: Tunnel Liebegg sowie Anschlüsse unterirdischer Kreisel beim Güterbahnhof
- Modulares Vorgehen: 1. Realisierung 3. Röhre Rosenberg, 2. UPlaNS, 3. Zubringer Güterbahnhof







# A1 Engpassbeseitigung St. Gallen Gesamtprojekt

## Termine

- **Projektierung**
  - Generelles Projekt 3. Röhre 2022
  - Auflageprojekt 3. Röhre ca. 2024
  - Generelles Projekt ZGB ca. 2025
  - Auflageprojekt ZGB ca. 2028
- **Bauzeit** ca. 2030 – 2040



## Kosten (in CHF, exkl. UPlANS & MWST)

- **Gesamtprojekt** 1'300 Mio.  
(+/- 20 Prozent)  
→ davon Bundesbeteiligung  
am Teil Region 170 Mio.
- **Kosten Region** ca. 150-200 Mio.





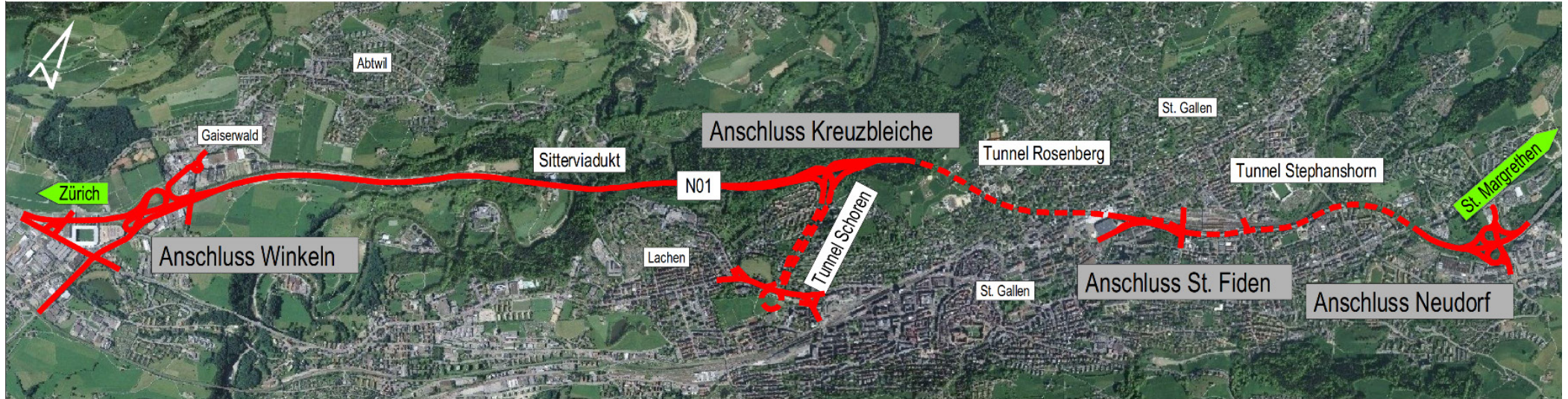
Rosenberg

# A1 Instandsetzung Stadtautobahn St.Gallen





# A1 Instandsetzung Stadtautobahn St.Gallen





# A1 Instandsetzung Stadtautobahn St.Gallen

## Das Projekt in Kürze

- Instandsetzung der A1 zwischen SG-Winkeln und SG-Neudorf (Stadtautobahn; eröffnet 1987)
- Erneuerung Deckbelag (lärmarmer Belag)
- Reparatur, Sanierung oder Ersatz der Kunstbauten
- Erhöhung Tunnelsicherheit Schoren, Rosenberg, St.Fiden und Stephanshorn
- Kompletterneuerung Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA)
- Bau von vier Strassenabwasserbehandlungsanlagen (SABA)
- Drainagestollen Rutschhang Dietli







# A1 Instandsetzung Stadtautobahn St.Gallen

## Termine

- **Bauzeit** 2018 - 2027
  - Vorarbeiten 2018
  - Etappe I 2021 - 2023
  - Etappe II 2024 - 2026
  - Abschlussarbeiten 2027



## Kosten (in CHF)

- **Gesamtprojekt (inkl. Teuerung)** ca. 600 Mio.





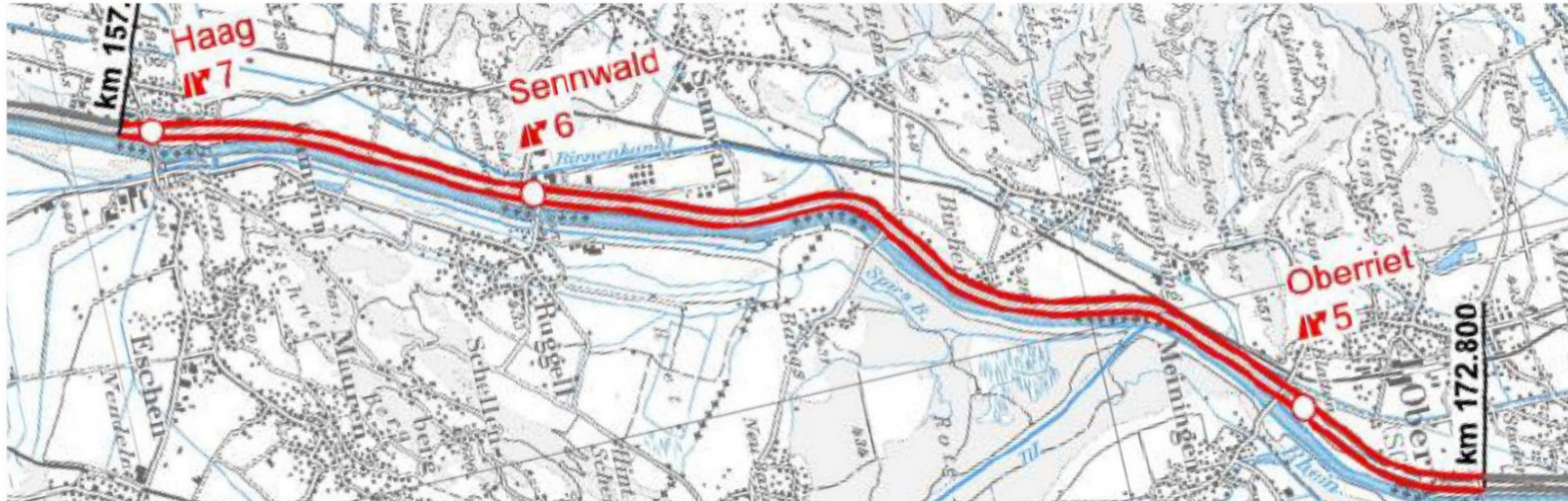
2

# A13 Instandsetzungsprojekt Haag – Oberriet





# A13 Instandsetzungsprojekt Haag – Oberriet





# A13 Instandsetzungsprojekt Haag – Oberriet

## Das Projekt in Kürze

- Umfassende Sanierung des Abschnitts
- Ersatz Beläge und Einbau lärmindernder Deckbeläge
- Anpassung Anschlussbereiche (Neugestaltung Kreisel)
- Instandsetzung Trasse mittels Asphaltheinbau auf bestehende Betonfahrbahn
- Instandsetzung Kunstbauten
- Erneuerung SABA & BSA
- Überprüfung Lärmschutz







# A13 Instandsetzungsprojekt Haag – Oberriet

## Termine

- **Bauzeit** 2026 - 2029
  - Vorarbeiten 2025
  - Hauptarbeiten 2026 - 2028
  - Abschlussarbeiten 2029



## Kosten (in CHF)

- **Gesamtprojekt** ca. 153 Mio.



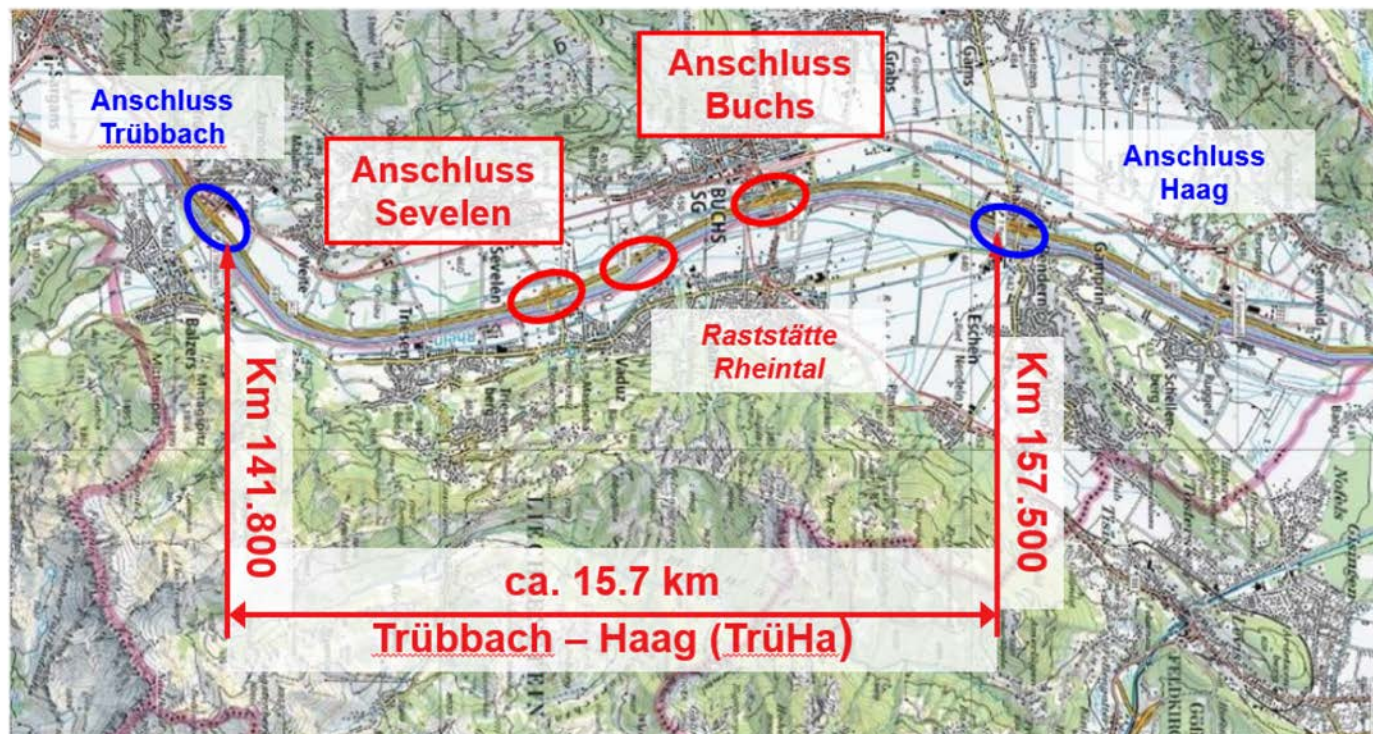


# A13 Instandsetzungsprojekt Trübbach – Haag





# A13 Instandsetzungsprojekt Trübbach – Haag





# A13 Instandsetzungsprojekt Trübbach – Haag

## Das Projekt in Kürze

- Fugenersatz und Erneuerung Markierung und Signalisation
- Instandsetzung Trasse und Kunstbauten
- Verlängerung der Ein-/Ausfahrten bei den Anschlüssen und der Raststätte
- Erneuerung BSA







# A13 Instandsetzungsprojekt Trübbach – Haag

## Termine

- **Bauzeit** **2022 - 2025**
  - Vorarbeiten (Fugensanierung  
Erneuerung Schächte) 2022
  - Hauptarbeiten 2023 - 2025
  - Abschlussarbeiten 2025
- Auflage AP Anschluss Buchs 2024  
Bauzeit ca. 2026-2027



## Kosten (in CHF)

- **Gesamtprojekt** **ca. 70 Mio.**





# A1 UPlANS Neudorf (SG Ost) - Rheineck





# UPlaN S Neudorf - Rheineck





# Neudorf / Rheineck

## Das Projekt in Kürze

- Instandsetzung Trasse
- Sanierung Entwässerung
- Überprüfung Lärmschutz
- Auswirkungen Naturgefahren
- Kunstbautensanierung
- BSA Sanierung
- PUN Neudorf bis Verzweigung Meggenhus
- Umsetzung GHGW auf demselben Perimeter sowie von SG Winkeln bis Uzwil







# Neudorf / Rheineck

## Termine

- **Bauzeit** 2029 - 2032
- Vorarbeiten 2029
- Hauptarbeiten 2030 - 2032
- Abschlussarbeiten 2033



## Kosten (in CHF)\*

- **Gesamtprojekt** ca. 180 Mio.

\*ohne GHGW



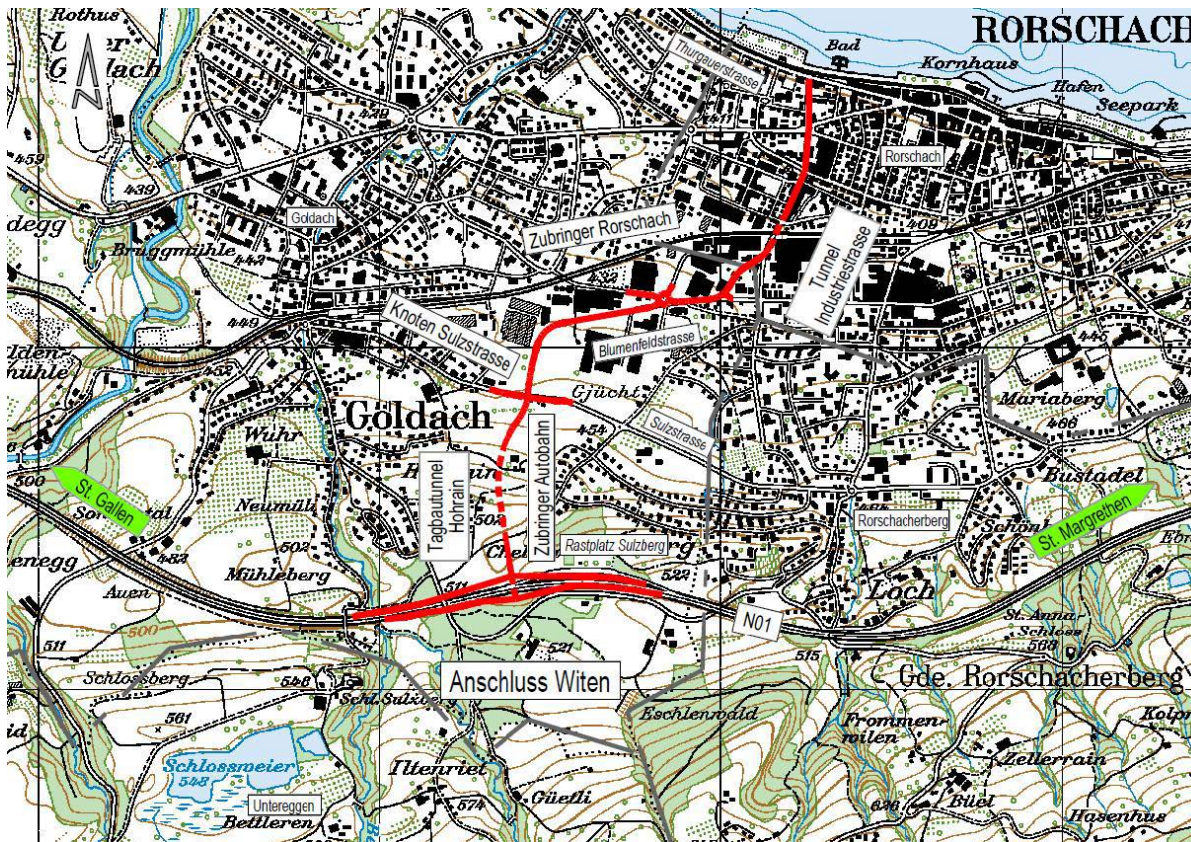


# A1 Anschluss Witen





# A1 Anschluss Witen





# A1 Anschluss Witen

## Das Projekt in Kürze

- Neubau Vollanschluss an die A1 mit Zubringer (A1 – Sulzstrasse) mit Tunnel Hohrain
- Neuer Knoten Sulzstrasse mit Lichtsignalanlage



## Termine

- Generelles Projekt 2023
- Ausführungsprojekt 2025/26
- Auflage 2027-2030
- DP und Beschaffung bis 2033
  
- Baubeginn nicht vor 2033



## Kosten (in CHF)

- **Gesamtkosten** 99 Mio.
- Bund 38 Mio.
- Kanton 61 Mio.







# A1 Anschluss Wil-West





# A1 Anschluss Wil-West







# A1 Anschluss Wil-West

## Das Projekt in Kürze

- Neubau eines Autobahnanschlusses (Rautenanschluss mit Grosskreisel)



## Termine

- Generelles Projekt 2023
- Ausführungsprojekt 2025/26
- Auflage 2027-2030
- DP und Beschaffung bis 2033
  
- Baubeginn nicht vor 2033



## Kosten (in CHF)

- **Gesamtkosten** 37 Mio.



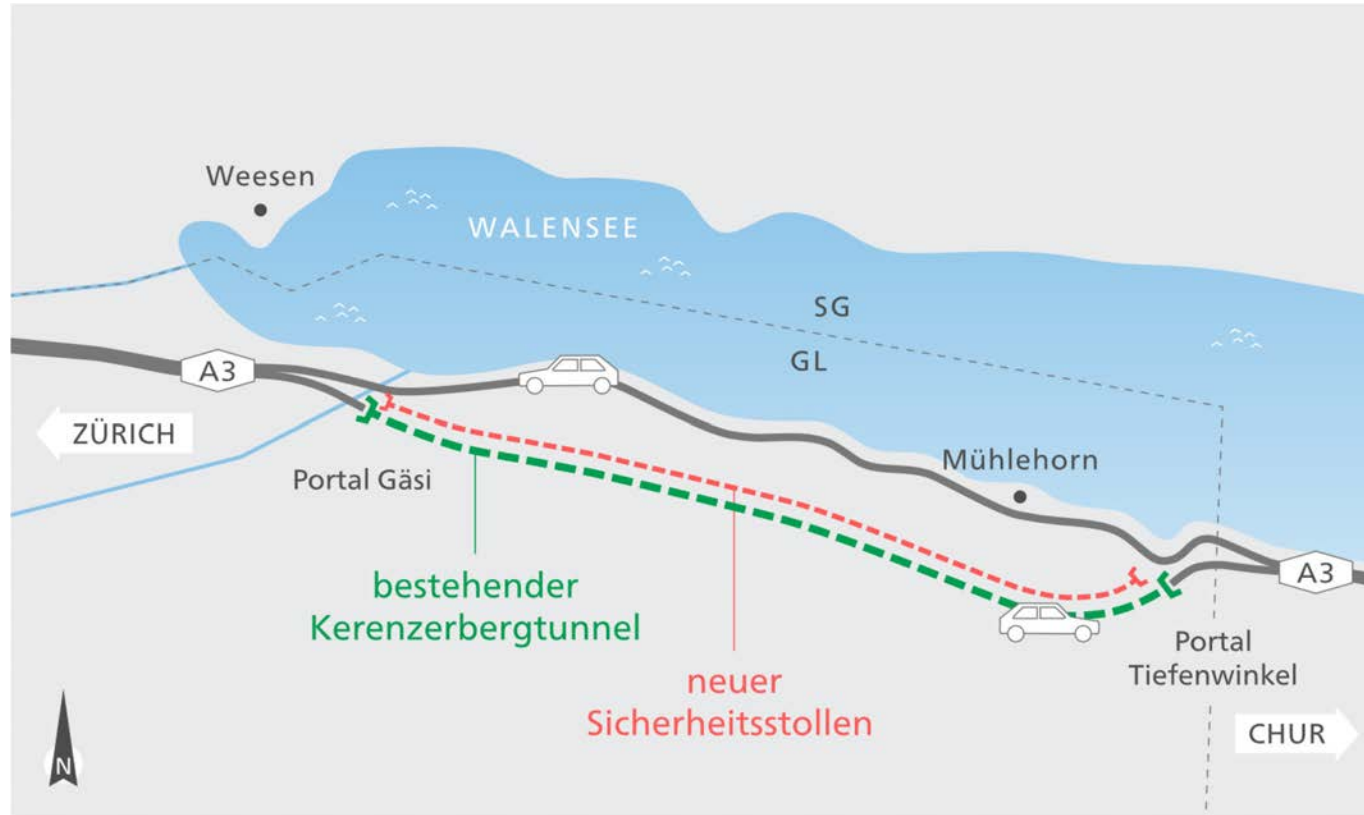


# A3 Kerenzerbergtunnel





# A3 Kerenzerbergtunnel





# A3 Kerenzerbergtunnel

## Das Projekt in Kürze

- Gesamterneuerung Kerenzerbergtunnel
- Neubau Sicherheitsstollen zwischen Gäsi und Tiefenwinkel
  - Ausbruch Querverbindungen und Abluftstollen
  - Durchbruch und Anschluss an Kerenzerbergtunnel
- Erneuerung des Tunnels inkl. BSA und Lüftungsregime







# A3 Kerenzerbergtunnel

## Termine

- Bau Sicherheitsstollen 2019-2025
- Tunnelerneuerung 2026-2028



## Kosten (in CHF)

- **Gesamtkosten** 435 Mio.
- Ausbau 283 Mio.
- Unterhalt 152 Mio.





Fragen?





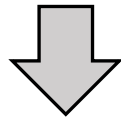
# Photovoltaik-Anlagen Dritter auf Flächen des ASTRA

Marcel Dominik Müller, Fachspezialist Baupolizei ASTRA



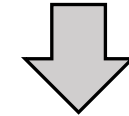
# Produktion von Solarstrom entlang der NS

- ASTRA unterstützt die Energiestrategie 2050
- Das ASTRA hat den Auftrag erhalten, sein Photovoltaik-Potenzial so weit wie möglich auszuschöpfen



Das ASTRA produziert Strom für den Eigenverbrauch

**Ziel:** 47 GWh/a bis 2035



Das ASTRA stellt übrige geeignete Flächen Dritten zur Verfügung

- Rastplätze (20 GWh/a)
- Lärmschutzwände (50 GWh/a)





# Bewerbungsverfahren

- Rund 350 LSW und 100 Rastplätze in 15 Losen in einem Bewerbungsverfahren öffentlich ausgeschrieben/angeboten
- Für 14 Lose wurden Reservationsvereinbarungen abgeschlossen (mit 10 verschiedenen Unternehmen/Konsortien)
- Nutzung erfolgt kostenfrei
- Reservationsdauer: 3 Jahre ab Vergabe des Loses

## 2.2. Ziel

Ziel ist, entlang der Nationalstrassen über PV-Anlagen zu verfügen, die von Dritten auf Infrastrukturen des ASTRA – Lärmschutzwänden und Rastplätzen – installiert, betrieben und unterhalten werden. Der von diesen Anlagen erzeugte Strom wird vom ASTRA nicht abgenommen. Der Gesuchsteller ist deshalb für den Anschluss an das Verteilnetz sowie für die Vermarktung des Stroms zuständig, der in das Netz eingespeist oder Dritten für den Eigenverbrauch auf angrenzenden Parzellen geliefert wird.



# PV-Anlagen Dritter = Baupolizeigeschäft

- Wahrnehmung der hoheitlichen Aufgaben und Interessenwahrung des Bundes bei Vorhaben Dritter im Bereich von Nationalstrassen oder mit Auswirkungen auf diese
- Begriff Interessenwahrung:
  - Freihaltung des Strassenraums
  - Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit
  - Nutzungsregelung von Grund- und Werkeigentum





# Bewilligungsverfahren für den Bau von Photovoltaikanlagen Dritter

- Eine für die Anbringung/Aufstellung von PV-Anlagen verfügbare Fläche (sowohl an Lärmschutzwänden als auch auf Rastplätzen) wird im Einzelfall insbesondere durch tatsächliche Gegebenheiten, gesetzliche Rahmenbedingungen sowie durch Bedürfnisse der Nationalstrasse eingeschränkt.
- Inhalt Checkliste: u.a. Statik, Zugang/Zufahrt, Unterhaltsplan, Lärmgutachten, Lichtreflektionsgutachten, Durchleitungsrechte, Bauablauf etc.



# Auszüge aus dem Bewerbungsverfahren für den Bau von Photovoltaikanlagen Dritter

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Inventarnummer Lärmschutzwand | 20.01.50.711.07                 |
| Name Lärmschutzwand           | LSW Feldäckerweg Rtg. ZH, Wängi |
| Bauprojekt ASTRA              | -                               |

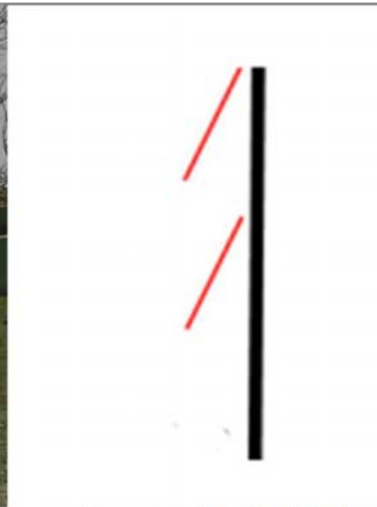
|                      |       |
|----------------------|-------|
| Höhe Lärmschutzwand  | 4 m   |
| Länge Lärmschutzwand | 562 m |

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Inventarnummer Lärmschutzwand | 17.01.54.711.19                 |
| Name Lärmschutzwand           | LSW Lerchental Rtg. ZH, Neudorf |
| Bauprojekt ASTRA              | UPLANS SG W-O                   |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Höhe Lärmschutzwand  | 5 m   |
| Länge Lärmschutzwand | 272 m |



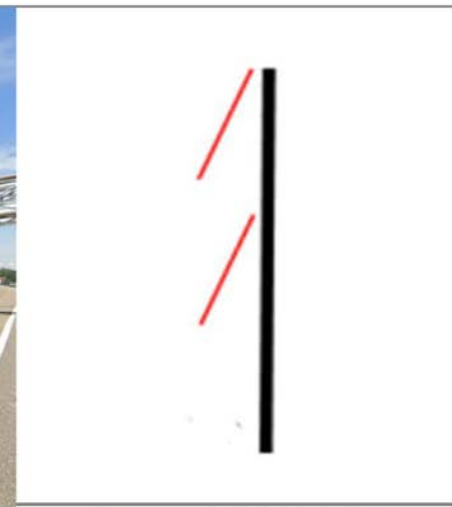
Bemerkung zur Konstruktion



Strassenseite, 2 Modulreihen



Bemerkung zur Konstruktion



Strassenseite, 2 Modulreihen



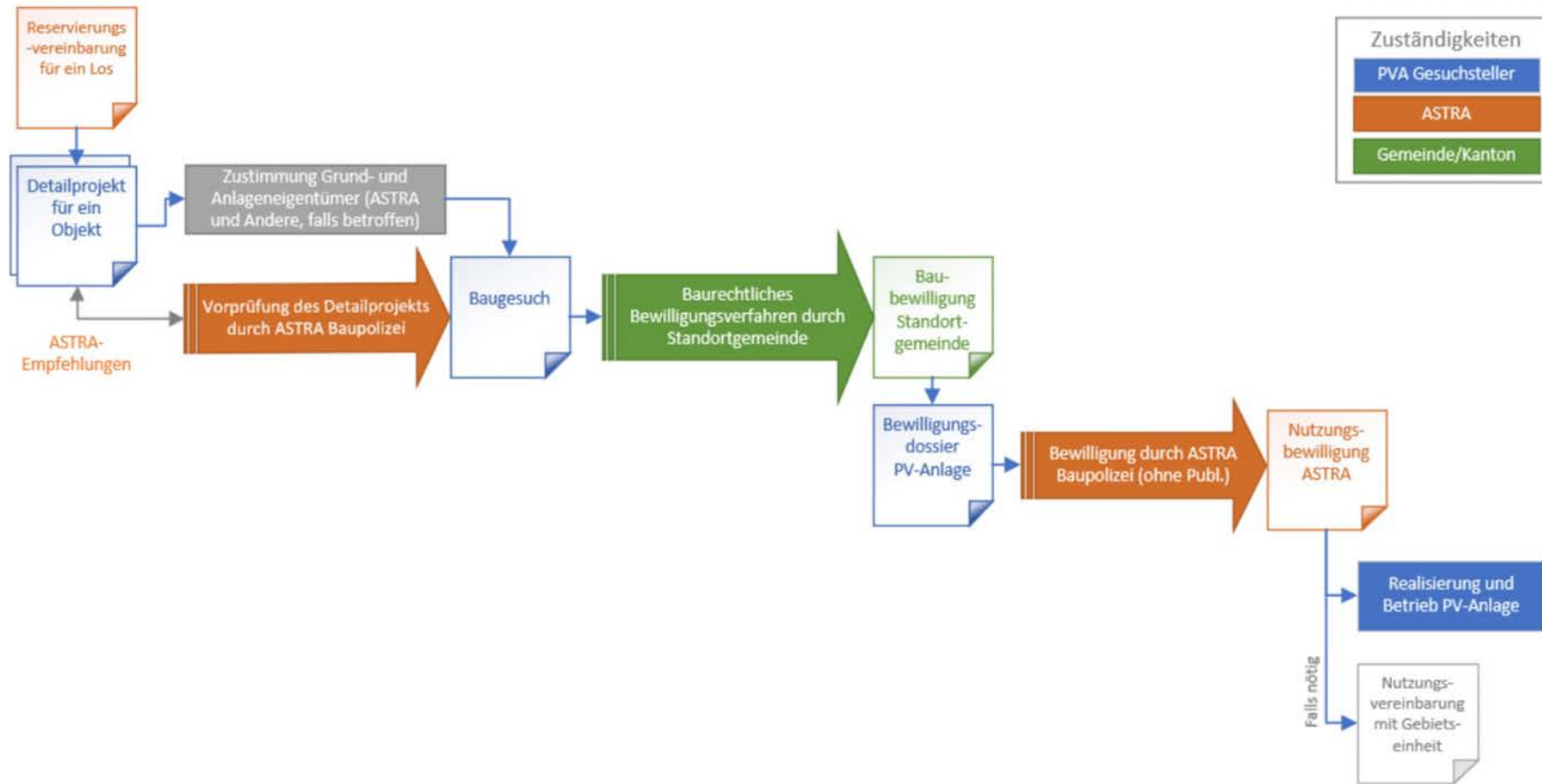


# Auszüge aus dem Bewerbungsverfahren für den Bau von Photovoltaikanlagen Dritter





# Bewilligungsverfahren für den Bau von Photovoltaikanlagen Dritter







Fragen?





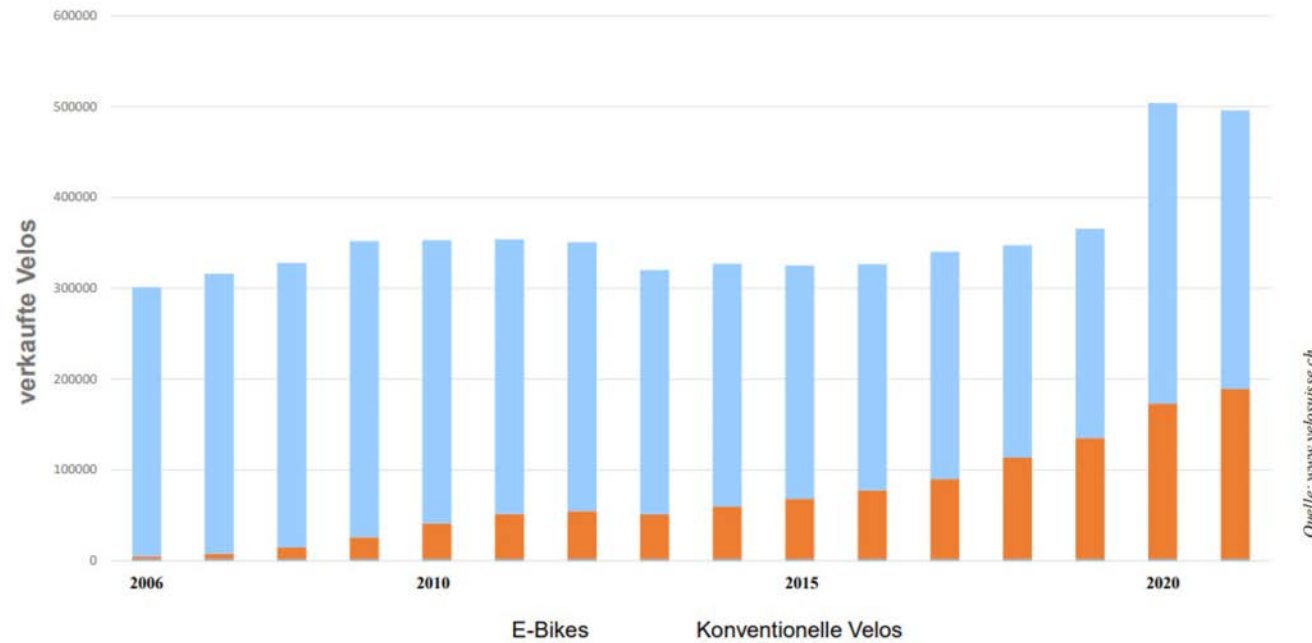
# Fuss- und Veloverkehrsstrategie des ASTRA – Empfehlungen für die NS

Noëlle Petitdemange, Verantwortliche Langsamverkehr ASTRA





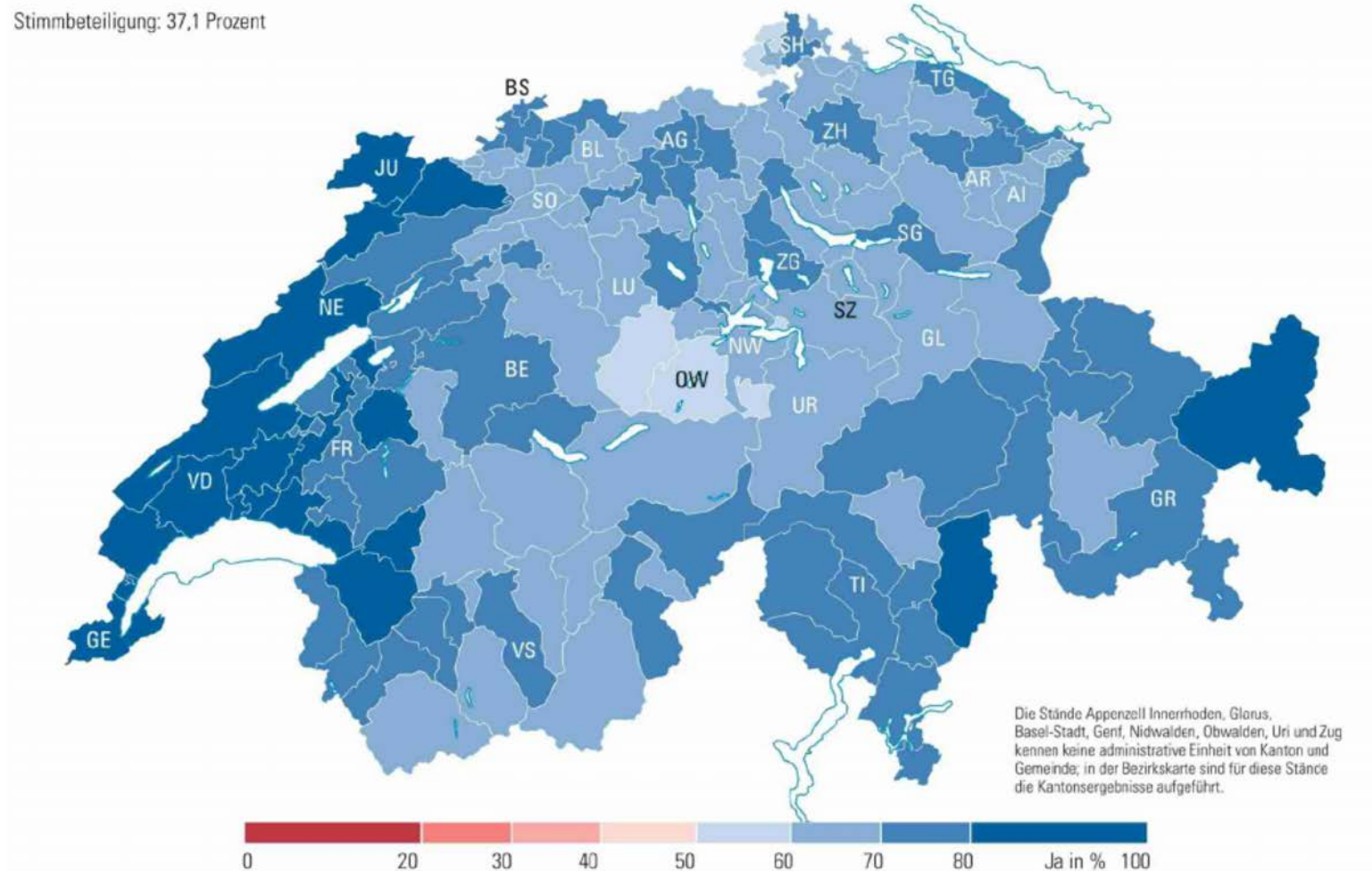
# Velo im Trend - Vielfalt an Fahrzeugen





# Bundesbeschluss Velowege

Stimmbeteiligung: 37,1 Prozent



# 73.6 % Ja

QUELLE: ABSTIMMUNGSSTATISTIK, BUNDESAMT FÜR STATISTIK (BFS) / KARTENGRUNDLAGE: THEMAMAKART, BFS

NZZ-Infografik/jok.





# Veloweggesetz seit 1. Januar 2023 in Kraft



## Aufgaben für Kantone:

- Velowegnetze für Alltag und Freizeit in behördenverbindlichen Plänen festhalten bis 2027
- Velofachstellen bezeichnen
- Umsetzung der Velowegnetze bis 2042
- **Planungsgrundsätze**
  - zusammenhängend
  - direkt
  - sicher und möglichst getrennt
  - homogener Ausbaustandard
  - attraktiv



# Veloweggesetz und nationale Aufgaben



- Vorbildfunktion
- Eigene Bauten und Anlagen in hoher Qualität planen und erstellen
- Berücksichtigung von Velowegen bei Bundesaufgaben
- Beratung, Koordination und Information Kantone, Gemeinden, Dritter
- Ersatzpflicht von Velowegen, die der Bund aufheben muss





# Änderung Art. 6 Nationalstrassengesetz

- Bei Anschlüssen zu Nationalstrassen erster oder zweiter Klasse sowie bei Nationalstrassen dritter Klasse gehören Flächen für den Fuss- und Veloverkehr wie Radstreifen, Trottoirs oder separat geführte Fuss- und Radwege sowie auch Haltestellen des öffentlichen Verkehrs zum Strassenkörper.



# Vorbildfunktion

## Adäquate Infrastruktur bedingt:

- kontinuierliche und homogene Veloführungen
- genügend Breite zum Fahren, Überholen, Queren
- möglichst unterbruchsfreie Fahrt (kein Stop and Go)
- Mischung von motorisiertem und Velo- bzw. Fussverkehr vermeiden
- ebene Fahrflächen ohne «Randsteinhüpfen»







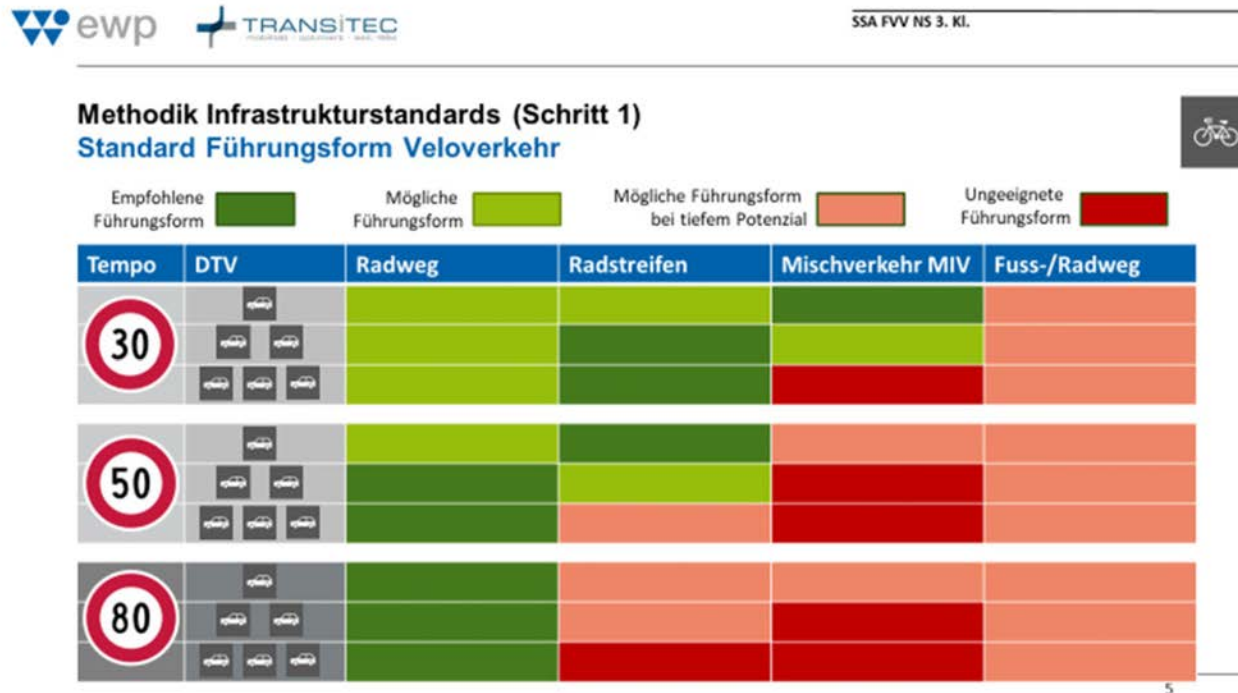
# Schwachstellenanalyse Fuss- und Veloverkehr auf Nationalstrassen

- Handlungsbedarf identifizieren
  - Anforderungen an die Ausgestaltung der FVV-Infrastruktur
  - Identifikation der Unfallorte mit Velos und Fussgänger
  - Potenzialabschätzung Velo und Fussgänger
  - Massnahmenvorschläge
  - «Dringlichkeit» der Massnahmen aus Sicht Fachstelle Langsamverkehr ASTRA
- 
- Nationalstrassen 3. Klasse
  - Anschlüsse Nationalstrassen 1. und 2. Klasse



# Anforderungen Veloverkehr auf Nationalstrassen 3. Klasse

- Führungsform Veloverkehr abhängig von Verkehrsmenge und Geschwindigkeit







# Anforderungen Veloverkehr auf Nationalstrassen 3. Klasse

- Breite Veloplanen abhängig von Potential Velofahrende



SSA FVV NS 3. Kl.

## Methodik Infrastrukturstandards (Schritt 1) Ausgestaltung Infrastruktur Strecke – Anforderungsniveaus Veloverkehr



| Führungsform                | Ausgestaltung  | Normaler Standard (tiefes und mittleres Potenzial)   | Hoher Standard (Hohes Potenzial)  |
|-----------------------------|--|--|---|
| Radweg (baulich abgetrennt) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Einrichtungsradweg</li><li>• Zweirichtungsradweg</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 2.0 m</li><li>&gt; 3.0 m</li></ul>                    | <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 2.5 m</li><li>&gt; 4.0 m</li></ul>             |
| Radstreifen                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Radstreifen (nicht durchgezogene Linie)</li><li>• Radstreifen mit durchgezogener Linie</li><li>• Radstreifen bergwärts</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 1.5 m</li><li>&gt; 2.0 m</li><li>&gt; 2.0 m</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 1.8 m</li><li>&gt; 2.2 m</li><li>(-)</li></ul> |
| Mischverkehr MIV            | <ul style="list-style-type: none"><li>• (-)</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>(-)</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>(-)</li></ul>                                       |
| Fuss-/Radweg                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Einrichtungsfuss- / Radweg</li><li>• Zweirichtungsfuss- / Radweg</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 2.5 m</li><li>&gt; 4.0 m</li></ul>                    | <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 3.0 m</li><li>&gt; 5.0 m</li></ul>             |

17



# Anforderungen Fussverkehr auf Nationalstrassen 3. Klasse

- Führungsform Fussverkehr abhängig von Geschwindigkeit



SSA FVV NS 3. Kl.

## Methodik Infrastrukturstandards (Schritt 1) Standard Führungsform Fussverkehr



Empfohlene Führungsform    Mögliche Führungsform    Mögliche Führungsform bei tiefem Potenzial    Ungeeignete Führungsform

| Tempo | DTV | Fussweg | Trottoir | Niveaugleich (z.B. Farbe)              | Fuss-/Radweg | Einseitige Führung |
|-------|-----|---------|----------|--|--------------|--------------------|
|       |     |         |          | (bei T30 und tiefem Potenzial möglich) |              |                    |
|       |     |         |          |  |              |                    |
|       |     |         |          |  |              |                    |
|       |     |         |          |  |              |                    |
|       |     |         |          |  |              |                    |
|       |     |         |          |  |              |                    |





# Anforderungen Fussverkehr auf Nationalstrassen 3. Klasse

- Breite der Anlagen abhängig von Fussgängeraufkommen (Potential)



SSA FVV NS 3. Kl.

Date

## Methodik Infrastrukturstandards (Schritt 1)

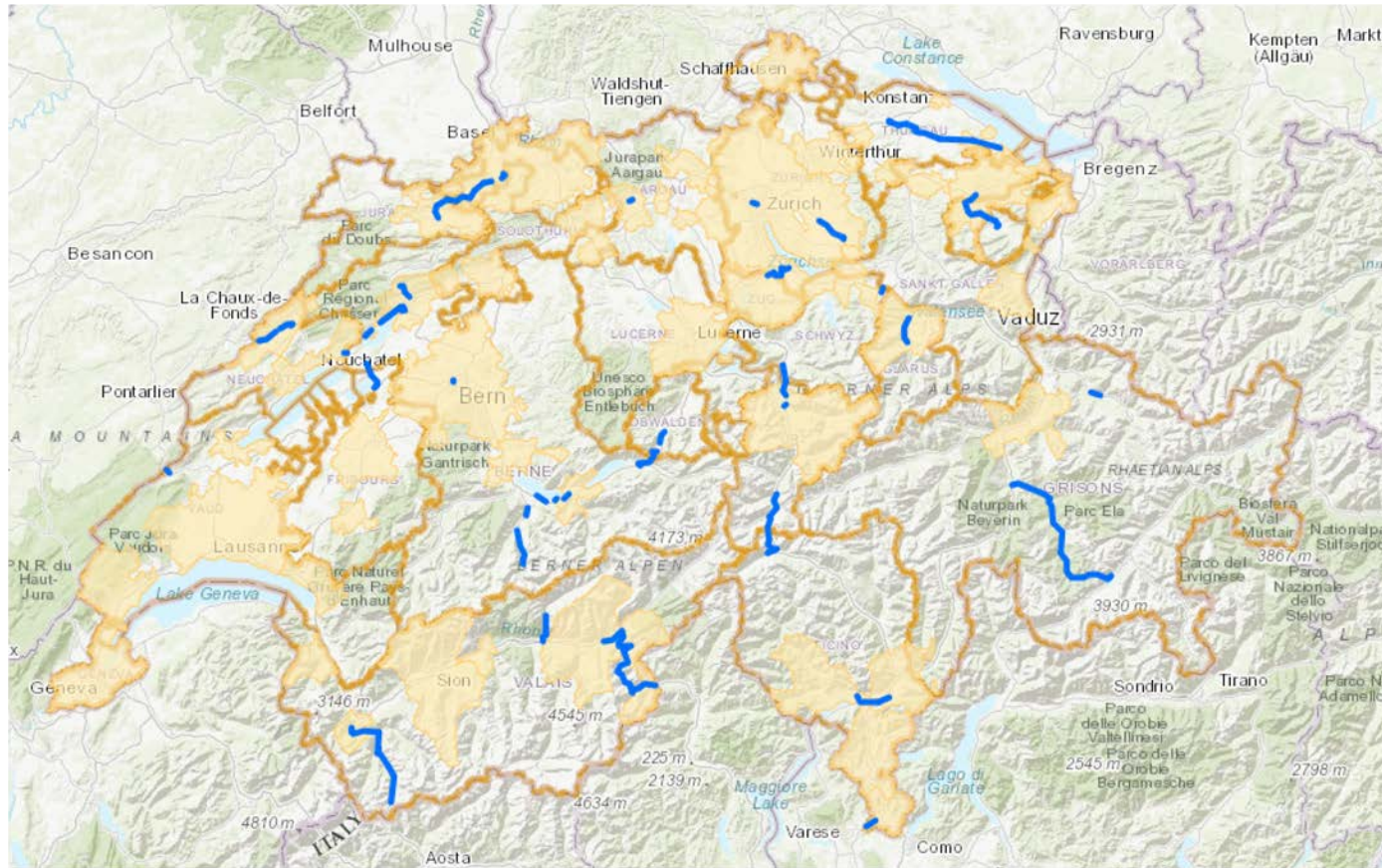
### Ausgestaltung Infrastruktur Strecke – Anforderungsniveaus Fussverkehr



| Führungsform                  | Ausgestaltung  | Normaler Standard (tiefes und mittleres Potenzial) | Hoher Standard (Hohes Potenzial) |
|-------------------------------|--|--|----------------------------------|
| Fussweg (unabhängige Führung) | <ul style="list-style-type: none"><li>Fussweg</li></ul>  | > 3.0 m  | > 4.0 m                          |
| Trottoir (Höhenversatz)       | <ul style="list-style-type: none"><li>Trottoir beidseits</li><li>Trottoir einseitig</li></ul>                  | > 2.0 m<br>> 2.0 m                                 | > 2.5 m<br>(-)                   |
| Niveaugleich                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Farbe «Aargauer-Trottoir»</li><li>Mischverkehr MIV</li></ul>             |  |                                  |
| Fuss-/Radweg                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Einrichtungsfuss- / Radweg</li><li>Zweirichtungsfuss- / Radweg</li></ul> | > 2.5 m<br>> 4.0 m                                 | > 3.0 m<br>> 5.0 m               |



# 26 Faktenblätter mit empfohlenen LV-Massnahmen



-  F3-F4\_Strecke\_N14\_Hirzelpass\_SSA\_FVV
-  F4\_Strecke\_N1\_Pfingstweidstrasse\_SSA\_FVV
-  F4\_Strecke\_N4T\_Thayngen\_SSA\_FVV
-  F4\_Strecke\_N15\_ZH-Oberland\_SSA\_FVV
-  F4\_Strecke\_N17\_Glarnerland\_SSA\_FVV
-  F4\_Strecke\_N23\_Thurtal\_SSA\_FVV
-  F4\_Strecke\_N25\_St.Gallen-Appenzell\_SSA\_FVV

Nationalstrassen 3. Klasse (blaue Linien)





# Faktenblatt - Bsp. N25 St. Gallen - Appenzell

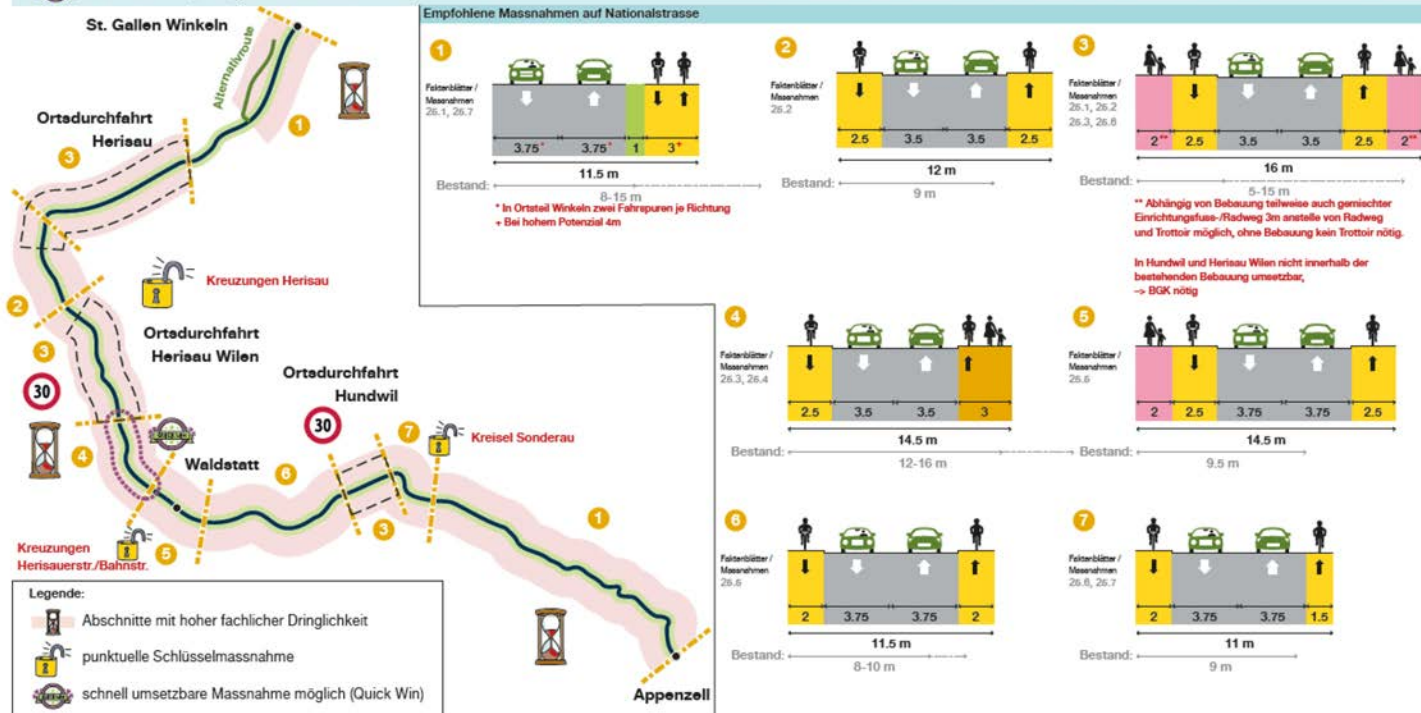
Streckenkonzept N25 – St. Gallen - Appenzell



## Durchgehende Führung auf Nationalstrasse

• Kurzbeschreibung: Zwischen St. Gallen Winkeln und Herisau hat die Strecke für den Veloverkehr hohes Potenzial. Im Bereich der Ortsdurchfahrt Herisau gilt dies auch für den Fussverkehr. Zwischen Winkeln und Herisau ist ein Zweirichtungsbetrieb empfehlenswert, ab der Ortsdurchfahrt Herisau bis Hundwil ein Einrichtungsbetrieb. Zwischen Herisau und Appenzell ist das Potenzial mittel. Ab Hundwil bestehen bereits Pläne für einen Zweirichtungsbetrieb.

- Die gesamte Strecke hat eine hohe fachliche Dringlichkeit, bis auf das Teilstück zwischen Winkeln und Herisau, wo heute bereits ein Radweg vorhanden ist. Im Herisauer Ortsteil Wilen sowie in der Ortsdurchfahrt Hundwil ist im Rahmen eines BGK's zu klären, wie der verfügbare Raum genutzt werden kann und eine Temporeduktion von 50km/h auf 30km/h ist zu prüfen, um die Attraktivität und Sicherheit vom Fuss- und Veloverkehr zu erhöhen.
- Entlang der Ortsdurchfahrt Herisau sind diverse grosse Kreuzungen vorhanden, welche sicherheitskritisch für den Veloverkehr sind. In Waldstatt gilt dies für die Kreuzung Herisauer- und Bahnstrasse. In Hundwil soll zudem der Kreisell in Sonderau für einen Wechsel des Führungsprinzips genutzt werden.
- MIV Kriechspur zugunsten eines 2m Radstreifen talwärts zwischen Herisau und Waldstatt aufheben.



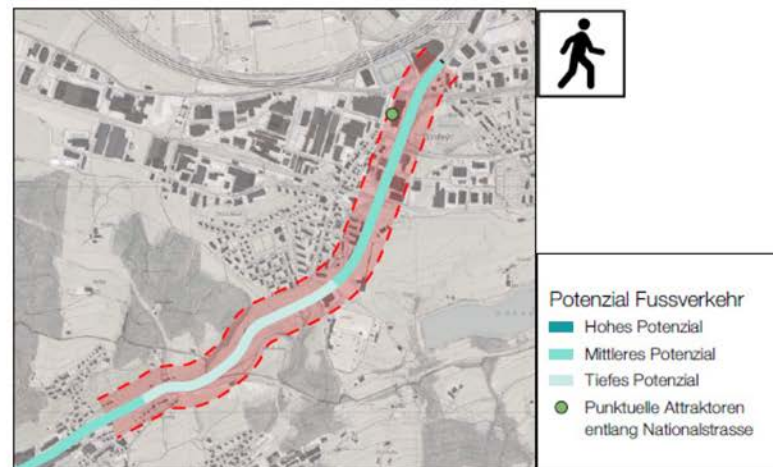
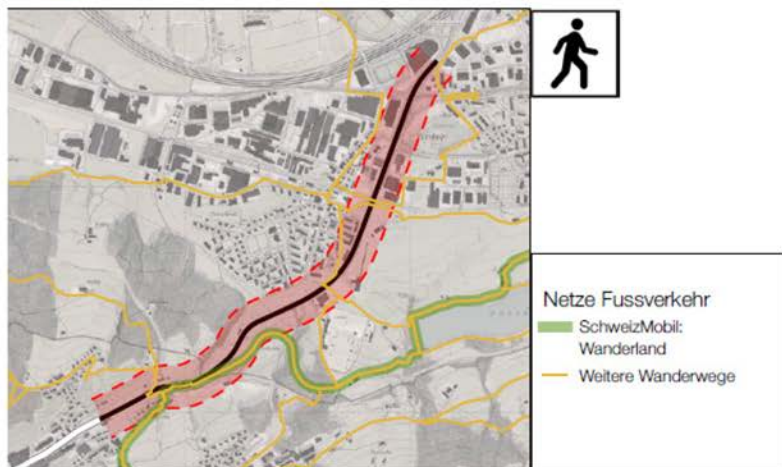
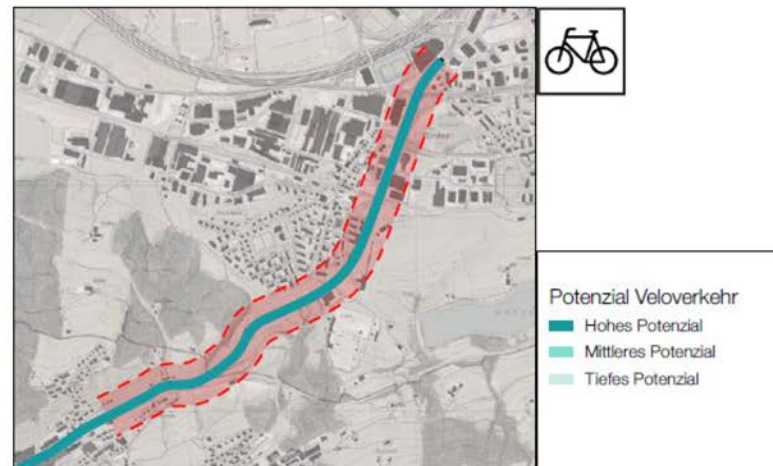
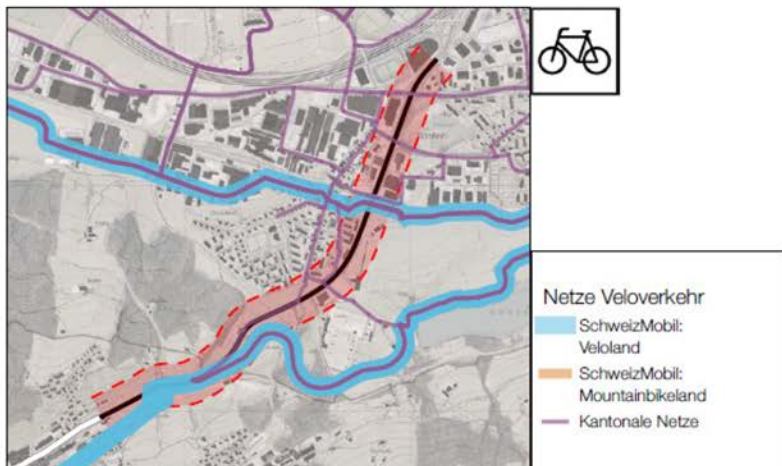




# Faktenblatt - Bsp. N25 St. Gallen - Appenzell

Office fédéral des routes OFROU

## 1 - Netze und Potenziale





# Faktenblatt - Bsp. N25 St. Gallen - Appenzell

Office fédéral des routes OFROU

## 2.1 - Veloverkehr - Handlungsbedarf bzgl. Führungsform



Gemäss Standards (DTV hoch, Vmax 80km/h):

- Empfohlene Führungsform: Radweg

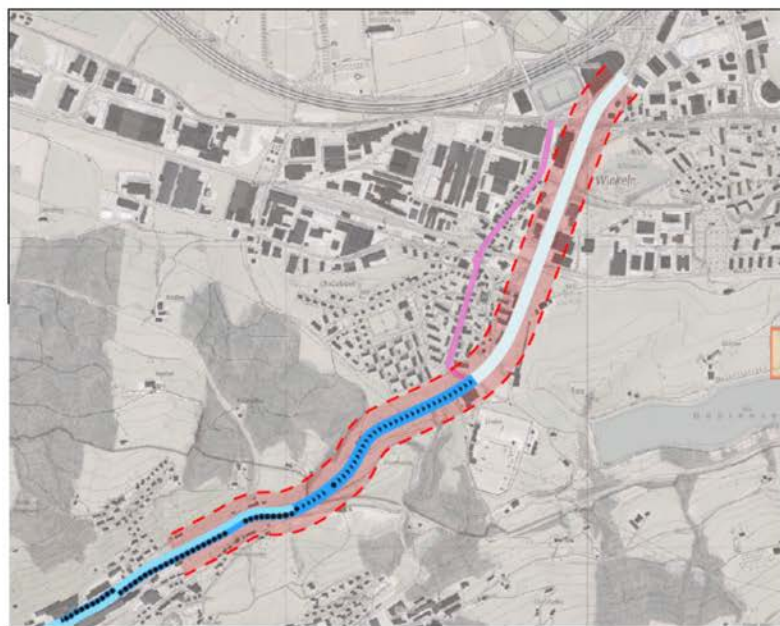
- Mögliche Führungsform: (-)

- Wenn Teilabschnitt mit tiefem Potenzial:

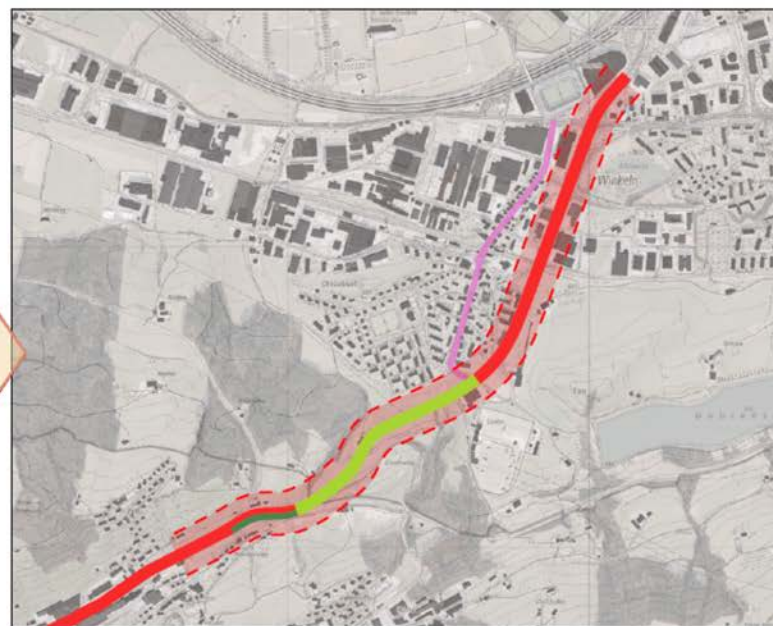
Fuss- / Radweg

N.B: T60 wird grundsätzlich behandelt wie T80, mit Ausnahme von T60-Abschnitten welche von T50-Strecken umschlossen sind (--> in diesem Fall kommen die Standards für T50 zur Anwendung)

|                  | Empfohlene Führungsform | Mögliche Führungsform | Mögliche Führungsform bei tiefem Potenzial | Ungeeignete Führungsform |
|------------------|-------------------------|-----------------------|--|--------------------------|
| Tempo            | 80                      | 80                    | 80   | 80                       |
| DTV              | hoch                    | hoch                  | hoch                                       | hoch                     |
| Radweg           | grün                    | hellgrün              | orange                                     | rot                      |
| Radstreifen      | orange                  | orange                | orange                                     | rot                      |
| Mischverkehr MIV | orange                  | orange                | orange                                     | rot                      |
| Fuss-/Radweg     | orange                  | orange                | orange                                     | rot                      |



| Bestehende Infrastruktur                | Legende                         |
|---|---------------------------------|
| Radweg beidseitig / Zweirichtungsradweg | Radstreifen einseitig           |
| Radweg / Radstreifen                    | Mischverkehr MIV                |
| Radweg einseitig                        | Gemischter Fuss- /Radweg        |
| Radstreifen beidseitig                  | Alternativroute für Veloverkehr |
|   | Abschnitt mit Veloverbot        |



| Handlungsbedarf   | Legende                         |
|---|---------------------------------|
| Bereits empfohlene Führungsform -> keine Massnahme nötig  | Alternativroute für Veloverkehr |
| Bereits mögliche Führungsform -> a priori Massnahme nötig | Abschnitt mit Veloverbot        |
| Ungenügende Führungsform -> Massnahme nötig               |                                 |





# Faktenblatt - Bsp. N25 St. Gallen - Appenzell

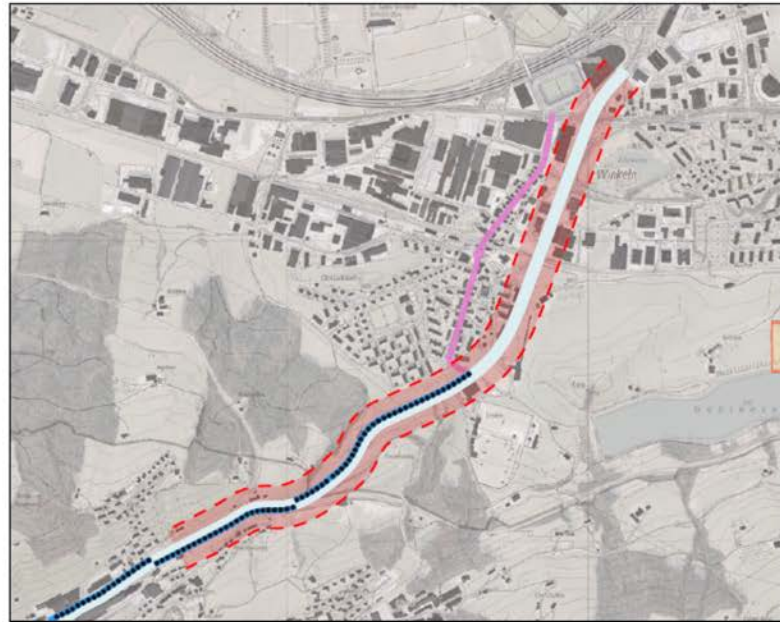
Office fédéral des routes OFROU

## 2.2 - Fussverkehr - Handlungsbedarf bzgl. Führungsform

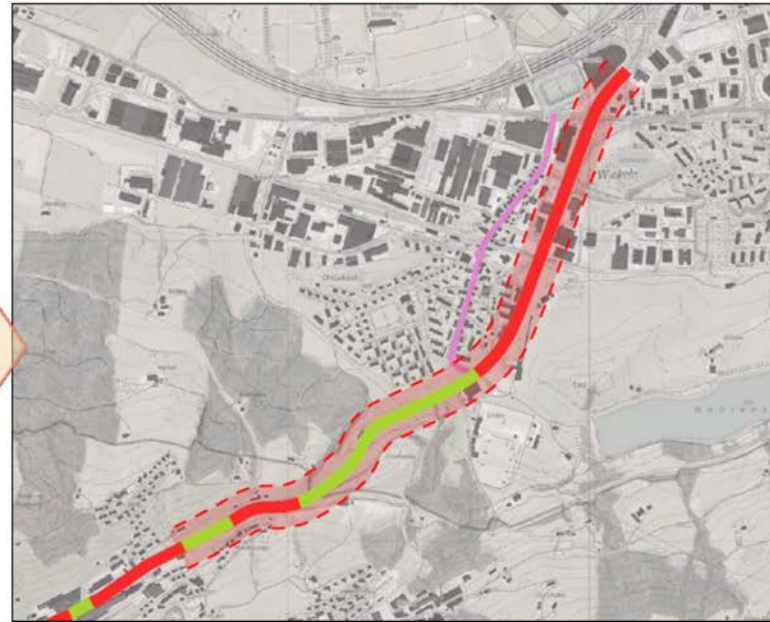


Gemäss Standards (DTV hoch, Vmax 80km/h):  
 - Empfohlene Führungsform: Fussweg  
 - Mögliche Führungsform: Trottoir  
 - Wenn Teilabschnitt mit tiefem Potenzial:  
 Niveaugleich (z.B. Farbe), Fuss- / Radweg oder einseitige Führung  
 N.B: T60 wird grundsätzlich behandelt wie T80, mit Ausnahme von T60-Abschnitten welche von T50-Strrecken umschlossen sind (-> in diesem Fall kommen die Standards für T50 zur Anwendung)

| Tempo | Empfohlene Führungsform |         | Mögliche Führungsform |                           | Mögliche Führungsform bei tiefem Potenzial |  | Ungenügende Führungsform |  |
|-------|-------------------------|---------|-----------------------|---------------------------|--|--|--------------------------|--|
|       | DTV                     | Fussweg | Trottoir              | Niveaugleich (z.B. Farbe) | Fuss-/Radweg                               |  |                          |  |
| 80    |                         |         |                       |                           |  |  |                          |  |



| Bestehende Infrastruktur |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
|                          | Fussweg beidseitig              |
|                          | Fussweg / Trottoir              |
|                          | Fussweg einseitig               |
|                          | Trottoir beidseitig             |
|                          | Trottoir einseitig              |
|                          | Niveaugleich / Mischverkehr MIV |
|                          | Gemischter Fuss- / Radweg       |
|                          | Alternativroute für Fussverkehr |
|                          | Abschnitt mit Fussgänger-Verbot |



| Handlungsbedarf |  |
|-----------------|--|
|                 | Bereits empfohlene Führungsform<br>-> keine Massnahme nötig  |
|                 | Bereits mögliche Führungsform<br>-> a priori Massnahme nötig |
|                 | Ungenügende Führungsform<br>-> Massnahme nötig               |
|                 | Alternativroute für Fussverkehr                              |
|                 | Abschnitt mit Fussgänger-Verbot                              |

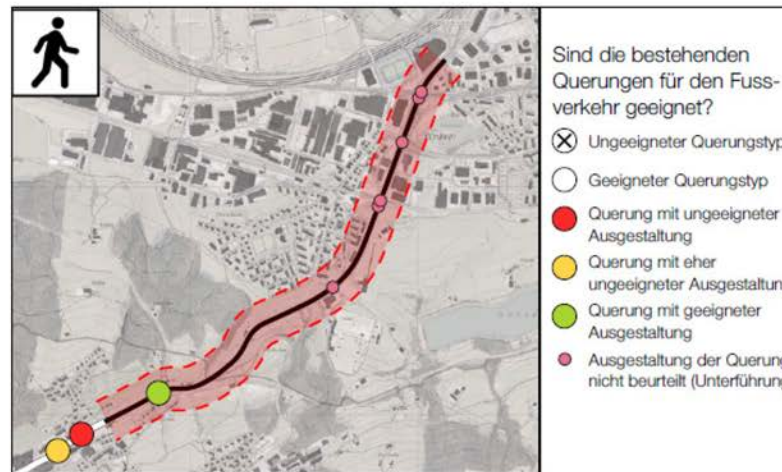
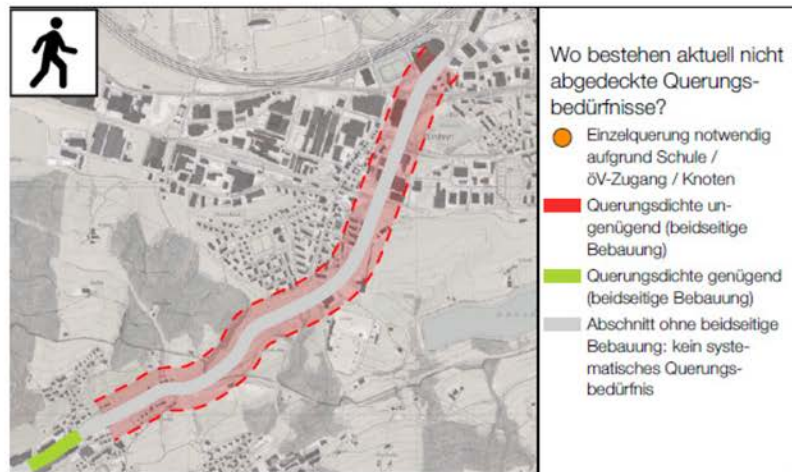
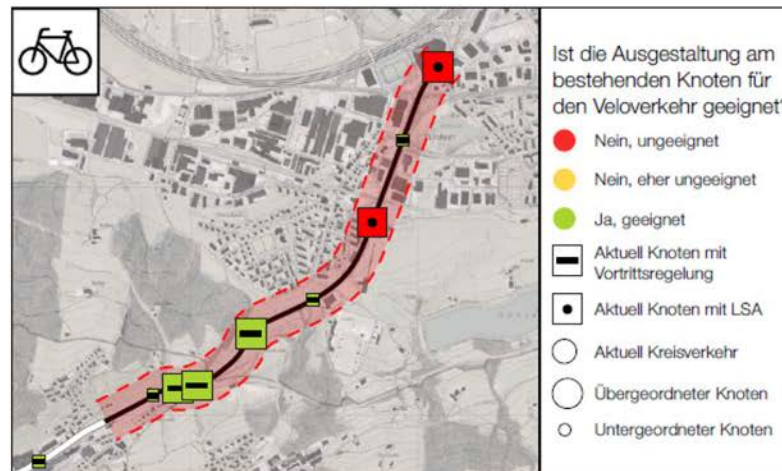
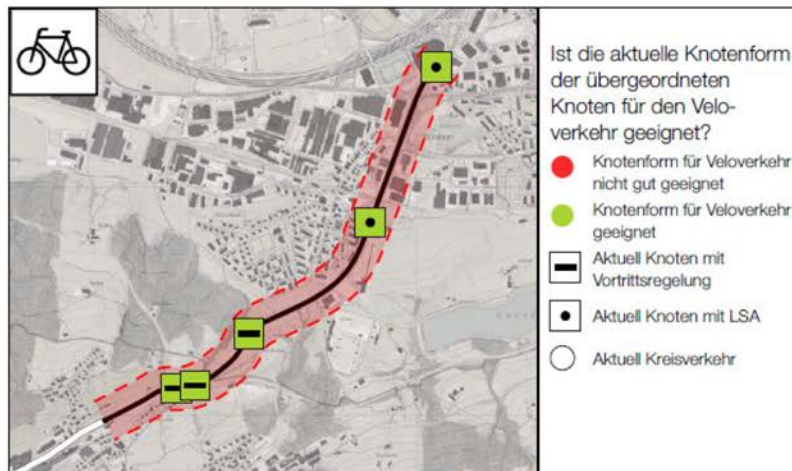




# Faktenblatt - Bsp. N25 St. Gallen - Appenzell

Office fédéral des routes OFROU

## 2.3 - Handlungsbedarf bei Knoten / Querungen

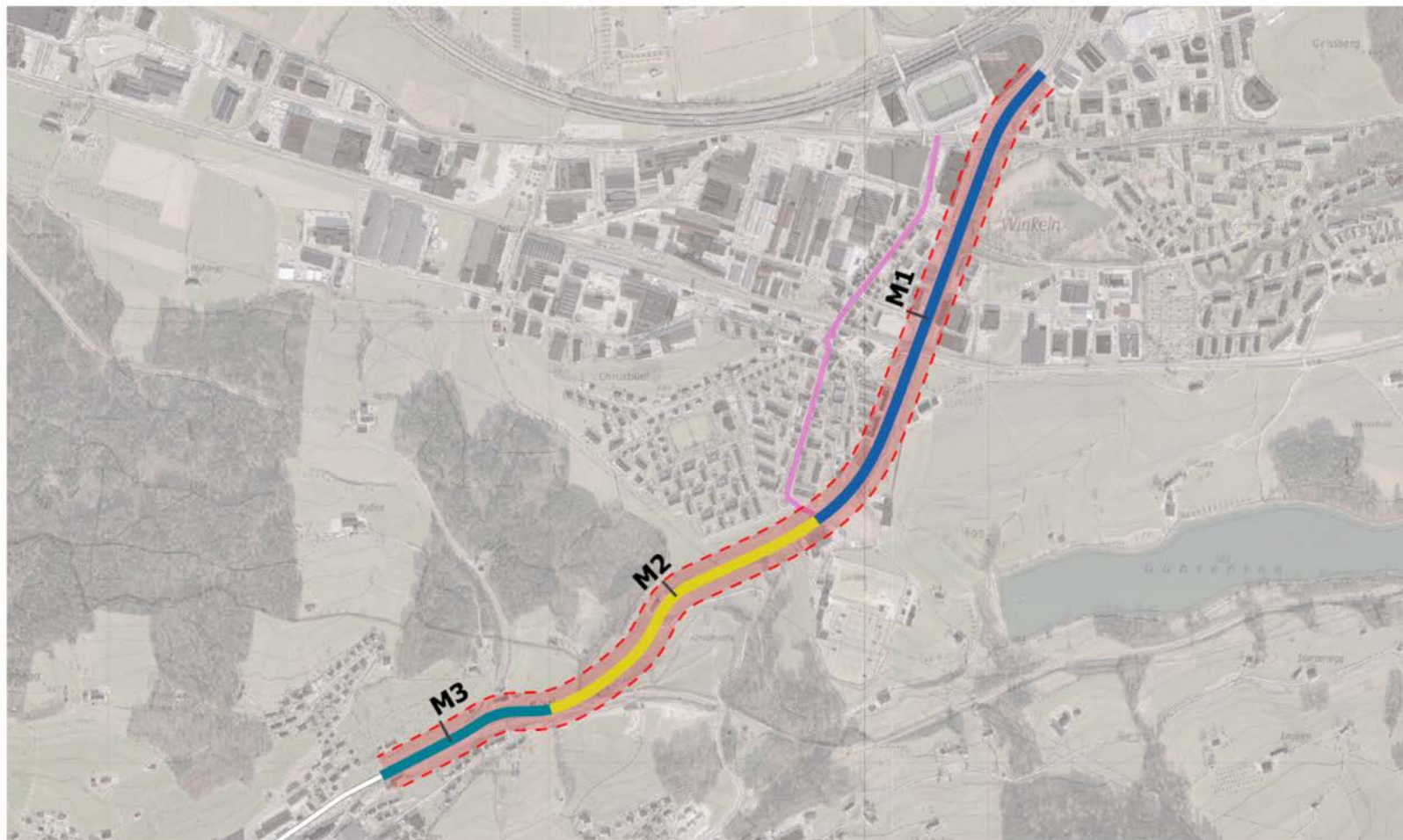




# Faktenblatt - Bsp. N25 St. Gallen - Appenzell

Office fédéral des routes OFROU

## 3 - Massnahmen: Verortung







# Faktenblatt - Bsp. N25 St. Gallen - Appenzell

Office fédéral des routes OFROU

## 3 - Massnahmen: Beschrieb

| ID | Beschrieb empfohlene Massnahme  | Alternative Massnahme  | Fachliche Dringlichkeit:<br>Defizitschwere x Potenzial: | Aufwand/Machbarkeit   | Erläuternde Bemerkungen   | Quick-Win<br>möglich<br>Ja/Nein |
|----|---|--|---|---|---|---------------------------------|
| M1 | Westseitig Zweirichtungsrادweg ≥4m erstellen (aktuell Mischverkehr MV).   | Signalisation über Alternativroute via Herisauer Str. Prüfung der Velotauglichkeit der Alternativroute gemäss ASTRA-Standards. . | <b>Hoch (Hoch x Hoch)</b>                               | Verbreiterung des gesamten Strassenraums teilweise innerhalb der bestehenden Parzelle möglich | Abschnitt ist Umfahrungsstrasse innerorts. Fussverkehr ist rückwärtig erschlossen und kann entlang Alternativroute verkehren (Trottoirs, Tempo 30, Bahnhofunterführung). Unterführung Bahnhof Winklen auf Alternativroute heute ungeeignet für Veloverkehr. | Nein                            |
| M2 | Westseitig Zweirichtungsrادweg auf ≥4m verbreitern (aktuell Zweirichtungsrادweg 3m, Fussverkehr erlaubt).   | (-)  | <b>Mittel (Tief x Hoch)</b>                             | Verbreiterung des gesamten Strassenraums innerhalb der bestehenden Parzelle nicht möglich     | Strecke ausserorts, Fussverkehrspotenzial tief. Zweirichtungsrادweg erst kürzlich neu erstellt.   | Nein                            |
| M3 | In Fahrtrichtung Appenzell Einrichtungsrادweg ≥2.5m erstellen (aktuell Radstreifen ca. 1m)<br>In Fahrtrichtung SG bis zum Parkplatz Einrichtung Fuss-/Radweg (aktuell ca. 2.4m) durchgehend auf ≥3m verbreitern | Nordseitig Zweirichtungsrادweg 4m erstellen.   | <b>Hoch (Hoch x Hoch)</b>                               | Verbreiterung des gesamten Strassenraums innerhalb der bestehenden Parzelle nicht möglich     | (-)   | Nein                            |





# Gorges du Taubenloch, zwischen Biel und Sonceboz (N16)

- Heutiger Zustand: die Velos fahren in den Tunneln





# Gorges du Taubenloch, zwischen Biel und Sonceboz (N16)

- Zukünftiger Zustand: Unterquerung der N16 und Nutzung der alten Umfahrungsstrasse







# Ersatzneubau Fuss-/Velobrücke Oberwies (Wallisellen)

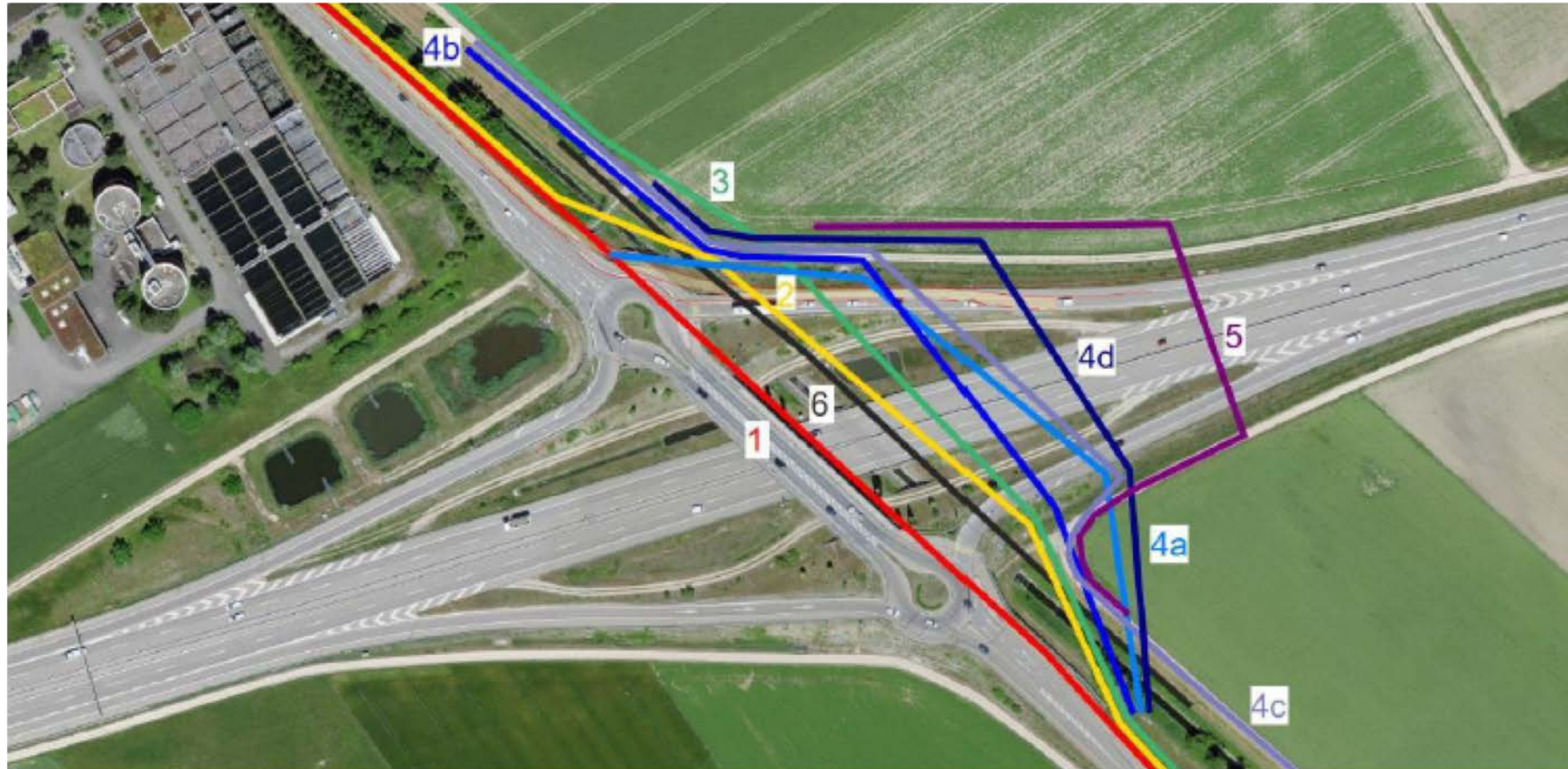
## Verbreiterung von 3.5 auf 4.0 m







# Anschluss Grenchen – Variantenstudium separat geführte Fuss- und Radweg





# Route du Grand-Saint-Bernard (N21) – Machbarkeitsstudie Radweg







# Illustrationsbeispiele Strassen





# Illustrationsbeispiele Strassen







# Illustrationsbeispiele Kreuzung





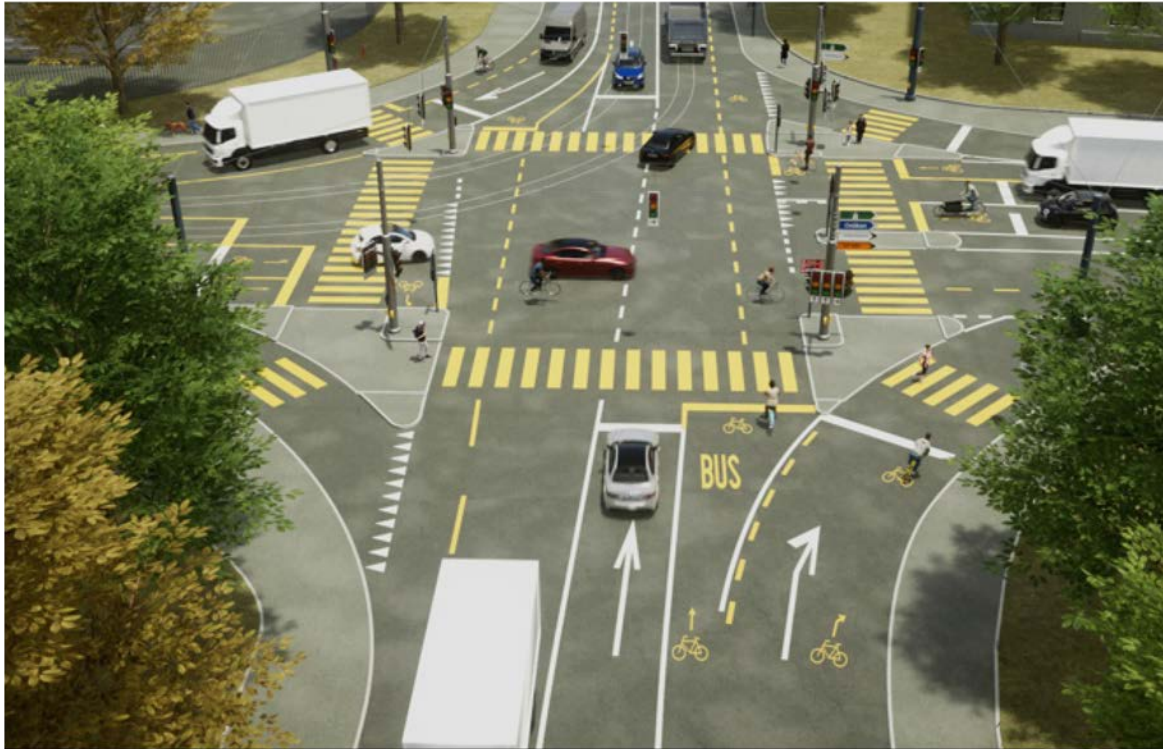
# Illustrationsbeispiele Kreuzung







# Illustrationsbeispiele Kreuzung







# Illustrationsbeispiele Kreuzung







# Ziel Roadmap Velo



**Bis 2035 wird die Anzahl der mit Velos zurückgelegten Kilometer und Wege gegenüber 2020 verdoppelt.**

**mehr, weiter, öfter**



Fragen?





# Fuss und Veloverkehrsstrategie Kanton St.Gallen

Auftrag aus «Motion Widmer 42.20.17 - St.Gallen braucht eine Mountainbike-Strategie»

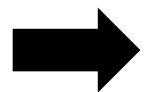
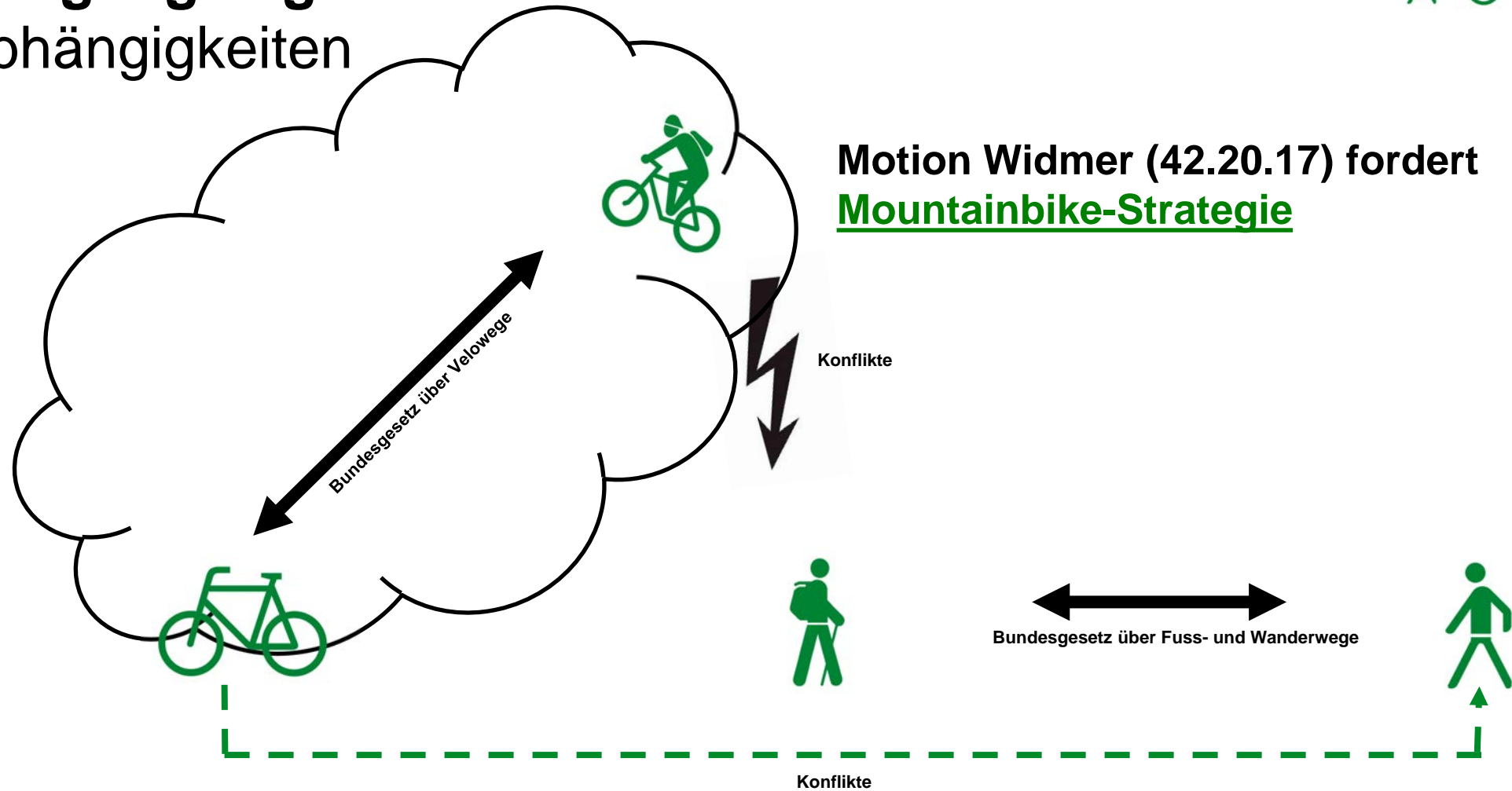
SIA Fachveranstaltung, 13. November 2023  
St.Gallen

Marcel John, KI



# Ausgangslage und Kontext

## Abhängigkeiten



**Mountainbike  
Strategie**



**Wanderweg  
Strategie**



**Veloverkehr  
Strategie**



**Fussverkehr  
Strategie**





# Teilstrategien

## Abhängigkeiten



- Motion = Antrag **Gesetzesänderung**
- Bundesgesetz über Velowege (seit 1. Januar 2023 in Kraft) bedingt kantonale **Gesetzesänderung**
- **Mountainbike** (Strategie festhalten, Bundesgesetz berücksichtigen)
- **Wandern** (Synergien mit MTB)
- **Velo** (Zubringer zu MTB, Bundesgesetz berücksichtigen)
- **Fussverkehr** (Synergien mit Velo)
- Es braucht vier Teilstrategien, welche parallel erarbeitet werden





Mit den vier Strategien sollen:

- Der Fuss- und Veloverkehr **gefördert**;
- Die **Stossrichtungen** festgehalten;
- Alle betroffenen **Bedürfnisse / Anforderungen** abgeholt;
- Alle **Nutzergruppen** berücksichtigt;
- Die **Planungsprozesse** vereinheitlicht;
- **Leitplanken** festgesetzt;
- Die **Attraktivität** des Kantons für alle Bewohner\*innen grundsätzlich in allen Belangen (Natur, Naherholung, Alltag) **erhöht werden**.

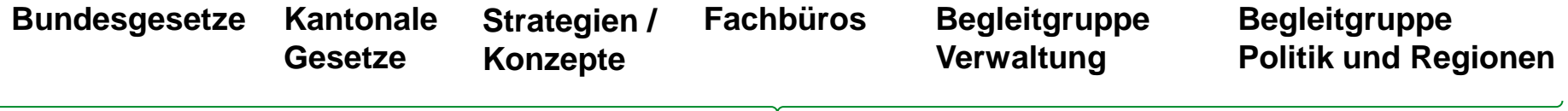




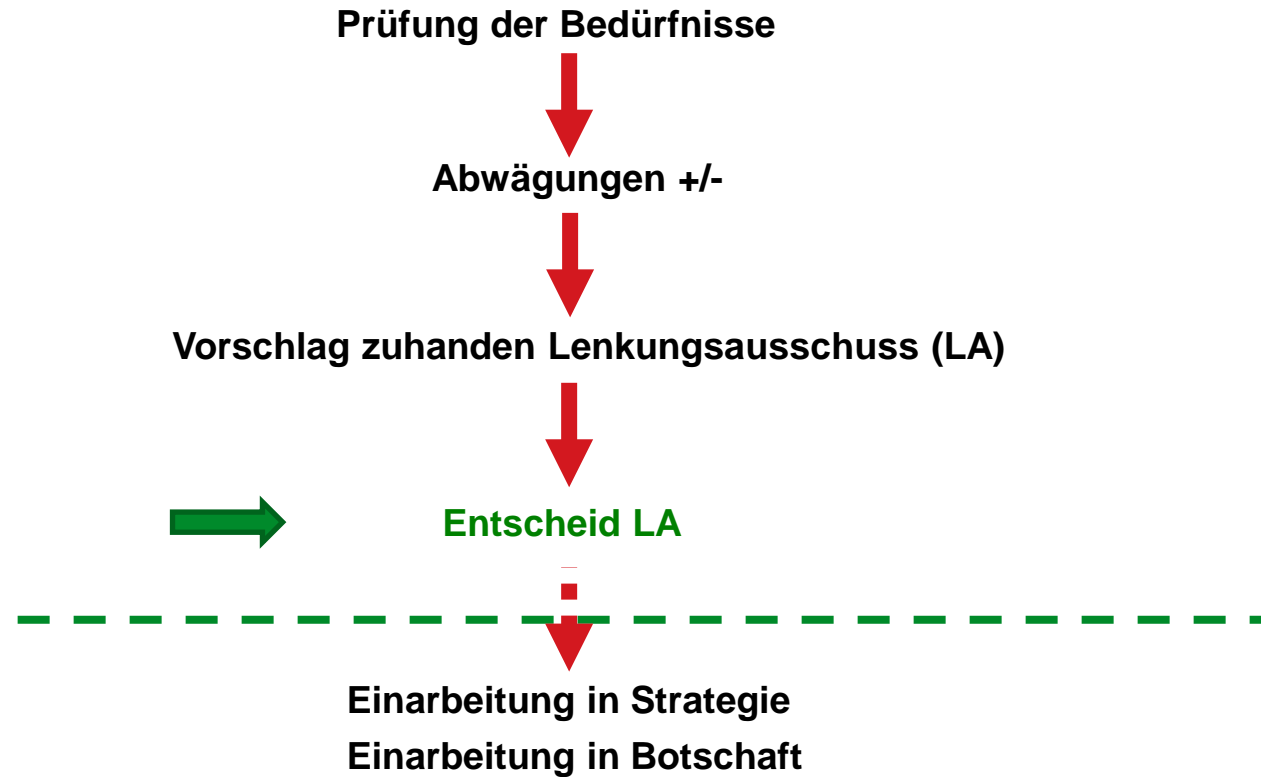
# Entscheidungsprozesse



Bedürfnisse /  
Vorgaben:



PL / Interne /  
Externe:

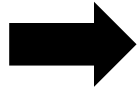


# Zeitschiene



2023

Bedürfnisse abholen  
Grundlagen schaffen



Gesetze prüfen  
Vorschläge erarbeiten



Entscheid  
LA



- Botschaft erarbeiten
- Strategien finalisieren
- Masterplan erstellen

2024



Politischer  
Prozess

2025



Erarbeitung  
Massnahmen





# Stossrichtungen

## «Blicke in die Werkstatt»



### MTB Strategie

- **Koexistenz** mit Wandernden
- Auf **bestehenden** Strassen und Wegen
- **Rücksichtnahme** auf Natur und Umwelt

### Velo Strategie

- Infrastruktur für **alle Nutzergruppen**
- Bestehendes kantonales **Velonetz** verkleinern / **optimieren**
- Zwei **Netzkategorien**

### Wanderweg Strategie

- **Koexistenz** mit MTB
- Bestehendes **Netz optimieren** / verkleinern
- **Naherholungsgebiete** erschliessen

### Fussverkehr Strategie

- **Entflechtung** mit Veloverkehr
- **Attraktivität** / Zugänglichkeit verbessern
- **Fusswegnetzplanungen** vorantreiben

---

## Fazit / Haltung Projektleitung

- **Möglichst wenige / keine Gesetzesänderungen**
- **Eigenständige Strategien, jedoch inhaltlich abgestimmt**
- **Berücksichtigung aller Aspekte (Natur, Nutzer, Grundeigentümer, Gemeinden, Gesetze, etc.)**



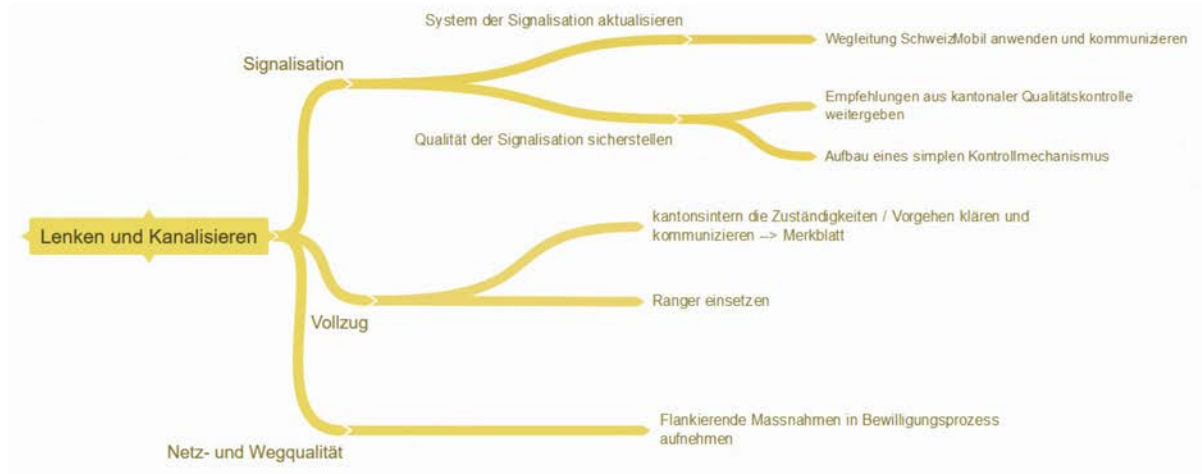
# Massnahmen

## «Blicke in die Werkstatt»



### MTB Strategie

- **Herleitung** der Massnahmen



### Velostrategie

- **Gesamtübersicht** der Massnahmen

| Leitsätze   |  |                                       |   |                   |                                     |        |   |
|---|--|---------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------|--------|---|
| Das Velo prägt den Strassenraum mit und ist eine attraktive Fortbewegungsart  |  |                                       |   |                   |                                     |        |   |
| Velofahrende sind auf sicheren, durchgängigen und attraktiven Wegen unterwegs |  |                                       |   |                   |                                     |        |   |
| Veloabstellplätze ergänzen das Angebot  |  |                                       |   |                   |                                     |        |   |
| Stossrichtungen   |  |                                       |   |                   |                                     |        |   |
|   | Attraktives, sicheres und zusammenhängendes Velonetz | Bedarfsgerechtes Veloparkierungsgebot | Positives Verkehrsklima                         | Wissensmanagement |                                     |        |   |
|   |  |                                       |   |                   |                                     |        |   |
| Massnahmen  |  |                                       |   |                   |                                     |        |   |
| M - 1   | Aktualisierung kantonale Velonetzplanung             | M - 10                                | Veloparkierungsanlagen von kantonaler Bedeutung | M - 13            | Öffentlichkeitsarbeit verstärken    | M - 17 | Aktiver Wissensaustausch                  |
| M - 2   | Velostandards Veloalltagsverkehr                     | M - 11                                | Bike + Ride Konzept                             | M - 14            | Kommunikation Veloprojekte          | M - 18 | Unterstützung der Gemeinden in Velofragen |
| M - 3   | Aktualisierung kantonale Schwachstellenanalyse       | M - 12                                | Velomitnahme im ÖV                              | M - 15            | Veloförderprogramme an Schulen      | M - 19 | Partizipation stärken                     |
| M - 4   | Umsetzung kantonales Veloalltagsnetz                 | M - 16                                | Velofahrkurse                                   | M - 20            | Umsetzungscontrolling Velostrategie |        |   |
| M - 5   | Umsetzung Sofortmassnahmen                           |                                       |   |                   |                                     |        |   |
| M - 6   | Unterhalt kantonales Velonetz                        |                                       |   |                   |                                     |        |   |
| M - 7   | Leitfaden Veloführung bei Baustellen                 |                                       |   |                   |                                     |        |   |
| M - 8   | Signalisationskonzept kantonale Velorouten           |                                       |   |                   |                                     |        |   |
| M - 9   | Erhebung Veloaufkommen                               |                                       |   |                   |                                     |        |   |



# Massnahmen

## «Blicke in die Werkstatt»



### Velostrategie

#### - Zeitliche Übersicht / Lead / Akteure der Massnahmen

| Attraktives, sicheres und zusammenhängendes Velonetz     | Zeithorizont |          |          |
|--|--------------|----------|----------|
|  | bis 2027     | bis 2035 | bis 2042 |
| M – 1 Aktualisierung kantonale Velonetzplanung           | ■            |          |          |
| M – 2 Velostandards Veloalltagsverkehr                   | ■            |          |          |
| M – 3 Aktualisierung kantonale Schwachstellenanalyse     | ■            | ■        |          |
| M – 4 Umsetzung kantonales Veloalltagsnetz               | ■            | ■        | ■        |
| M – 5 Umsetzung Sofortmassnahmen                         |              | ■        | ■        |
| M – 6 Unterhalt kantonales Velonetz                      |              | ■        | ■        |
| M – 7 Leitfaden Veloführung bei Baustellen               | ■            |          |          |
| M – 8 Signalisationskonzept kantonale Velorouten         | ■            | ■        | ■        |
| M – 9 Erhebung Veloaufkommen                             | ■            | ■        | ■        |
| <b>Bedarfsgerechtes Veloparkierungsangebot</b>           |              |          |          |
| M – 10 Veloparkierungsanlagen bei kantonalen Attraktoren | ■            | ■        | ■        |
| M – 11 Bike+Ride Konzept                                 | ■            |          |          |
| M – 12 Velomitnahme im ÖV                                |              | ■        | ■        |
| <b>Positives Verkehrsklima</b>                           |              |          |          |
| M – 13 Öffentlichkeitsarbeit verstärken                  |              | ■        | ■        |
| M – 14 Kommunikation Veloprojekte                        |              | ■        | ■        |
| M – 15 Veloförderprogramm am Schulen                     |              | ■        | ■        |
| M – 16 Velofahrkurse                                     | ■            | ■        |          |
| <b>Integrale Planung</b>                                 |              |          |          |
| M – 17 Aktiver Wissensaustausch                          |              | ■        | ■        |
| M – 18 Unterstützung der Gemeinden in Velofragen         |              | ■        | ■        |
| M – 19 Partizipation stärken                             |              | ■        | ■        |
| M – 20 Umsetzungscontrolling Velostrategie               |              | ■        | ■        |

#### Lead

TBA KT SG, Fachstelle FVV

TBA KT SG, Fachstelle FVV

TBA KT SG und Gemeinden

TBA KT SG und Gemeinden

TBA KT SG

TBA KT SG, Fachstelle FVV

TBA KT SG, Mobilität und Planung

TBA KT SG, Fachstelle FVV

AöV KT SG

AöV KT SG

TBA KT SG, Fachstelle FVV

TBA KT SG, Kommunikation

KAPO SG

TBA KT SG, Fachstelle FVV

TBA KT SG, Fachstelle FVV

TBA KT SG, Fachstelle FVV

TBA KT SG, Kommunikation

TBA KT SG, Fachstelle FVV

#### weitere

Gemeinden, Agglomerationen, Nachbarländer/-kantone

KAPO Kanton SG, SI, S+K TBA SG

Gemeinden, Agglomerationen, ASTRA

Agglomerationen

KAPO SG

---

KAPO SG

KAPO Kanton SG, Velolink SG

Gemeinden

SBB / ÖV-Betreiber, Gemeinden

SBB / Bahnbetreiber, TBA Kanton SG FVV, Agglomerationen

SBB, Postauto, Ostwind, Fachstelle FVV

Kantonale Kommunikationsfachstelle, KAPO SG

TBA KT SG

TBA Kanton SG, Fachstelle FVV, Clemo, Gemeinden

KAPO SG, Dritte, Gemeinden, Bildungsdepartement, Amt für Sport

ARE Kanton SG, Gemeinden

OST

TBA KT SG

---







Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.





Fragen?





# Biodiversität am Rande der Nationalstrassen

Yvonne Zippert, Fachspezialistin Kontrolle Betrieb ASTRA





# Inhalt

1. Auftrag des Bundesrats
2. Ziele des ASTRA
3. Grundlagen zur Biodiversitätsförderung
4. Umsetzung Biodiversität im ASTRA



# Biodiversität: Auftrag und Ziele

## Ziele des ASTRA

- Biodiversitätsstrategie 2012 durch Bundesrat verabschiedet
- Langfristige Sicherung der Biodiversitäts- und Ökosysteme in der Schweiz
- Schaffung und Vernetzung von Schutzflächen
- Fortbestand von Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen fördern



# Biodiversität: Auftrag und Ziele

## Ziele des ASTRA

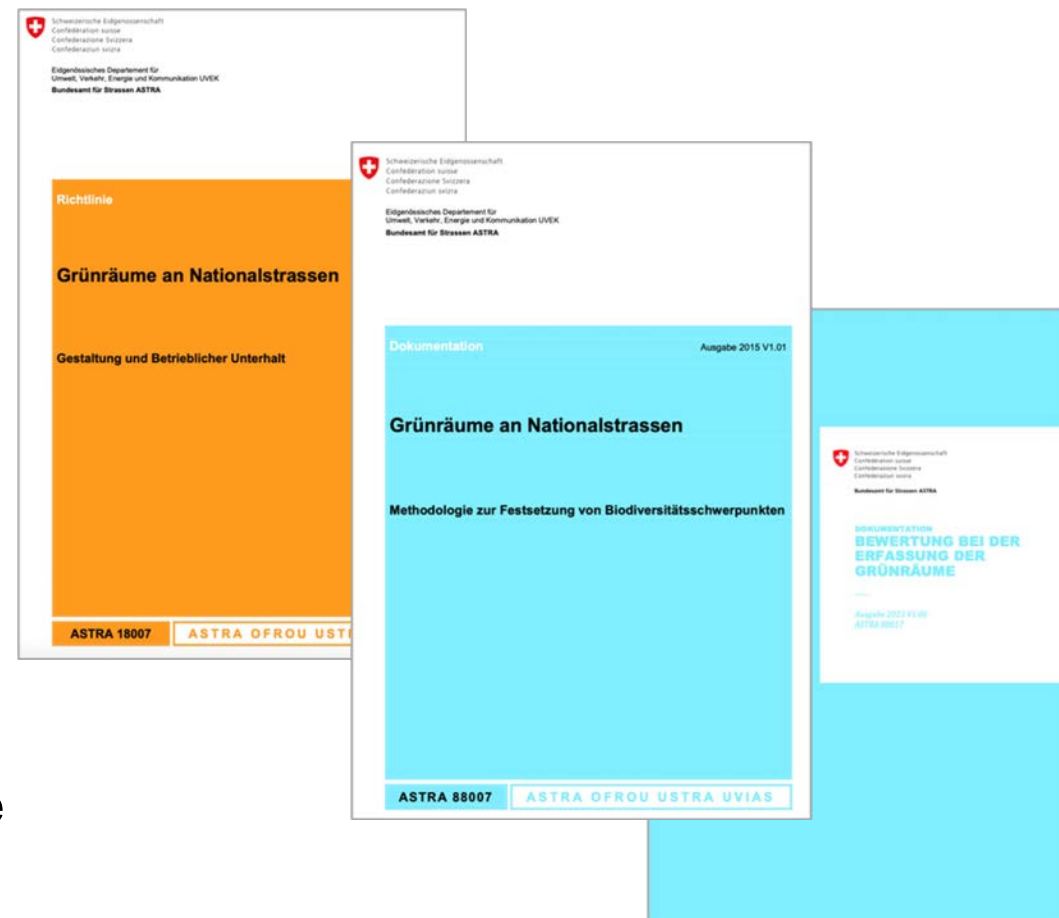
- Schaffung von Biodiversitätsflächen auf 20% aller Grünflächen entlang der Nationalstrasse
  - Naturnahe und standortspezifische Pflege der Verkehrsinfrastrukturböschungen
  - Bekämpfung der invasiven Neophyten
  - Verbesserung der Durchlässigkeit der Nationalstrassen für Wildtiere
  - Umsetzung der gesetzlich vorgeschriebenen Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen
  - Vermeidung neuer Trennwirkungen (Ausbau statt Neubau)





# Grundlagen: ASTRA Dokumente

- ASTRA Vorgaben:
  - **Richtlinien ASTRA 18007**  
Grünräume an Nationalstrassen - Gestaltung und Betrieblicher Unterhalt
  - **Dokumentation ASTRA 88007**  
Grünräume an Nationalstrassen - Methodologie zur Festsetzung von Biodiversitätsschwerpunkten
  - **Dokumentation ASTRA 88017**  
Bewertung bei der Erfassung der Grünräume





# Umsetzung Biodiversität im ASTRA

## Arbeitsphasen nach ASTRA 88007 und zeitlicher Ablauf





# Grundlagen: Grünflächen entlang Trassée

Tabelle 2 Eignungsprofil der Unterhaltzonen für die Förderung der Biodiversität.

| Unterhaltzone                  | Eignung für Biodiversitätsförderung                  |
|--------------------------------|--|
| Intensive Unterhaltzone        | nicht geeignet                                       |
| <b>Extensive Unterhaltzone</b> | <b>grundsätzlich geeignet, situative Beurteilung</b> |
| Querungsbauwerke               | geeignet   |
| Ersatzflächen (AEM / WEM)      | geeignet   |

Gegenstand der Untersuchungen  
im Projekt Biodiversität F4

PHASE  
A

PHASE  
B

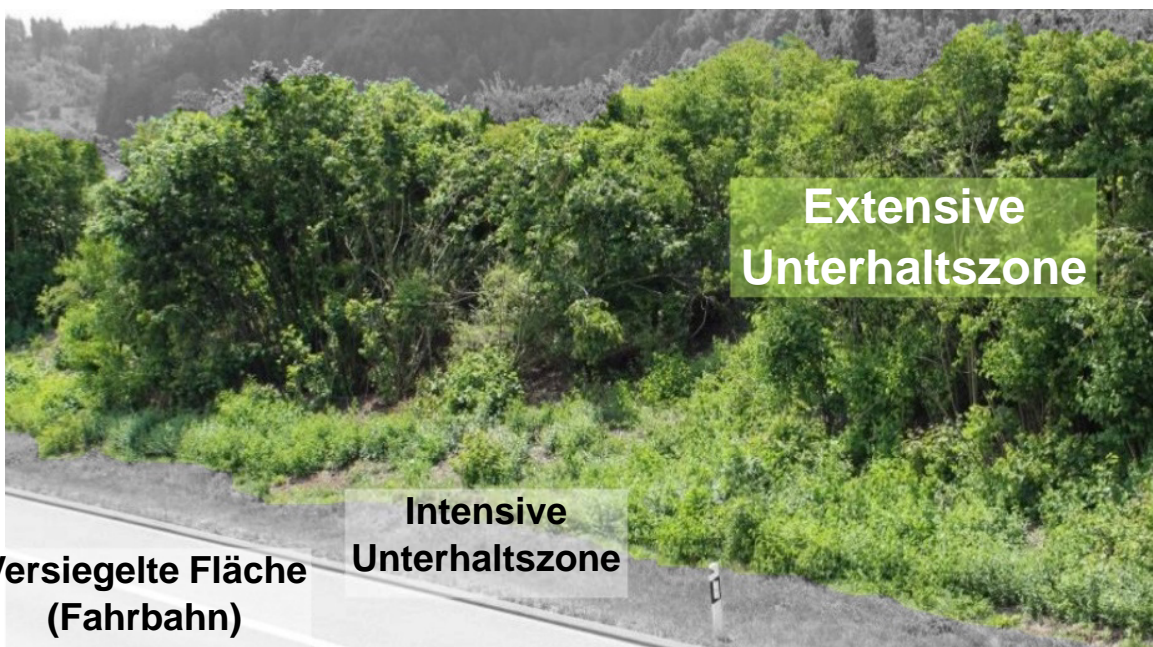
PHASE  
C

PHASE  
D

PHASE  
E

PHASE  
F

PHASE  
G









# Festlegung potentielle Biodiversitätsschwerpunkte (potBSP)

PHASE  
A

PHASE  
B

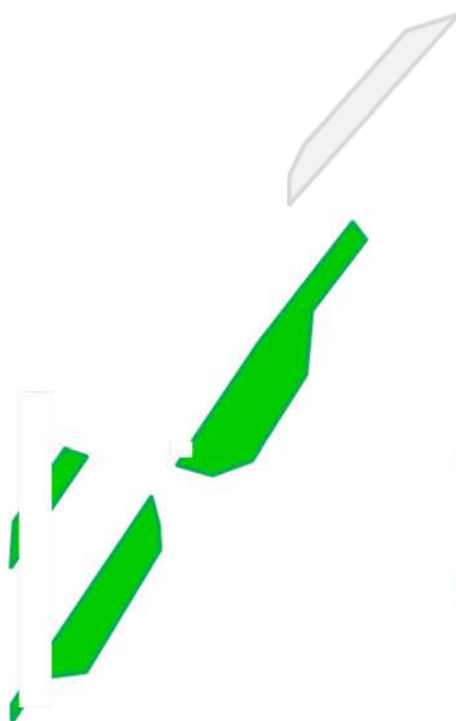
PHASE  
C

PHASE  
D

PHASE  
E

PHASE  
F

PHASE  
G



Extensive Unterhaltszone



Zusammenhängende extensive Grünräume



Grosse zusammenhängende extensive Grünräume

**Ranking**

- 1
- 2
- 3

**Auswertung ökologische Grundlagen**

(Naturschutzinventare, Vernetzungskonzepte, Prioritären Arten)

**+ Auswertung Grösse**

**Potentielle Biodiversitätsschwerpunkte (pBSP)**

**Ziel: 30% der Grünräume (bei GEVI 664ha = 100%)**

- 4
- 5
- 6
- 7



# Überprüfung im Feld

## Sicherungsmaßnahmen, Kartierung in der Böschung

PHASE  
A

PHASE  
B

PHASE  
C

PHASE  
D

PHASE  
E

PHASE  
F

PHASE  
G



Sicherungsmaßnahmen durch Gebietseinheit



Kartierung in der Böschung





# Überprüfung im Feld

## Aufnahmen von Heuschrecken

PHASE  
A

PHASE  
B

PHASE  
C

PHASE  
D

PHASE  
E

PHASE  
F

PHASE  
G





# Auswertung

PHASE  
A

PHASE  
B

PHASE  
C

PHASE  
D

PHASE  
E

PHASE  
F

PHASE  
G

- Bewertung der Feldaufnahmen mit Hilfe einer Bewertungsmatrix:

| Bewertung der einzelnen Lebensräume eines BSP I / BSP II                |   |  |  |                   |                        |    |     |    |
|---|---|--|--|-------------------|------------------------|----|-----|----|
| 1) Ökologische Bewertung des einzelnen Lebensraums (bis zu 100 Punkten) |   |  |  | Punktzahl         | Unterteilung Punktzahl |    |     |    |
| OEW = ÖKOLOGISCHER WERT   | G - Grundlagen                                | 10%  | In einem Inventar und Vernetzungskonzept aufgeführt                                | IVK               | 10                     | 10 | 100 |    |
|   | H - Wert des Hauptlebensraums                 | 28%  | Gefährdungsgrad des TypoCH (gemäss Rote Liste)                                     | GM                | 28                     | 46 |     |    |
|   |   | 5%   | Vorhandensein Arten der Beilage NHV  | NHV               | 5                      |    |     |    |
|   |   | 13%  | Seltenheit des TypoCH (Hintermann&Weber)   | HW                | 13                     |    |     | 54 |
|   | H - Wert des sekundären Lebensraums           | -  | Bewertung identisch mit Primärhabitat (Gewichtung auf der Hablatsfläche)           |                   |                        | -  |     | 36 |
|   | H - Vorhandensein von ökologischen Strukturen | 8%   | Ökologische Strukturen   | S+                | 8                      | 8  |     |    |
|   | A - Flora                                     | 20%  | Auf dem Feld aufgenommenen Flora-Arten (Anzahl seltene Arten und Gefährdungsgrad)  | FLO               | 20                     | 20 |     |    |
|   | A - Fauna: Orthoptera und Lepidoptera         | 8%   | Auf dem Feld aufgenommenen Orthopteren (Gefährdungsgrad, Anzahl Arten und Dichte)  | ORT               | 8                      | 16 |     |    |
|   |   | 8%   | Auf dem Feld aufgenommenen Lepidopteren (Gefährdungsgrad, Anzahl Arten und Dichte) | LEP               | 8                      |    |     |    |
|   | S = STÖRUNGEN                                 | 2) Störungen und negative Einflüsse für den Lebensraum     |  |                   |                        |    |     |    |
| N - Vorhanden von Neophyten   |   | 100%   | Gefährdungspotential von invasiven Neophyten                                       | NEO               | 10                     |    |     |    |
| TOTAL   |   | OEW: Punktzahl ökologischer Wert<br>S: Punktzahl Störungen |  | Resultat: OEW - S |                        |    |     |    |



- Erneute Priorisierung unter Berücksichtigung des ökologischen Werts
- Ergebnis: Rankingliste der untersuchten Flächen
- Die besten 20% werden weiter bearbeitet.



# Auswertung

PHASE  
A

PHASE  
B

PHASE  
C

PHASE  
D

PHASE  
E

PHASE  
F

PHASE  
G

- a) Pro Biodiversitätsschwerpunkt (BSP) wird ein Ziel festgelegt
- b) Ziel soll in 15 Jahren erreicht sein, Kontrolle Monitoring
- c) Dokumentation wichtiger Daten der Fläche inkl. Pflegemassnahmen erfolgt in einem Infoblatt

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK  
Bundesamt für Strassen ASTRA  
Abteilung Strasseninfrastruktur Ost  
Filiale Winterthur

### Infoblatt Biodiversitätsschwerpunkt (BSP) N01+194.97

Biodiversitätsschwerpunkte an den Nationalstrassen      Sektor:      N0+194.97

| Habitat ID:                             | 1818.01  | Fläche (m <sup>2</sup> ): | 584.9 (3%) |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
|---|--|---------------------------|------------|-----------|---------------------|------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|----|--------------------------|-----------------------------------|----|---------------------------|--|----|--|--------------------------|----|--|--|
| Primärer Lebensraum:                    | 85% (Flächenanteil)  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Typologie Delataz:                      | 4.2.4 Mesobromion (VU)   |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Typologie Astre:                        | 2.1  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Charakterarten:                         | <i>Bromus erectus</i> , <i>Euphorbia verrucosa</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Dianthus armeria</i> , <i>Origanum vulgare</i>  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Sekundärer Lebensraum:                  | 15% (Flächenanteil)  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Typologie Delataz:                      | 5.1.3 Convolvion (VU)  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Typologie Astre:                        | 4.2  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Charakterarten:                         | <i>Calyptegia sepium</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Valeriana officinalis</i>   |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Flora                                   | <table border="0"> <tr><td>Lepidoptera</td><td>Orthoptera</td><td>Neophyten</td></tr> <tr><td><i>Pieris spec.</i></td><td><i>Tritigona spec.</i></td><td></td></tr> <tr><td><i>Aphantopus hyperantus</i></td><td>LC <i>Gomphocerippus rufus</i></td><td>LC</td></tr> <tr><td><i>Polymorphus canus</i></td><td>LC <i>Phalloptera griseoptera</i></td><td>LC</td></tr> <tr><td><i>Thymelicus lineola</i></td><td>LC <i>Pseudochorthippus parallelus</i></td><td>LC</td></tr> <tr><td></td><td><i>Neosilene roseali</i></td><td>LC</td></tr> </table> | Lepidoptera               | Orthoptera | Neophyten | <i>Pieris spec.</i> | <i>Tritigona spec.</i> |  | <i>Aphantopus hyperantus</i> | LC <i>Gomphocerippus rufus</i> | LC | <i>Polymorphus canus</i> | LC <i>Phalloptera griseoptera</i> | LC | <i>Thymelicus lineola</i> | LC <i>Pseudochorthippus parallelus</i> | LC |  | <i>Neosilene roseali</i> | LC |  |  |
| Lepidoptera                             | Orthoptera   | Neophyten                 |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| <i>Pieris spec.</i>                     | <i>Tritigona spec.</i>   |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| <i>Aphantopus hyperantus</i>            | LC <i>Gomphocerippus rufus</i>   | LC                        |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| <i>Polymorphus canus</i>                | LC <i>Phalloptera griseoptera</i>  | LC                        |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| <i>Thymelicus lineola</i>               | LC <i>Pseudochorthippus parallelus</i>   | LC                        |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
|   | <i>Neosilene roseali</i>   | LC                        |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Bewertung Lebensraum                    |  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Grundlagen (max. 10 Pkt.):              |  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Lebensraum (max. 40 Pkt.):              |  |                           | 19.65      |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Strukturen (max. 8 Pkt.):               |  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Flora (max. 20 Pkt.):                   |  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Lepidoptera (max. 8 Pkt.):              |  |                           | 4          |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Orthoptera (max. 8 Pkt.):               |  |                           | 5.6        |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| ÖW - Ökologischer Wert (max. 100 Pkt.): |  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Neophyten (max. 15 Pkt.):               |  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| S - Störungen (max. 15 Pkt.):           |  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |
| Total (ÖW - S):                         |  |                           |            |           |                     |                        |  |                              |                                |    |                          |                                   |    |                           |  |    |  |                          |    |  |  |

| Habitat ID:                             | 1818.02   | Fläche (m <sup>2</sup> ): | 1794.2 (5.1%) |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
|---|---|---------------------------|---------------|-----------|--------------------------|-----------------------------|----|---------------------|--------------------------------|----|------------------------------|--|----|------------------------|-----------------------------|----|---------------------------|----|--|--|--|
| Primärer Lebensraum:                    | 80% (Flächenanteil)   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Typologie Delataz:                      | 4.5.1   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Typologie Astre:                        | 9.1   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Charakterarten:                         | <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Helictis lanata</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Bromus inermis</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i>  |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Sekundärer Lebensraum:                  | 20% (Flächenanteil)   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Typologie Delataz:                      | 4.2.4 Mesobromion (VU)  |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Typologie Astre:                        | 2.1   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Charakterarten:                         | <i>Bromus erectus</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Carex flacca</i>  |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Flora                                   | <table border="0"> <tr><td>Lepidoptera</td><td>Orthoptera</td><td>Neophyten</td></tr> <tr><td><i>Ochlodes sylvanus</i></td><td><i>Gomphocerippus rufus</i></td><td>LC</td></tr> <tr><td><i>Pieris spec.</i></td><td><i>Phalloptera griseoptera</i></td><td>LC</td></tr> <tr><td><i>Aphantopus hyperantus</i></td><td>LC <i>Pseudochorthippus parallelus</i></td><td>LC</td></tr> <tr><td><i>Lycania tharsus</i></td><td>LC <i>Neosilene roseali</i></td><td>LC</td></tr> <tr><td><i>Thymelicus lineola</i></td><td>LC</td><td></td></tr> </table> | Lepidoptera               | Orthoptera    | Neophyten | <i>Ochlodes sylvanus</i> | <i>Gomphocerippus rufus</i> | LC | <i>Pieris spec.</i> | <i>Phalloptera griseoptera</i> | LC | <i>Aphantopus hyperantus</i> | LC <i>Pseudochorthippus parallelus</i> | LC | <i>Lycania tharsus</i> | LC <i>Neosilene roseali</i> | LC | <i>Thymelicus lineola</i> | LC |  |  |  |
| Lepidoptera                             | Orthoptera  | Neophyten                 |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| <i>Ochlodes sylvanus</i>                | <i>Gomphocerippus rufus</i>   | LC                        |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| <i>Pieris spec.</i>                     | <i>Phalloptera griseoptera</i>  | LC                        |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| <i>Aphantopus hyperantus</i>            | LC <i>Pseudochorthippus parallelus</i>  | LC                        |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| <i>Lycania tharsus</i>                  | LC <i>Neosilene roseali</i>   | LC                        |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| <i>Thymelicus lineola</i>               | LC  |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Bewertung Lebensraum                    |   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Grundlagen (max. 10 Pkt.):              |   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Lebensraum (max. 40 Pkt.):              |   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Strukturen (max. 8 Pkt.):               |   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Flora (max. 20 Pkt.):                   |   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Lepidoptera (max. 8 Pkt.):              |   |                           | 2.4           |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Orthoptera (max. 8 Pkt.):               |   |                           | 5.6           |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| ÖW - Ökologischer Wert (max. 100 Pkt.): |   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Neophyten (max. 15 Pkt.):               |   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| S - Störungen (max. 15 Pkt.):           |   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |
| Total (ÖW - S):                         |   |                           |               |           |                          |                             |    |                     |                                |    |                              |  |    |                        |                             |    |                           |    |  |  |  |





# Massnahmenplanung

PHASE  
A

PHASE  
B

PHASE  
C

PHASE  
D

PHASE  
E

PHASE  
F

PHASE  
G

- Mögliche Massnahmen: gestaffeltes Mähen, Verlegen Zaun, Anlegen von Steinhaufen, ...



*Abb. 15: Das erste Drittel der Gehölzfläche wurde im Vorjahr gepflegt (Vordergrund), das zweite Drittel in Aufnahmejahr (Mitte). Das letzte Drittel wird im Folgejahr gepflegt (Hintergrund).*



# Ergebnis

PHASE  
A

PHASE  
B

PHASE  
C

PHASE  
D

PHASE  
E

PHASE  
F

PHASE  
G

- **Übersichtsplan 1:250`000**
  - Nationalstrasse (Perimeter ASTRA)
  - Grünräume
  - BSP
- **Detailpläne 1:10`000**
- **Infoblatt pro BSP**
  - Kennzahlen des BSP (Lage, Neigung, Inventare Schutzgebiete, etc.)
  - Kurzbeschreibung der Lebensräume (FLORA, Fauna, Neophyten, Strukturen)
  - Detailplan ca. 1:'2000
  - Darstellung und Beschreibung der vorgesehenen Massnahmen



# Umsetzung

PHASE  
A

PHASE  
B

PHASE  
C

PHASE  
D

PHASE  
E

PHASE  
F

PHASE  
G

- Nach der Vernehmlassung (Phase F) folgt ab 2025 die Umsetzung (Phase G):
  - laufende Projekte der ASTRA-Filiale (PM F4)
  - Projekt der Erhaltungsplanung F4
  - im Rahmen von künftigen Projekten der Filiale (PM F4)





## Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit







Fragen?





# Umsetzung der Neophytenbekämpfung

Adrian Meier, GE VI





# Nationalstrassen Gebietseinheit VI

Adrian Meier, Felix Schlumpf  
Sektion Betrieb und Support

# Einleitung (Grundlagen)

## Was sind Neophyten?

Ist die Bezeichnung für «neue Pflanzen». In der Schweiz haben sich rund 730 Arten angesiedelt. Die Mehrheit dieser gebietsfremden Pflanzen ist gut in unsere Umwelt integriert und hat die heimische Flora bereichert (z.B. die Rosskastanie, ...)

## Invasive Ausprägung?

Einige wenige der neuen Pflanzen können sich invasiv verhalten. Diese Problempflanzen bezeichnet man als invasive Neophyten. Sie breiten sich stark aus und verdrängen die einheimische Flora. Manche sind zudem gesundheitsschädlich.

## Über welche Kanäle sind sie zu uns gelangt?

Ungewollte Verschleppung durch Fahrzeugen, Ladungen oder Gepäckstücke.

Gewollt durch privaten oder kommerziellen Import (z.B. Zierpflanzen)

# Einleitung (Grundlagen)

## Gefahren

- Sie gefährden durch massenhaftes Auftreten die Sicherheit und schädigen die Infrastruktur
- Sie breiten sich schnell aus, gefährden die Umwelt, beeinträchtigen die biologische Vielfalt
- Bedrohen teilweise die Gesundheit von Mensch und Tier



## Ausbreitung

Verkehrswege sind ein wesentlicher Verbreitungsvektor für verschiedene invasive Pflanzenarten. Sie treten in Grünräumen von Nationalstrassen, Bahnlinien und im grenznahen Bereich überdurchschnittlich häufig auf



# Invasive Neophyten – Gefahren

## Aufrechtes Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia*)

- Schwerwiegendes Problem für die menschliche Gesundheit. Die Blüten setzen eine enorme Menge Pollen frei, die zu starken allergischen Reaktionen führen können



## Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)

- Stark giftig (Phototoxine) und verursacht bei Hautkontakt in Kombination mit Sonneneinstrahlung schwere Verbrennungen (bis 2. Grades)



## Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*)

- Das Schmalblättrige Greiskraut enthält Alkaloide (Pyrrolizidinalkaloide), die für Menschen und Tiere (Rinder, Schafe, Pferde) giftig sind und sich in der Leber ansammeln. Ihre Giftigkeit bleibt auch in getrocknetem Zustand (im Heu) erhalten.



## Asiatische Staudenknöteriche (*Reynoutria japonica*)

- Triebe des Japanischen Knöterichs können eine Asphaltsschicht von 5 cm Dicke durchbrechen. Die oberirdischen Teile sterben im Winter ab und hinterlassen kahle Böschungen an Infrastruktur /Fließgewässer), welche der Erosion ausgesetzt sind.



Quelle: [www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch)

# Invasive Neophyten – Schwerpunkts-Gattungen

## Schwerpunkt-Pflanzen ASTRA Merkblatt 26 010-03020 Bekämpfung Neophyten

- Ambrosia
- Riesen-Bärenklau
- Schmalblättriges Greiskraut
- Asiatischer Staudenknöterich

## Weitere Schwerpunkt-Pflanzen aus Felderhebungen und Kantonsstrategien

- Einjähriges Berufkraut
- Kirschlorbeer
- Robinie
- Amerikanische Goldrute
- Asiatische Geissblätter
- Drüsiges Springkraut
- Götterbaum

**Alles Arten die nachweislich Schäden in der Umwelt verursachen** (Quelle: infoflora.ch)

Schäden beziehen sich auf Schutzgüter gemäss Umweltschutzgesetzgebung

# Invasive Neophyten – Schwerpunkts-Standorte

## **Fahrbahn: Mittelstreifen und intensiver Bereich**

- Bereich der intensiven Grünpflege am Fahrbahnrand und im Mittelstreifen. Grosse Dichte - im Mittelstreifen teilweise Reinbestände
- Begrenzen durch mulchen und absauen

## **Exits: Ein- und Ausfahrten**

- Über die Ausfahrten verlassen die Samen durch den Fahrtwind der Fahrzeuge und bei feuchten Verhältnissen an den Fahrzeugen haftend den ASTRA Perimeter. Verschleppung auf Kantons- und Gemeindestrassen minimieren
- Anschlüsse sind somit möglichst frei zu halten

## **Exits: Über- und Unterführungen**

- Bei Über- und Unterführungen und angrenzende Böschungen findet ebenfalls eine Verschleppung statt.
- Über- und Unterführungen sind möglichst frei zu halten.

## **Exits: Parzellengrenzen**

- Angrenzend an den ASTRA-Perimeters gibt es weit verbreitet sensible Lebensräume wie Schutzgebiete oder landwirtschaftliche Nutzflächen. Besonders anfällig sind vegetationsfrei Flächen wie Baustellen oder Kiesgruben



# Invasive Neophyten – GEVI-Schwerpunktmatrix

|   | Vorkommen<br>Fahrbahn                              | Vorkommen<br>Exits                                 | Vorkommen<br>Schutzgebiete                         |
|---|--|--|--|
| <b>Ambrosia</b>                         | Nulltoleranz                                       | Nulltoleranz                                       | Nulltoleranz                                       |
| <b>Riesen-Bärenklau</b>                 | Nulltoleranz                                       | Nulltoleranz                                       | Nulltoleranz                                       |
| <b>Asiatische<br/>Staudenknöteriche</b> | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren | Nulltoleranz                                       |
| <b>Schmalblättriges<br/>Greiskraut</b>  | stabilisieren/begrenzen                            | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren | Nulltoleranz                                       |
| <b>Einjähriges<br/>Berufkraut</b>       | stabilisieren/begrenzen                            | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren | Nulltoleranz                                       |
| <b>Kirschlorbeer</b>                    | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren | Nulltoleranz                                       |
| <b>Robinie</b>                          | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren | Nulltoleranz                                       |
| <b>Amerikanische<br/>Goldrute</b>       | stabilisieren/begrenzen                            | stabilisieren/begrenzen                            | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren |
| <b>Sommerflieger</b>                    | stabilisieren/begrenzen                            | stabilisieren/begrenzen                            | stabilisieren/begrenzen<br>wenn möglich reduzieren |

# Invasive Neophyten - Bekämpfungsmassnahmen

- Die Hauptproblempflanze entlang des Nationalstrassennetz der GEVI ist das Schmalblättrige Greiskraut
- Die Ausdehnung, speziell im Mittelstreifen ist sehr gross. An den Rändern existiert auf einigen Streckenabschnitten ebenfalls ein relativ hohes Vorkommen (Hotspots)
- Die maschinelle sowie auch die manuelle Bekämpfung ist sehr aufwendig und kostenintensiv (Sicherheitsdispositiv auf NS)
- Durch Schnitt oder Mulchen (mit/ohne Absaugung) kann maximal eine Stabilisierung des Bestandes erreicht werden.



# Invasive Neophyten - Bekämpfungsmassnahmen

- Eine Dezimierung ist nur möglich durch Entfernung der Mittelstreifenbegrünung (Baulich z. B. durch Einbringung von Belag)
- Um der Verschleppung ab der NS entgegenzuwirken wird das Greiskraut auf den Anschlüssen von Hand ausgerissen. Der Aufwand auf den Flächen mit mehrmaligem Ausreissen pro Jahr nimmt voraussichtlich erst nach drei Jahren merklich ab



- Die Verfügbarkeit der Mitarbeiter und der Maschinen wie auch das Treffen des idealen Zeitpunktes spielen eine entscheidende Rolle.



# Invasive Neophyten - Herausforderungen

Die Sensibilisierung der Bevölkerung betreffend invasiven Neophyten wird durch Bund und Kantone vorangetrieben. Der Druck auf die Nationalstrassen steigt stetig und damit auch die Problematik allen (durchaus berechtigten) Meldungen gerecht zu werden

- **Meldungen** von den Kantonen, den Gemeinden, Anstösser und Umweltschützern werden ernst genommen, umgehend beantwortet und i.d.R. mit punktuellen Massnahmen prioritär behandelt.
- Ein besonderes Augenmerk gilt den **schützenswerten Gebieten** auf und bei angrenzend ASTRA-Perimeter z.B. Naturschutzgebiet Schreckenmoos an der A7
- Es kommt immer auch auf die **Ressourcen** an: Verfügbarkeit der Teams und Gerätschaften. Konkurrenz zu anderen Aufgaben wie z.B. Signalisation, Tunnelreinigung, Reparaturen, usw.

# Invasive Neophyten - Herausforderungen

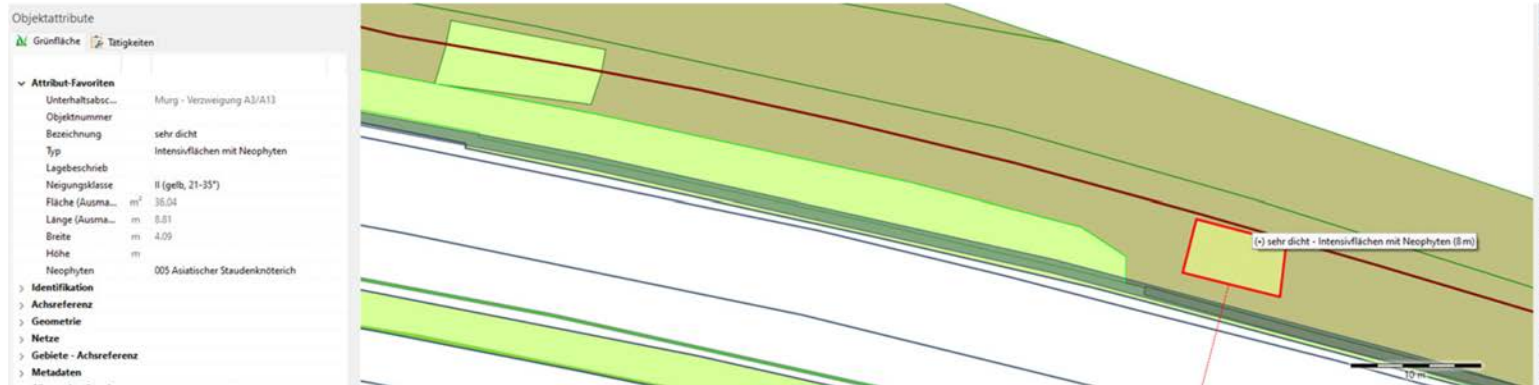
Die **Vegetationsentwicklung** kann nicht oder nur ungenau vorausgesagt werden.  
Im Extremfall «explodiert» die Vegetation



Beispiel: Anschluss Reichenburg am 31. August und am 4. Oktober.  
Innert 5 Wochen haben die Pflanzen ihre maximale Blüte erreicht

# Invasive Neophyten – Ausgaben und Erfolgskontrolle

- Um der weiteren Ausbreitung der invasiven Neophyten entgegenzuwirken stiegen die Ausgaben in den letzten Jahren stetig an. In diesem Jahr auf über Fr 900'000.-
- Eine Erfolgskontrolle ist ein wichtiges Instrument, um den Nutzen der Massnahmen zu überprüfen. An jedem Standort ist ein ausgebildeter Neophytenspezialist tätig. Dieser kümmert sich um alle Aspekte der Bekämpfungsmassnahmen. Er sieht den Bekämpfungserfolg auf seinem Abschnitt direkt.
- Seit 2022 werden parallel dazu die betroffenen Grünflächen GIS-technisch erfasst. Dazu werden die Neophyten-Ausdehnungen jährlich neu vermessen und bezüglich der Pflanzendichte kategorisiert. Erste Vergleichswerte liegen Ende dieses Jahres vor.





# Quellen

- ASTRA 18007 Grünräume an Nationalstrassen 2015 V1.10
- ASTRA 16230 Richtlinie Betrieb NS Teilprodukt Grünpflege 2015 V3.10
- ASTRA Merkblatt 26010-03020, Bekämpfung Neophyten (2014)
- Management invasiver gebietsfremder Pflanzen GEVI (gregeco gmbh)
- Strategie- und Umsetzungskonzepte der Kantone SG und TG
- Circle Exotique (Nachfolgeorganisation der AGIN)
- [www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch)
- Neophytenkonzept GEVI

# Schlusspunkt

«Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit»

## **Nationalstrassen Gebiet VI**

Betrieb und Support

Martinsbruggstrasse 75b

9016 St.Gallen

[www.autobahnen-ostschweiz.ch](http://www.autobahnen-ostschweiz.ch)



Fragen?





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK  
**Bundesamt für Strassen ASTRA**

**Bundesamt für Strassen ASTRA**  
**Infrastrukturfiliale Winterthur**  
**Grüzefeldstrasse 41**  
**8404 Winterthur**  
**Telefon 058 480 47 11**  
**winterthur@astra.admin.ch**  
**www.astra.admin.ch**

**Allzeit gute Fahrt!**

autobahnschweiz.ch  
autoroutesuisse.ch  
autostradasvizzera.ch