



Direction de l'aménagement,  
de l'environnement et des constructions  
Raumplanungs-, Umwelt- und  
Baudirektion

CANTON DE FRIBOURG / KANTON FREIBURG

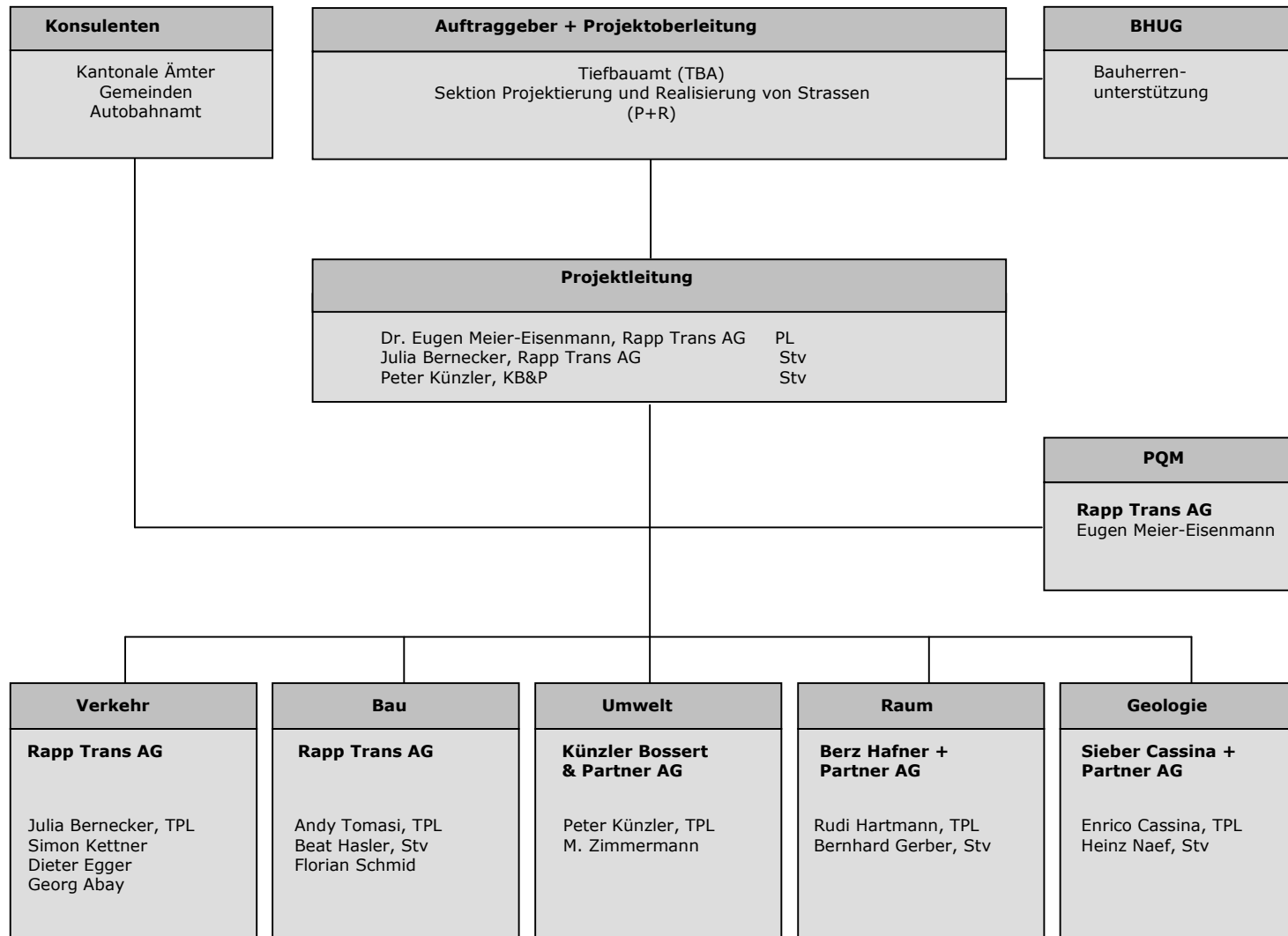
# **Verkehrskonzept Unterer Sensebezirk**

**Information Ortsplanungskommission Düdingen**

**6. Mai 2009**

**Julia Bernecker, Rapp Trans AG**

# Organigramm Arge Sense



PL = Projektleitung TPL = Teilprojektleitung Stv = Stellvertretung



## Mitglieder der Projektoberleitung

- Mario Aeby, Gemeinde Neuenegg
- Urs Balsiger, Gemeinde Laupen
- Patrick Berthold, Gemeinderat Wünnewil-Flamatt
- Hervé Brügger, Ammann Plasselb
- Nicolas Bürgisser, Oberamtmann Sensebezirk
- Josef Cattilaz, Gemeinderat Tafers
- Hans Gygax, Amt für Umwelt
- Fritz Kobi, Tiefbauamt Kanton Bern
- Gerhard Lehmann, Gemeinderat Ueberstorf
- Rudolf Meuwly, Bau- und Raumplanungsamt
- André Piller, Autobahnamt
- Jean-Frédéric Python, Gemeindeingenieur Düdingen
- Franz Schneider, Gemeinderat Düdingen
- Sophie Schneiter, Gemeinderätin Schmitten
- Hugo Schneuwly, Gemeinderat Bösinggen
- Martin Tinguely, Amt für Verkehr und Energie



## 1. Ziele und Vorgehen

## 2. Schwachstellen

## 3. Verkehrskonzepte und Planungsstudien

## 4. Bewertung Konzepte und Wahl Bestvariante



## Postulat Bapst / Haymoz 2001:

- Verkehrsprobleme in Düdingen
- Zeitplan Realisierung Umfahrungsstrasse?

## Postulat Bulliard-Marbach/Bürgisser 2003:

- Analyse Durchgangsverkehr Flamatt
- Lösungsansätze vorschlagen wie z.B. Verbindung Berg – Fillistorf
- ⇒ Verkehrsstudie Unterer Sensebezirk

## Anfrage Krattinger 2008:

- Planungsstand Verkehrsstudie Unterer Sensebezirk?

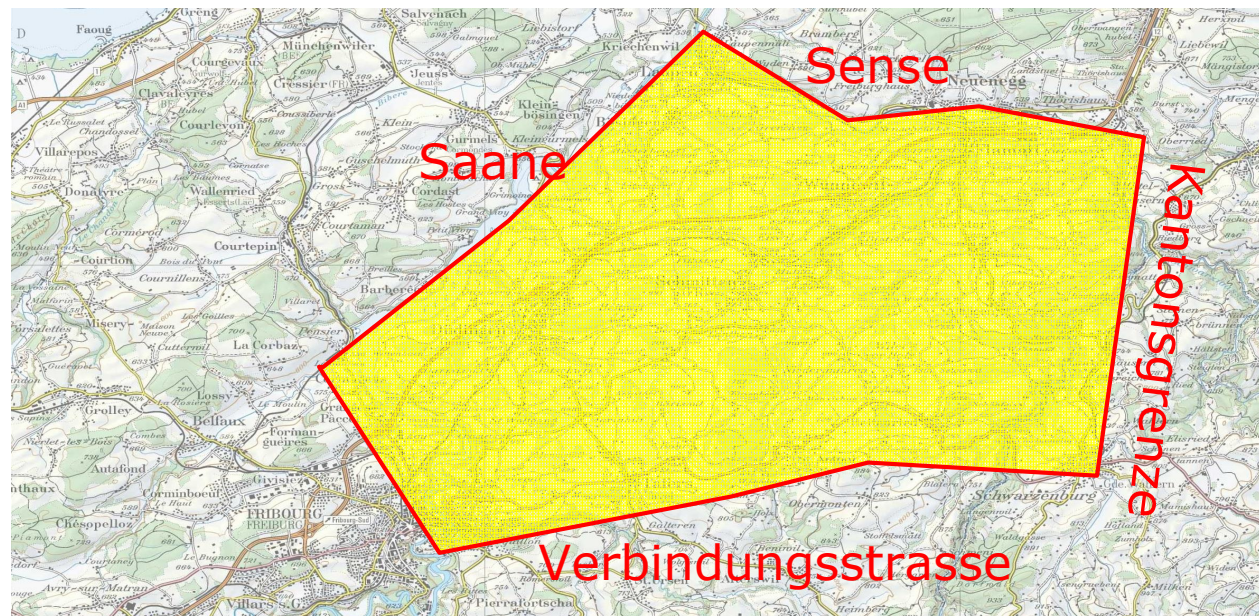


## Zitat aus dem Pflichtenheft:

Erarbeiten der für den Perimeter bestmöglichen Lösung, welche

- die Lebensqualität und die Verkehrsbedingungen nachhaltig verbessert und
- die Voraussetzungen für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung schafft

## Perimeter:





## Arbeitsschritte:

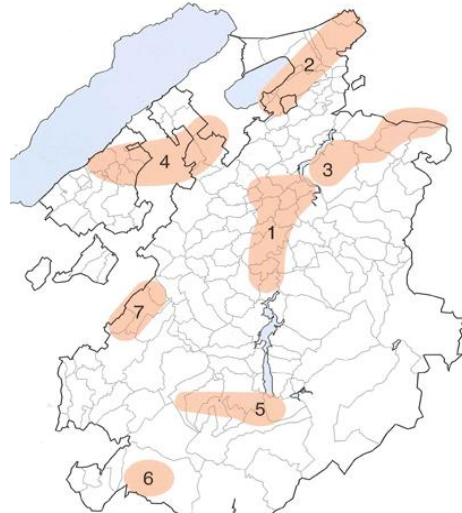
- Analyse Verkehrssituation 2005 und 2030
- Systematische Schwachstellenanalyse
- Entwicklung von Einzel-Lösungen
- Verkehrskonzepte und Planungsstudien
- Bewertung der Konzepte
- Wahl Bestvariante und Empfehlung

noch ausstehend: Anpassung des ÖV-Konzepts an Bestkonzept



## Prognose Strukturdaten 2030:

- Einwohner Kanton Freiburg: + 19%
  - gemäss kantonalem Entwicklungsszenario
- Arbeitsplätze Kanton Freiburg: analoge Zunahme
  - Verortung anhand der Ziele der Kantonsplanung
- Kanton Bern: + 10%
  - Entwicklungsszenario „positive Dynamik“







1. Ziele und Vorgehen

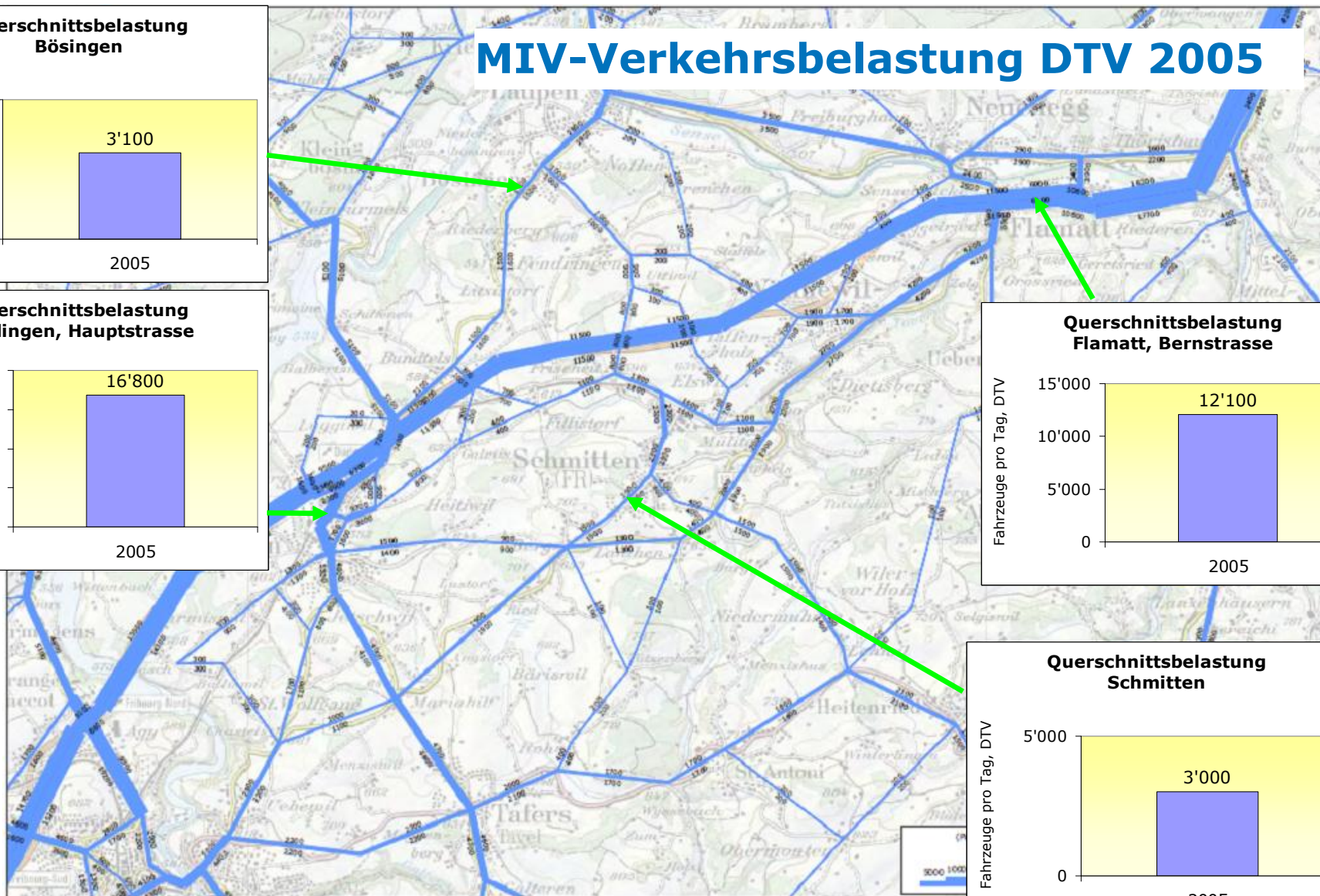
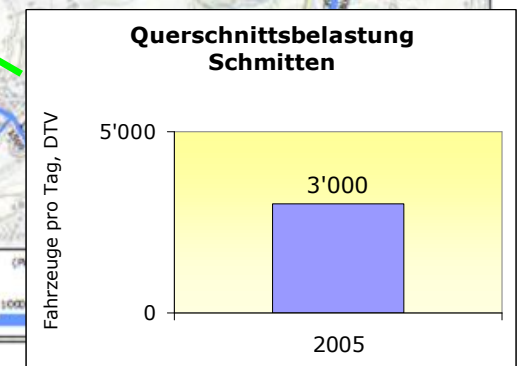
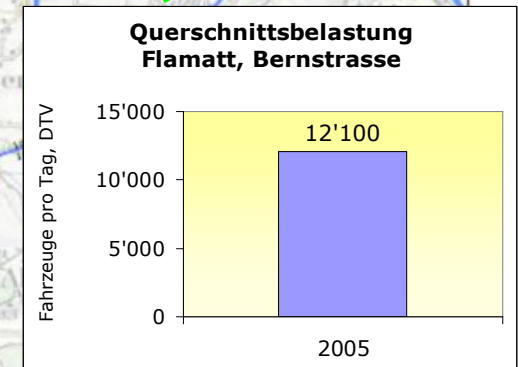
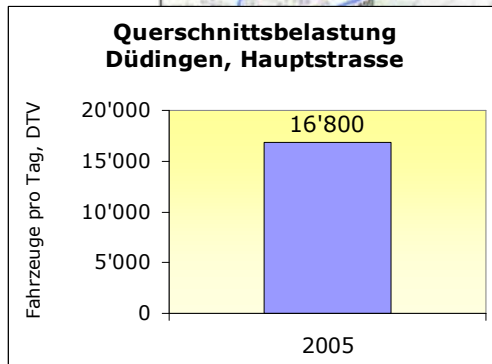
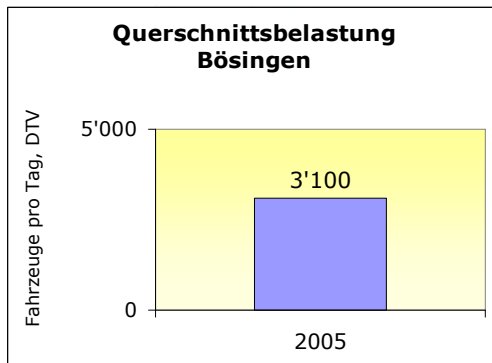
**2. Schwachstellen**

3. Verkehrskonzepte und Planungsstudien

4. Bewertung der Konzepte und Wahl der Bestvariante



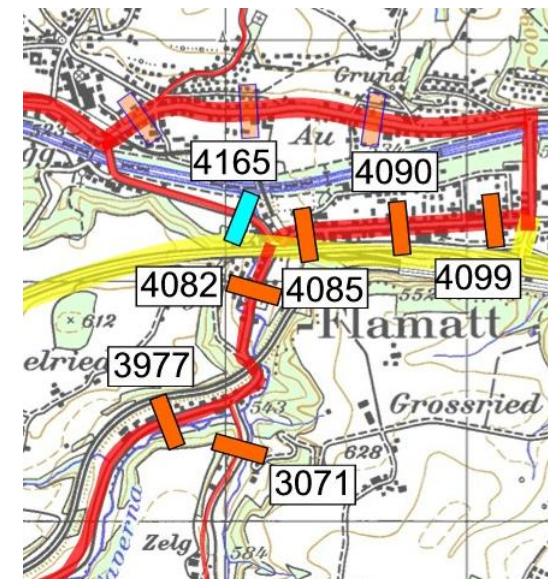
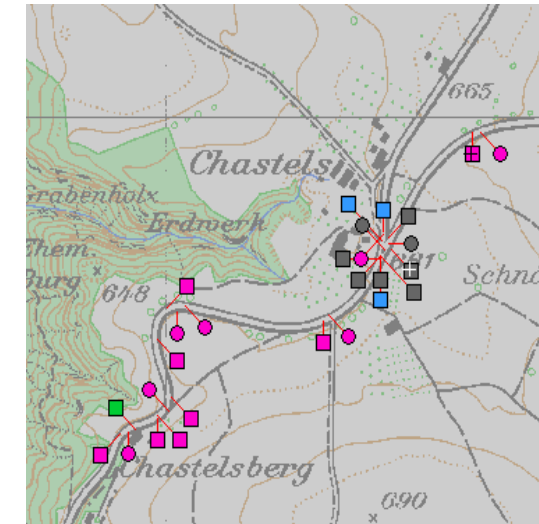
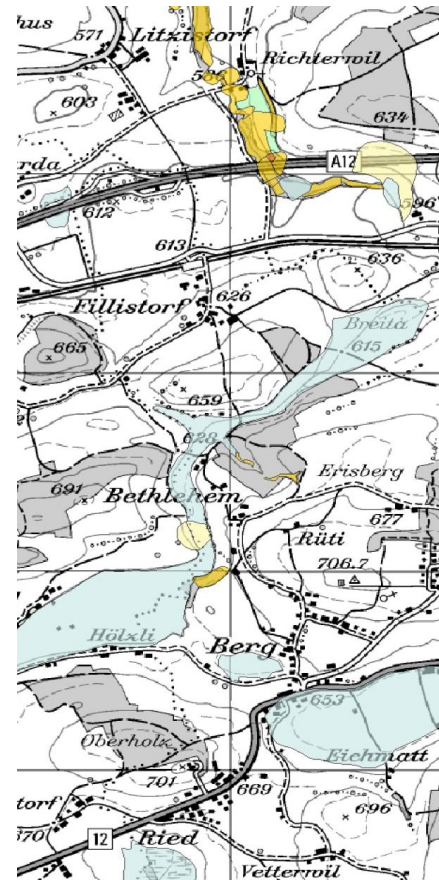
## MIV-Verkehrsbelastung DTV 2005

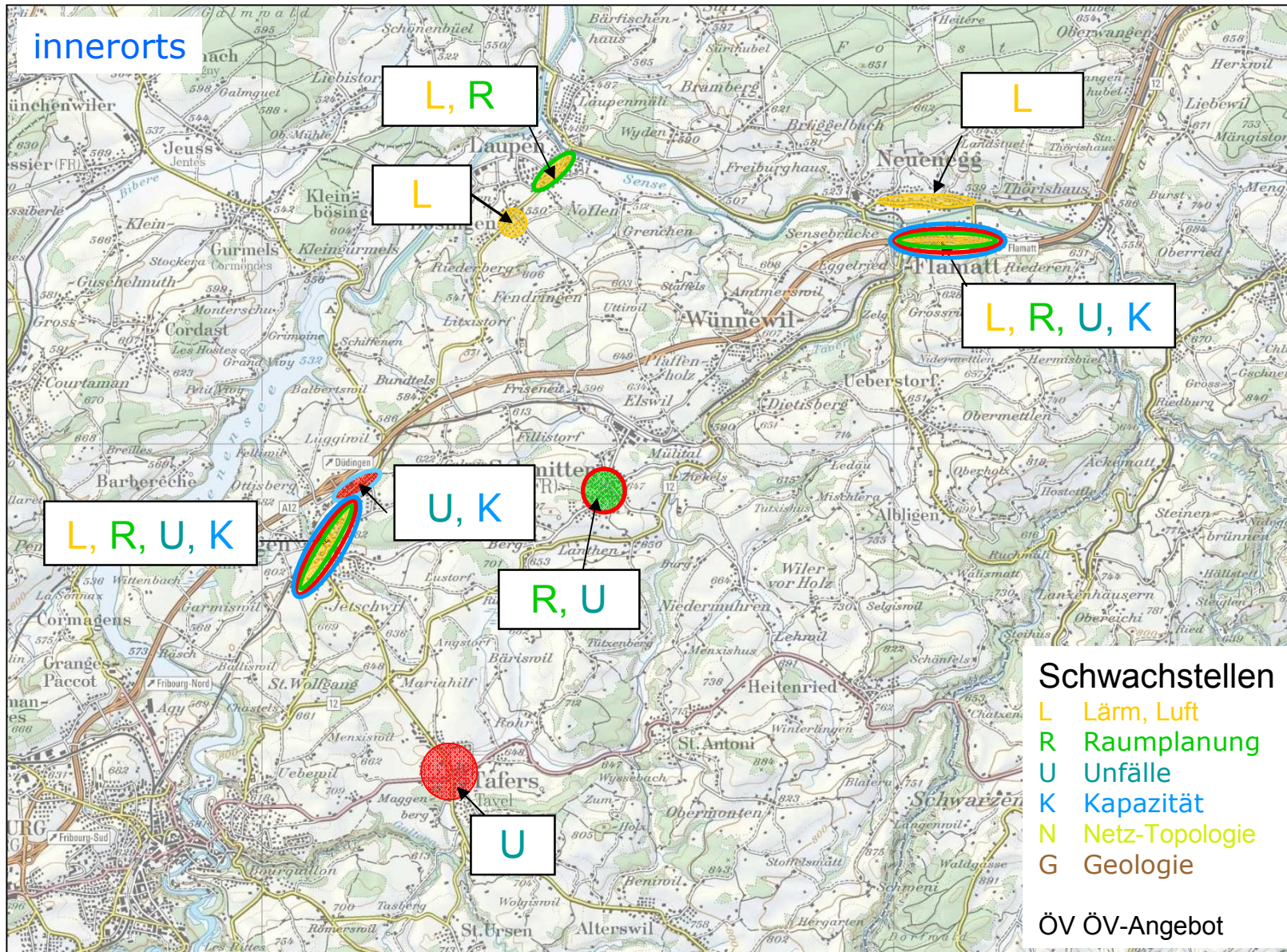




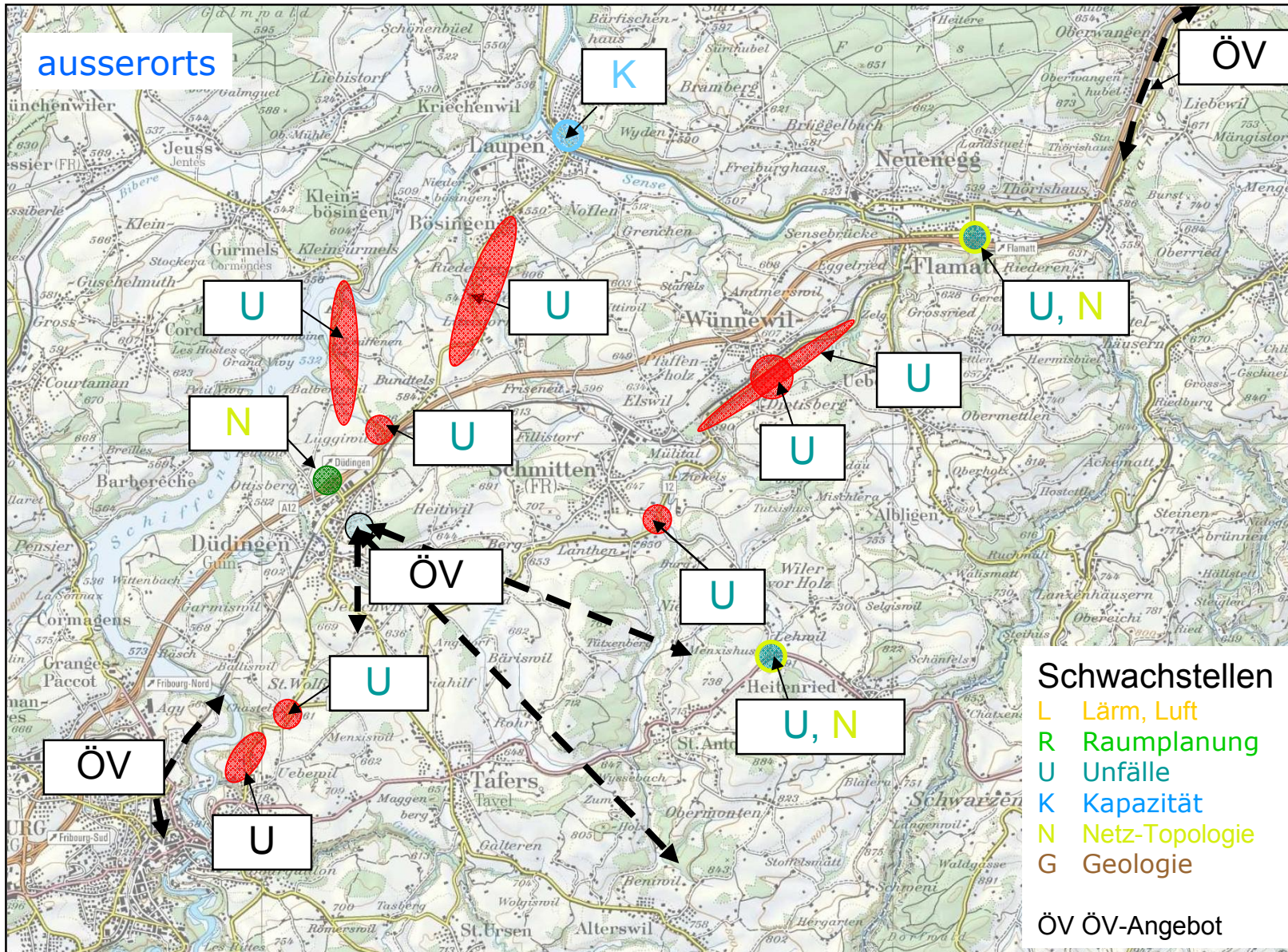
## Untersuchte Aspekte

- Verkehr
- Raumplanung
- Geologie / Naturgefahren
- Umwelt





# Schwachstellen





1. Ziele und Vorgehen

2. Schwachstellen

**3. Verkehrskonzepte und Planungsstudien**

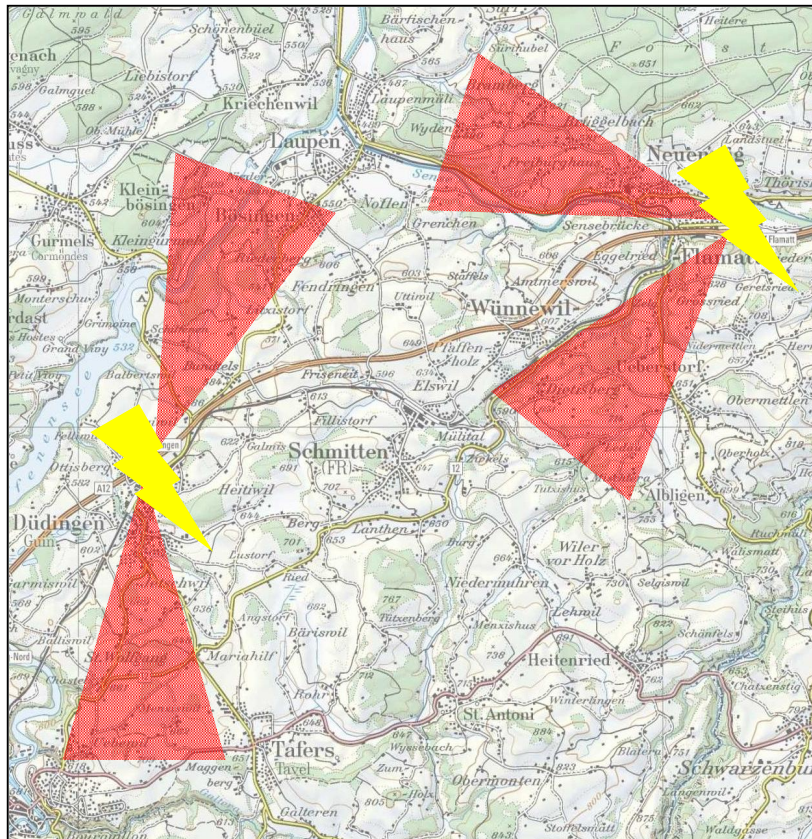
4. Bewertung Konzepte und Wahl Bestvariante



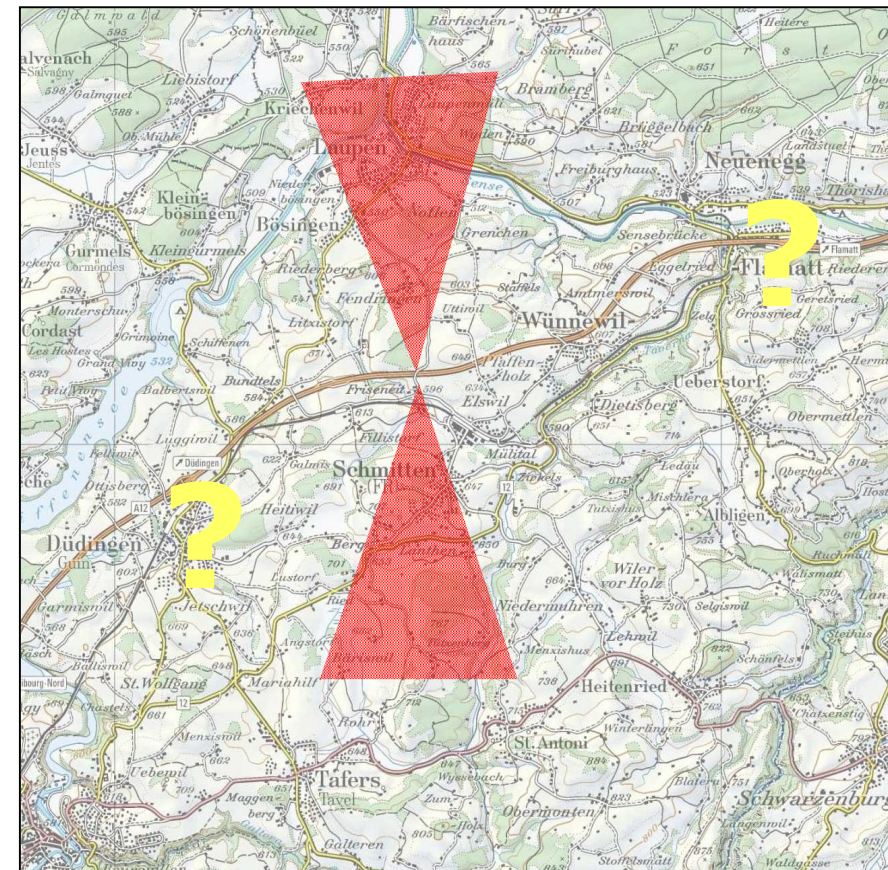
- **Rund 30 Einzel-Lösungen bzw. Massnahmen**
  - aus Synthesepapier Kanton / Gemeinden
  - aus Schwachstellenanalyse
  - können unterteilt werden in
    - Flankierende Massnahmen
    - Grössere Infrastrukturmassnahmen
- **Definition von Stossrichtungen**
- **Definition von Verkehrskonzepten MIV und ÖV**



## Konzentration auf bestehende Achsen und Anschlüsse



## Schaffung neuer Achsen und Anschlüsse







- **Flankierende Massnahmen:**

- dienen der Verbesserung der Sicherheit, der Lärmreduktion, der Verkehrsberuhigung

- **Sechs grössere Infrastrukturvorhaben**

- Verlegung der A12 bei Flamatt und Umfahrung Flamatt
- Umfahrung Düdingen
- Umfahrung Bundtels
- Verbindung Berg – Fillistorf
- Verbindung Mülital – Bösinggen
- Verschiebung Anschluss Flamatt nach Eggelried

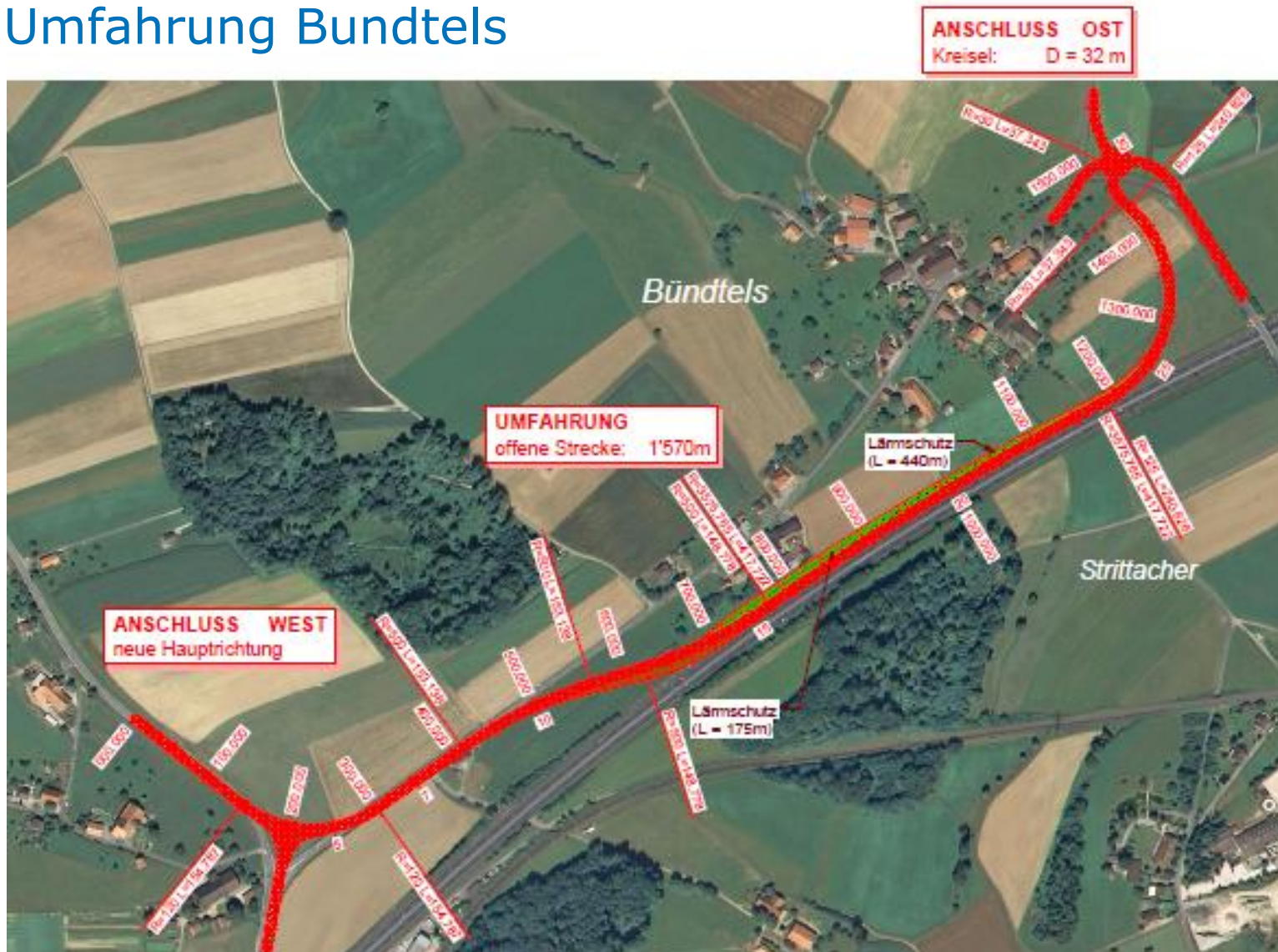
Abschätzung der Investitionskosten

Übernahme Planung

Planungsstudien

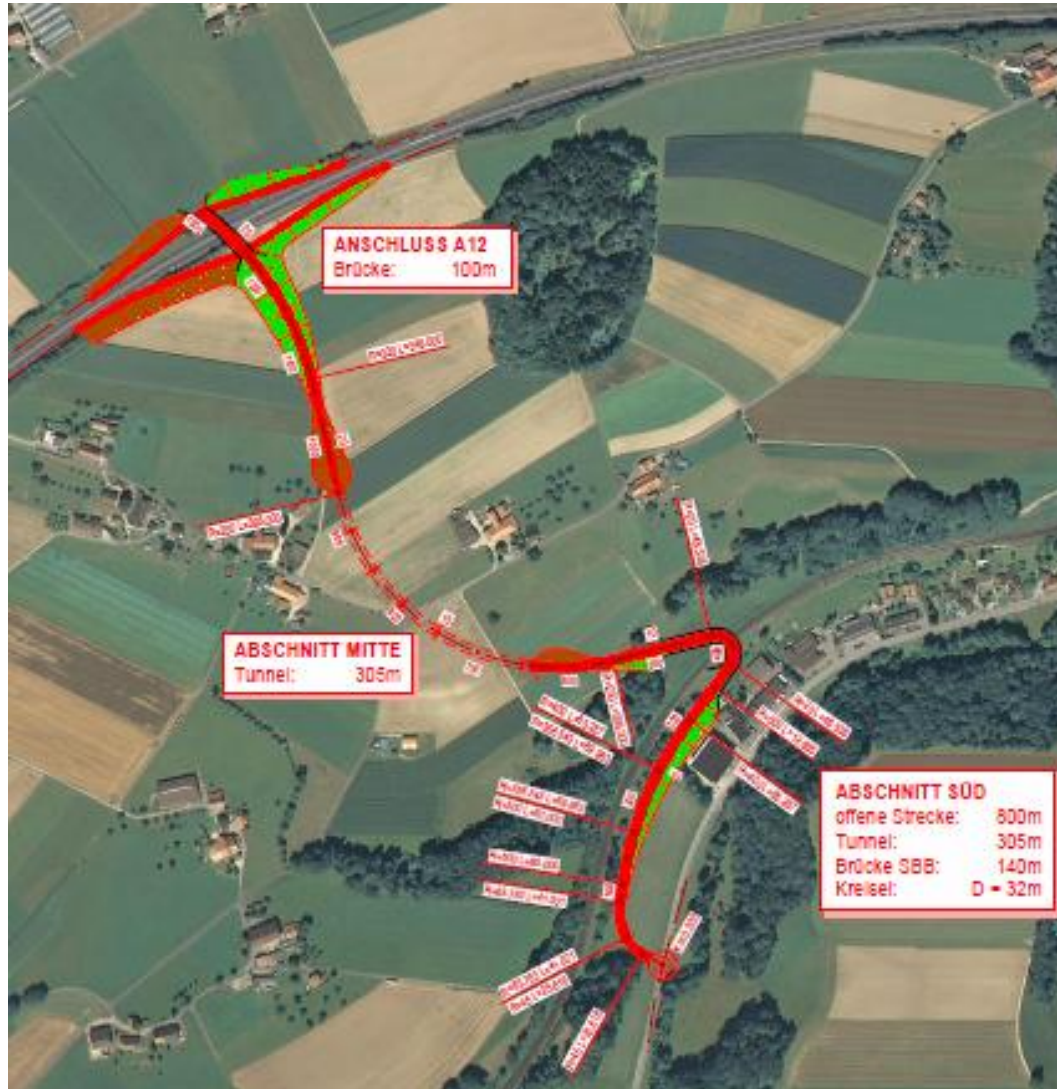


## Umfahrung Bündtels



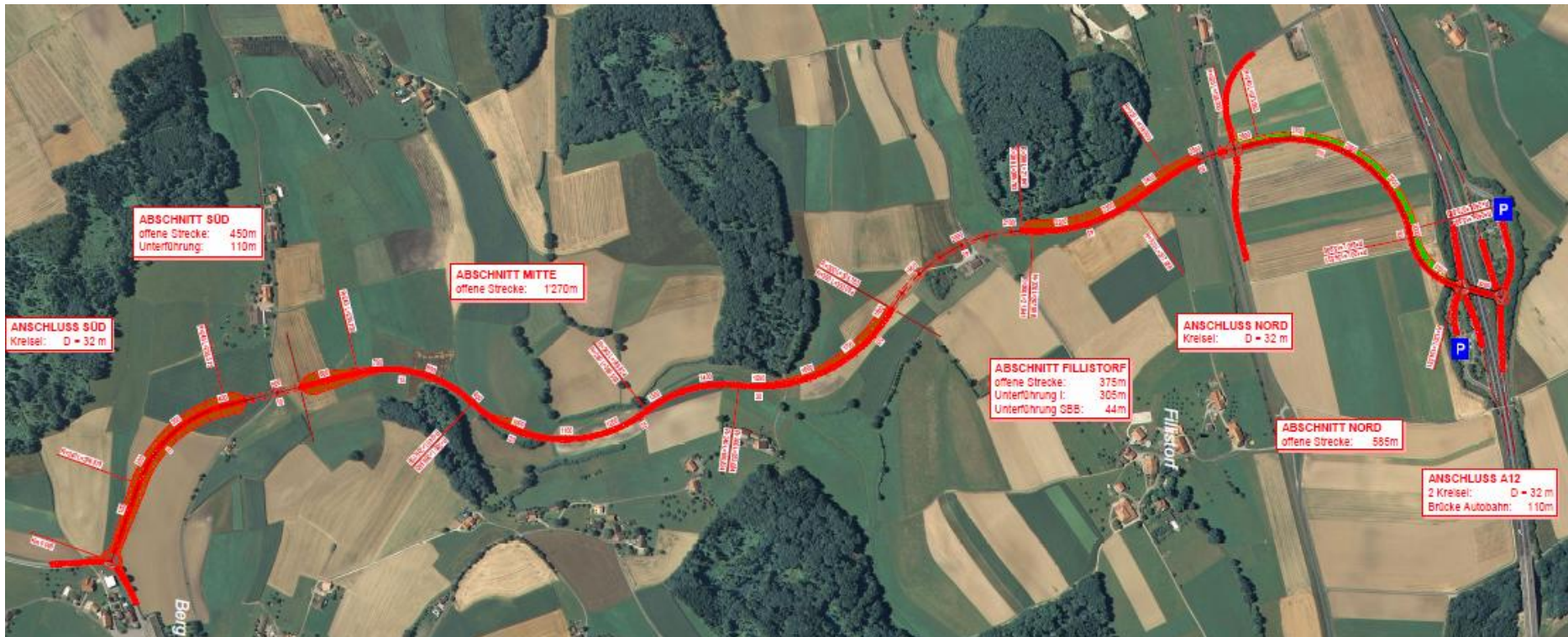


## Verschiebung Anschluss Flamatt nach Eggelried



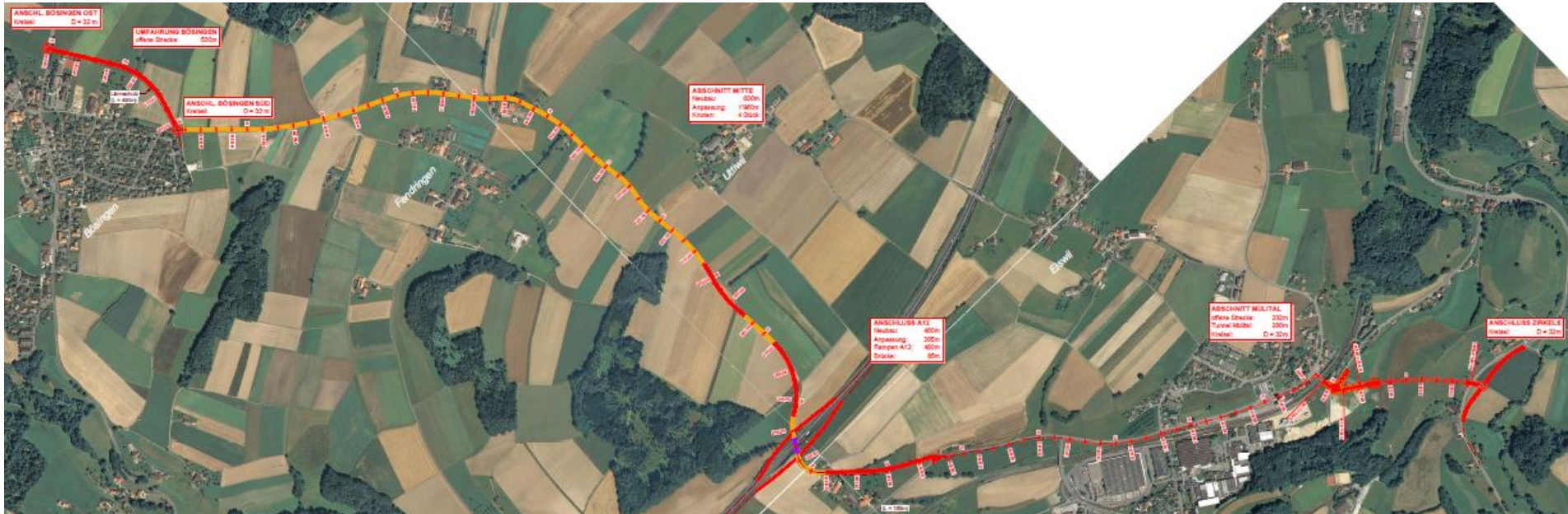


## Verbindung Berg – Fillistorf





## Verbindung Müllital – Böisingen





- **Ergebnis der Planungsstudien**

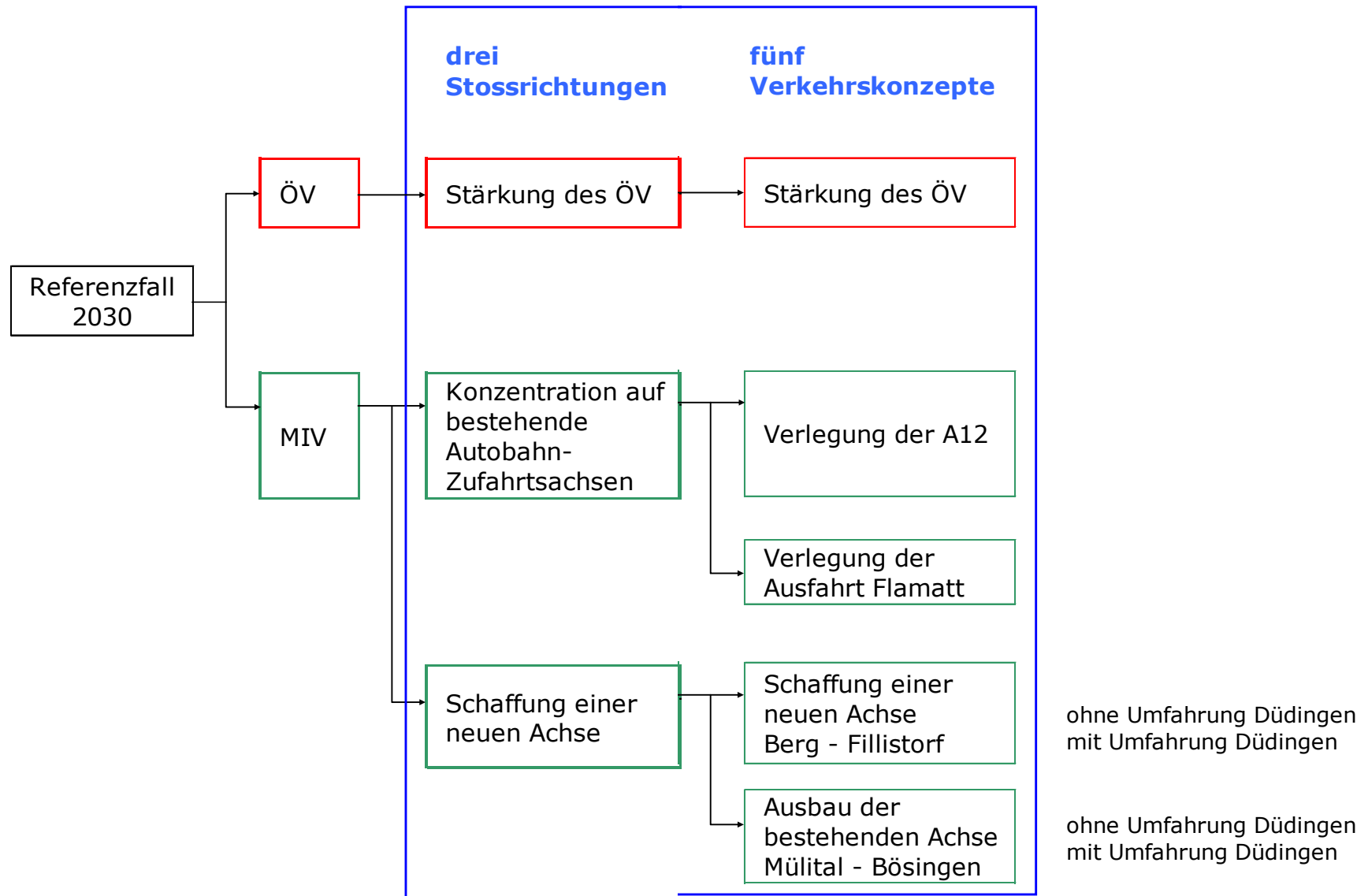
- grundsätzlich technisch machbar
- Investitionskosten +/- 25%

alle Angaben in Mio. Fr.	Berg- Fillistorf	Mülital- Bösingen	Anschluss Flamatt- West	Umfahrung Bundtels
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>13</b>

- **Investitionskosten weiterer Infrastrukturvorhaben  
(grobe Schätzung)**

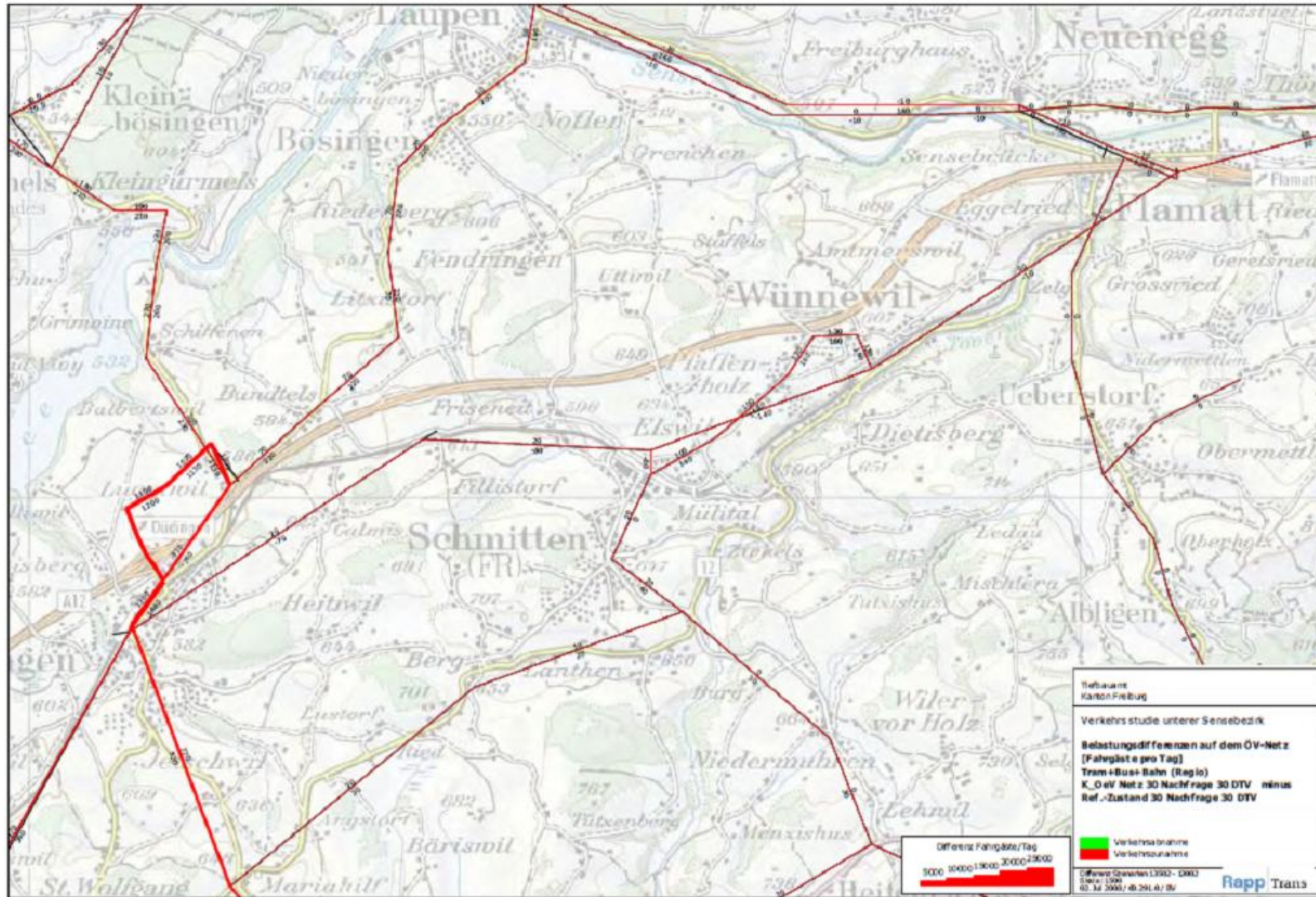
- Umfahrung Düdingen: 100 Mio. Fr.
- Verlegung A12, Umfahrung Flamatt: 1'000 Mio. Fr.
- Flankierende Massnahmen: 26 Mio. Fr.

# Verkehrskonzepte und Planungsstudien 9/14





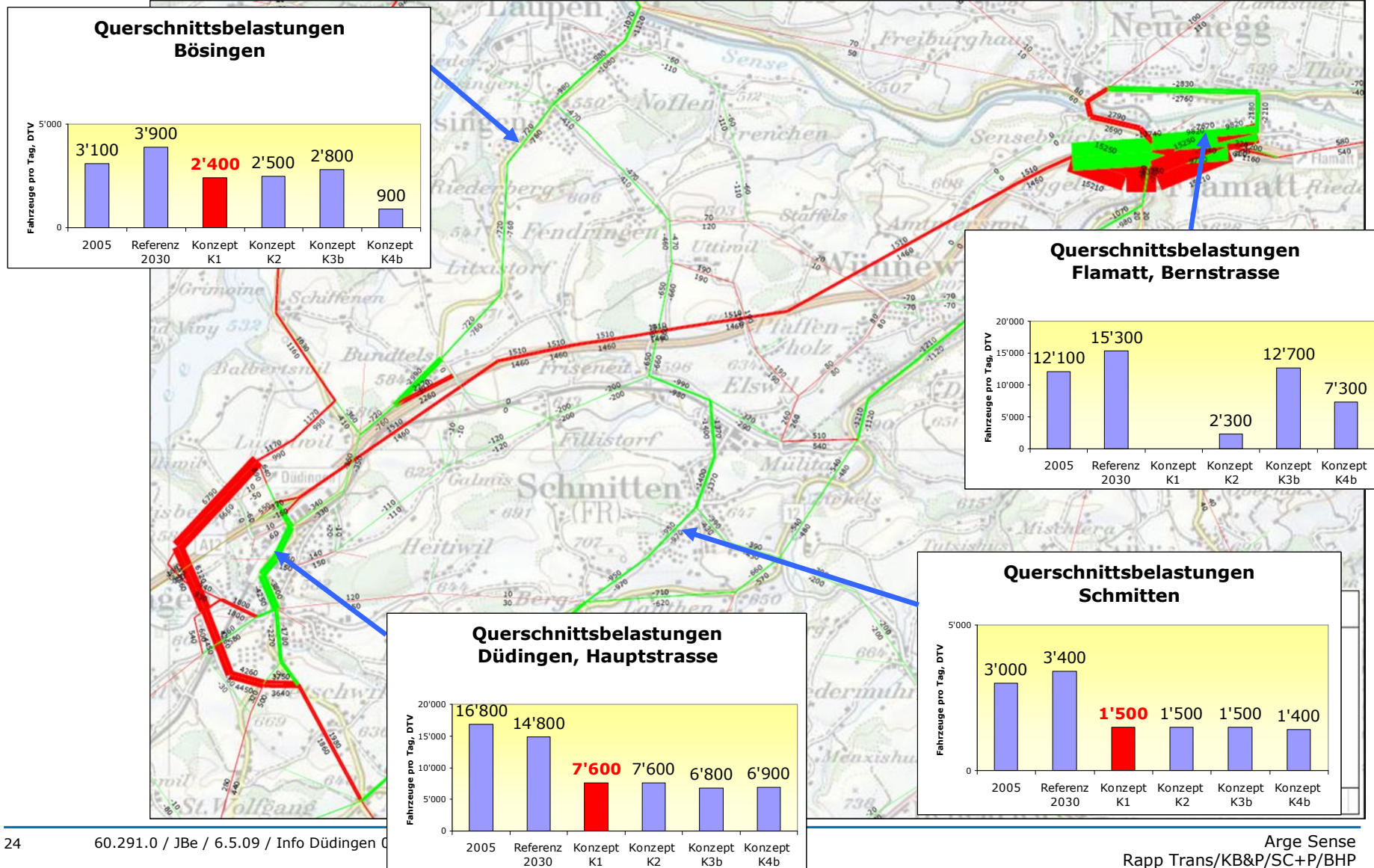
## ÖV-Ausbau





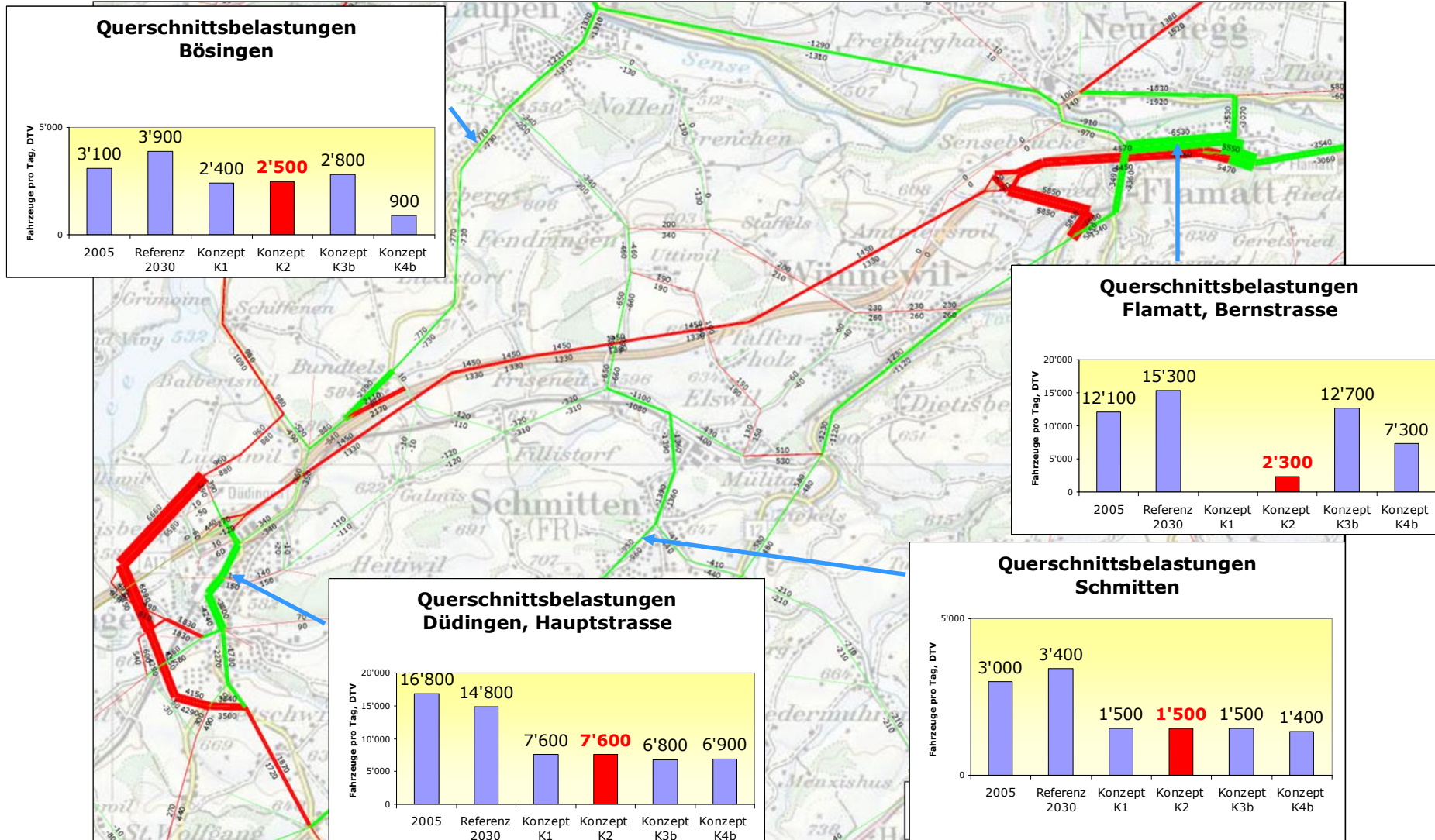


## K1: Verlegung A12



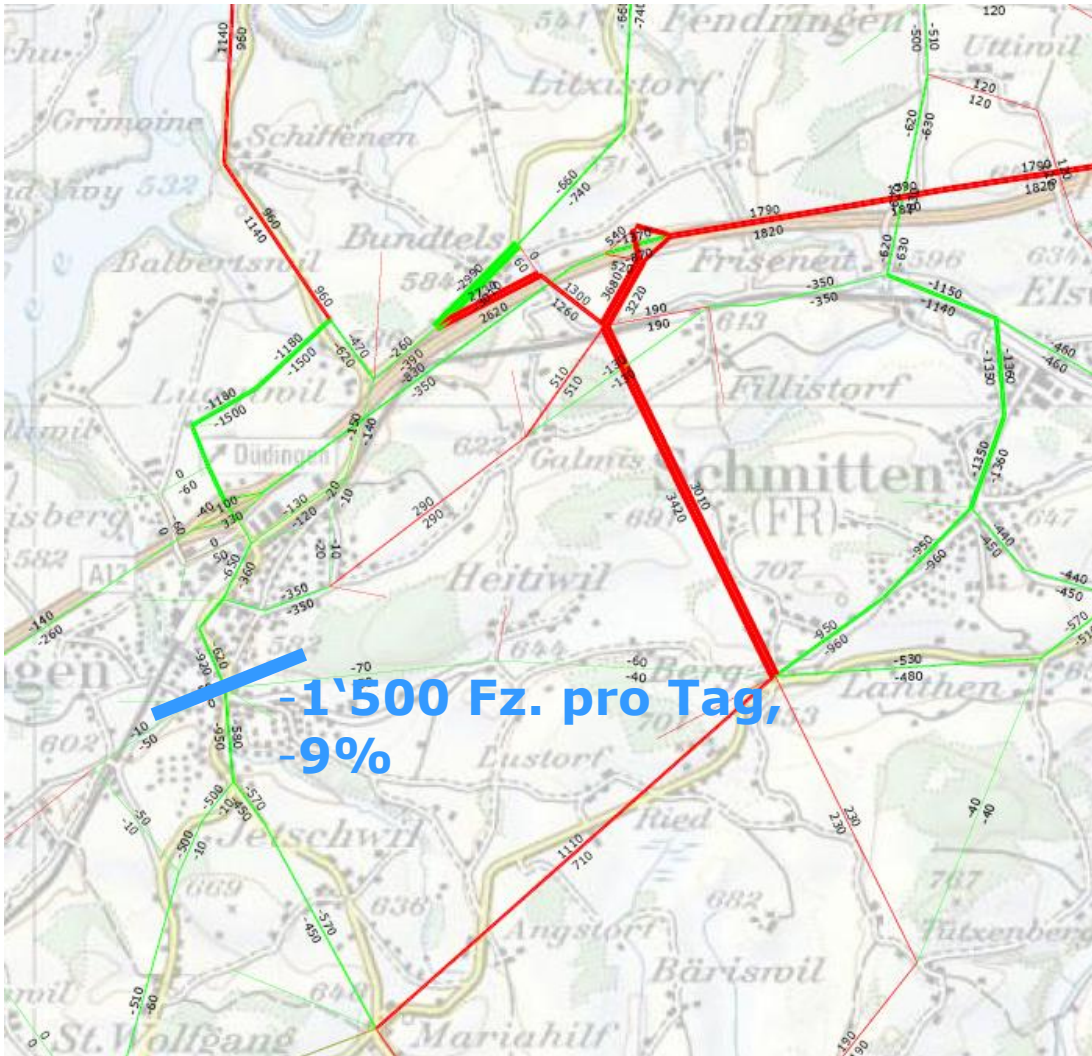


## K2: Verlegung Anschluss Flamatt nach Eggelried





## Notwendigkeit einer Umfahrung Düdingen



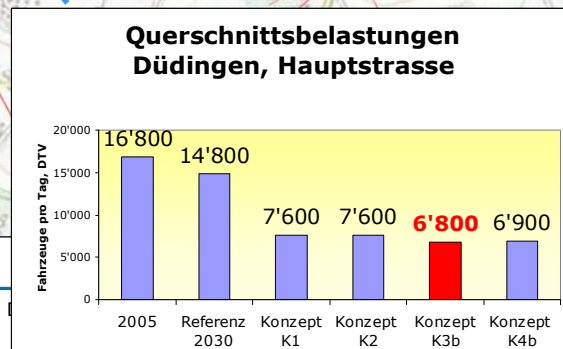
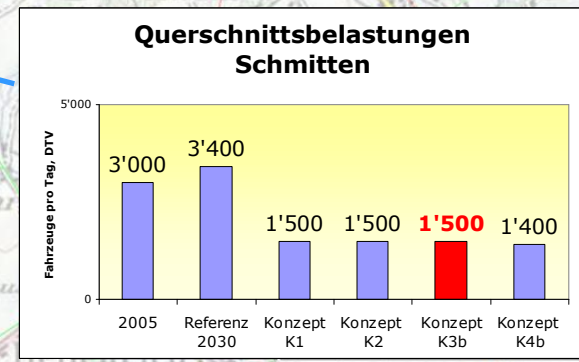
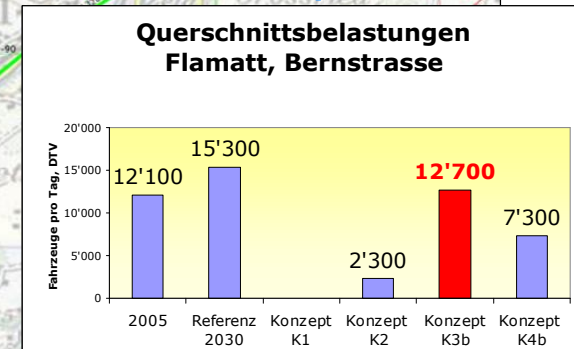
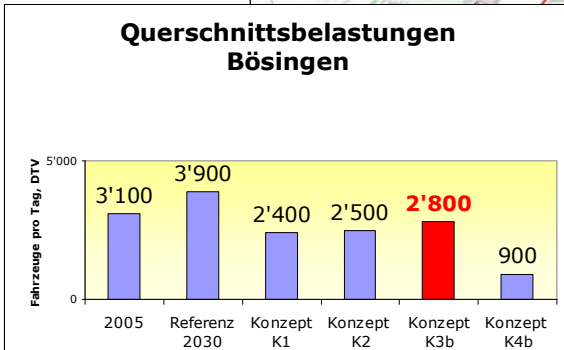
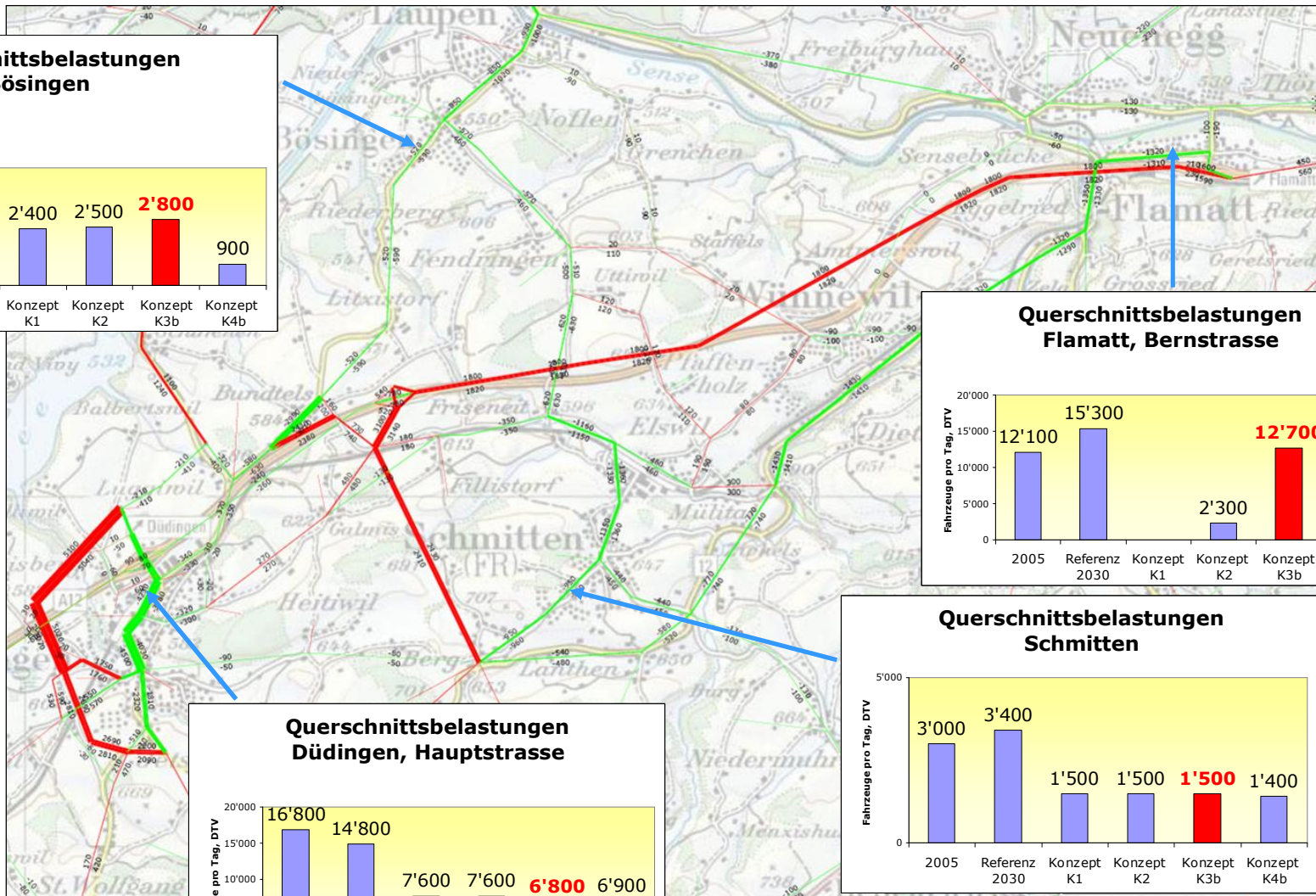
**Verbindung Berg –  
Fillistorf führt zu keiner  
ausreichenden  
Entlastung in Düdingen**



**Umfahrung Düdingen ist  
erforderlich**

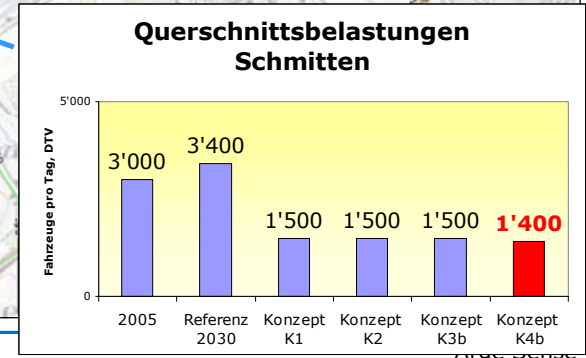
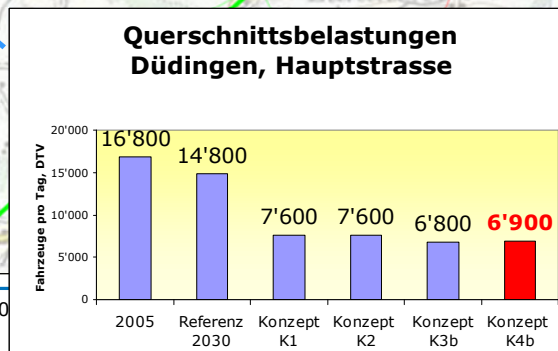
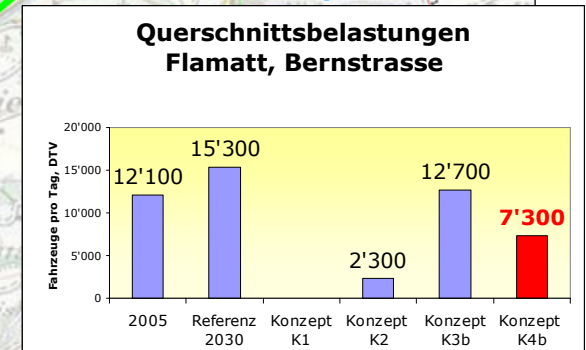
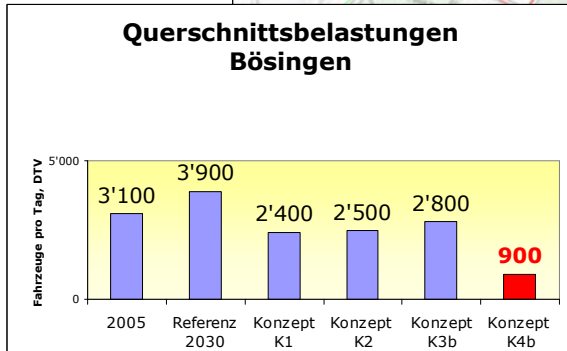
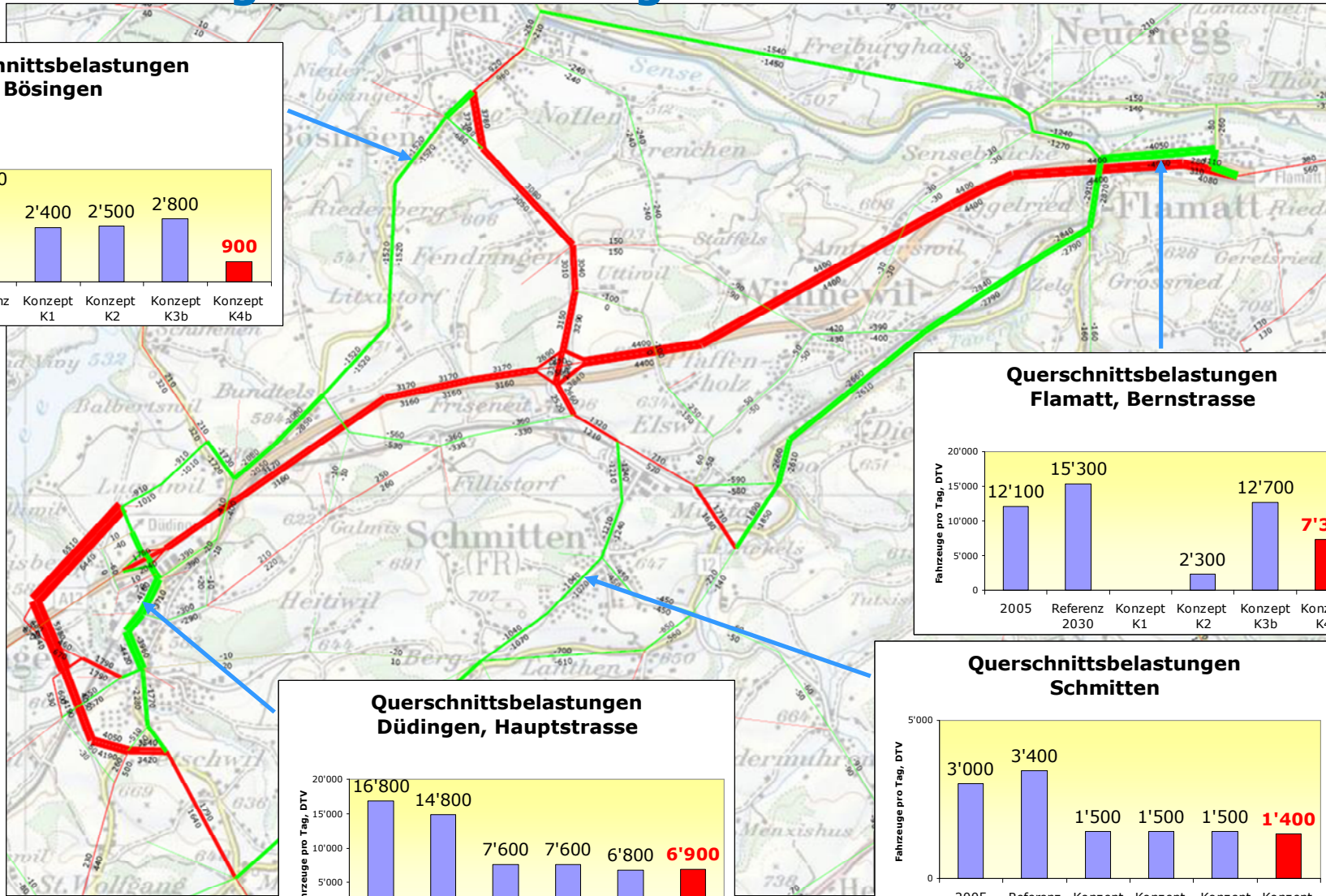


## K3b: Verbindung Berg – Fillistorf





## K4b: Verbindung Mültal – Böisingen





1. Ziele und Vorgehen

2. Schwachstellen

3. Verkehrskonzepte und Planungsstudien

**4. Bewertung Konzepte und Wahl  
Bestvariante**



## Hauptziele

- Qualität der Verkehrssysteme verbessern
- Siedlungsstrukturen stärken und Standortattraktivität fördern
- Verkehrssicherheit erhöhen
- Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindern
- Investitions- und Betriebskosten minimieren
- Realisierbarkeit und Dringlichkeit

## Bewertungsverfahren

- **Vereinfachte Nutzen-Kosten-Analyse**
  - Monetarisierung der Indikatoren
- **Qualitative Beurteilung**
  - Bewertung der Wirkrichtung und -stärke
- **Beschreibung Zusatzaspekte**

# Bewertung Konzepte und Wahl Bestvariante 2/7



Barwerte (Mio. CHF)	K 1	K 2	K 3 b	K 4 b	ÖV-Konzept
Reisezeit	51	-35	21	61	76
<b>Nutzen Total</b>	<b>51</b>	<b>-35</b>	<b>21</b>	<b>61</b>	<b>76</b>
Investitionskosten	852	136	149	140	4
Betriebs- und Unterhaltskosten	21	15	7	14	59
<b>Kosten Total</b>	<b>873</b>	<b>151</b>	<b>156</b>	<b>154</b>	<b>63</b>
<b>Nutzen-Kosten-Verhältnis</b>	<b>0.06</b>	<b>-0.23</b>	<b>0.14</b>	<b>0.40</b>	<b>1.21</b>

↓  
bestes  
MIV-Konzept

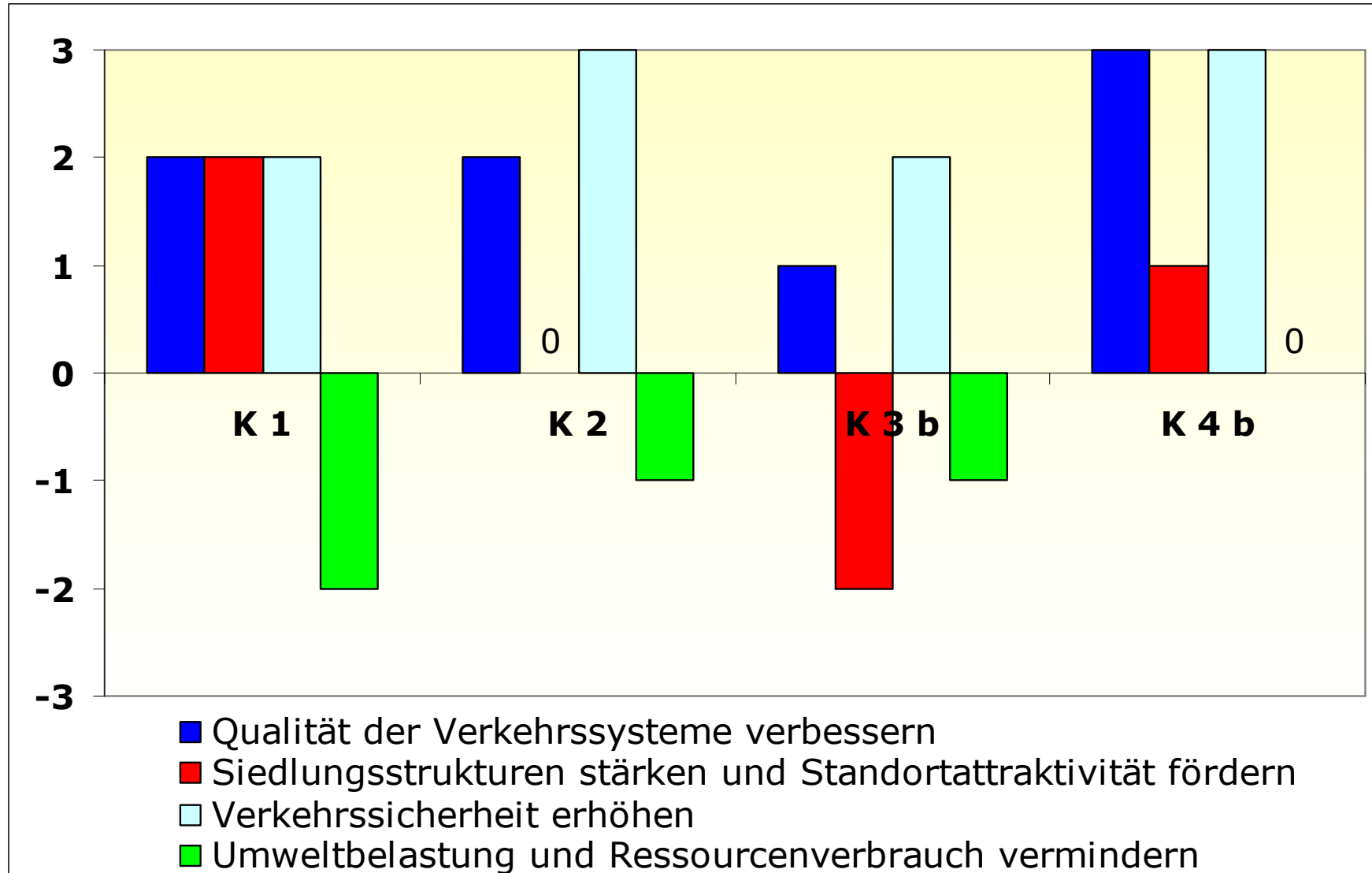
↓  
weiter  
untersuchen

## Flankierende Massnahmen

- erhöhen Verkehrssicherheit, verbessern Verkehrsfluss
- verlangsamen den MIV → Reisezeit nimmt zu
- resultierende Nutzen liegen in den nicht monetarisierten Indikatoren wie z.B. Unfälle, Emissionen

**➔ Ohne Flankierende Massnahmen: NKV = 1.13 (K 4 b)**



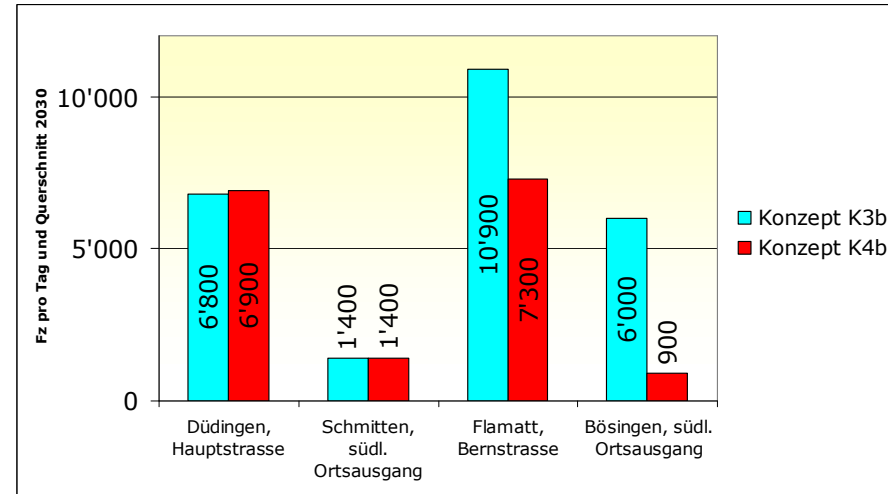




## Vergleich K3b Berg – Fillistorf mit K4b Mülital – Böisingen

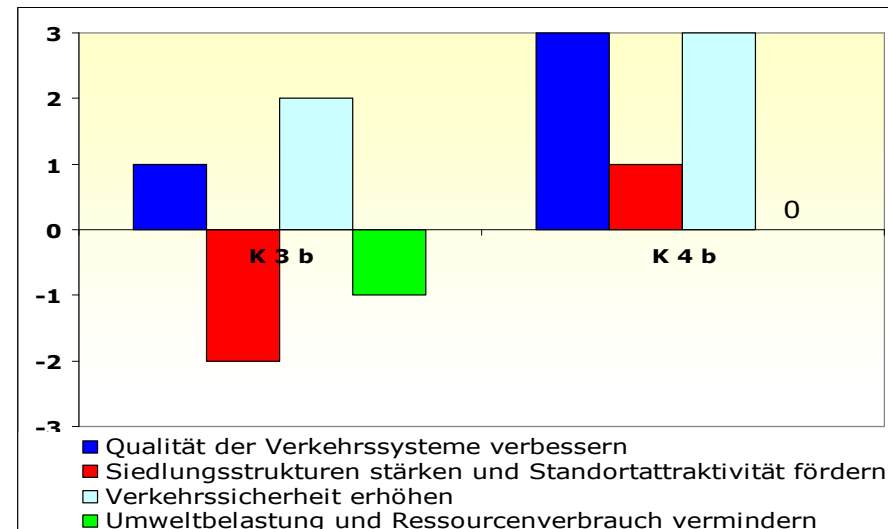
### in Konzept K4b

- höhere Entlastungswirkung in Ortsdurchfahrten
- höherer Nutzen bei gleichen Kosten
- durchweg positivere Bewertung



Barwerte (Mio. CHF)	K 3 b	K 4 b
Reisezeit	21	61
<b>Nutzen Total</b>	<b>21</b>	<b>61</b>
Investitionskosten	149	140
Betriebs- und Unterhaltskosten	7	14
<b>Kosten Total</b>	<b>156</b>	<b>154</b>

Nutzen-Kosten-Verhältnis	0.14	0.40
--------------------------	------	------

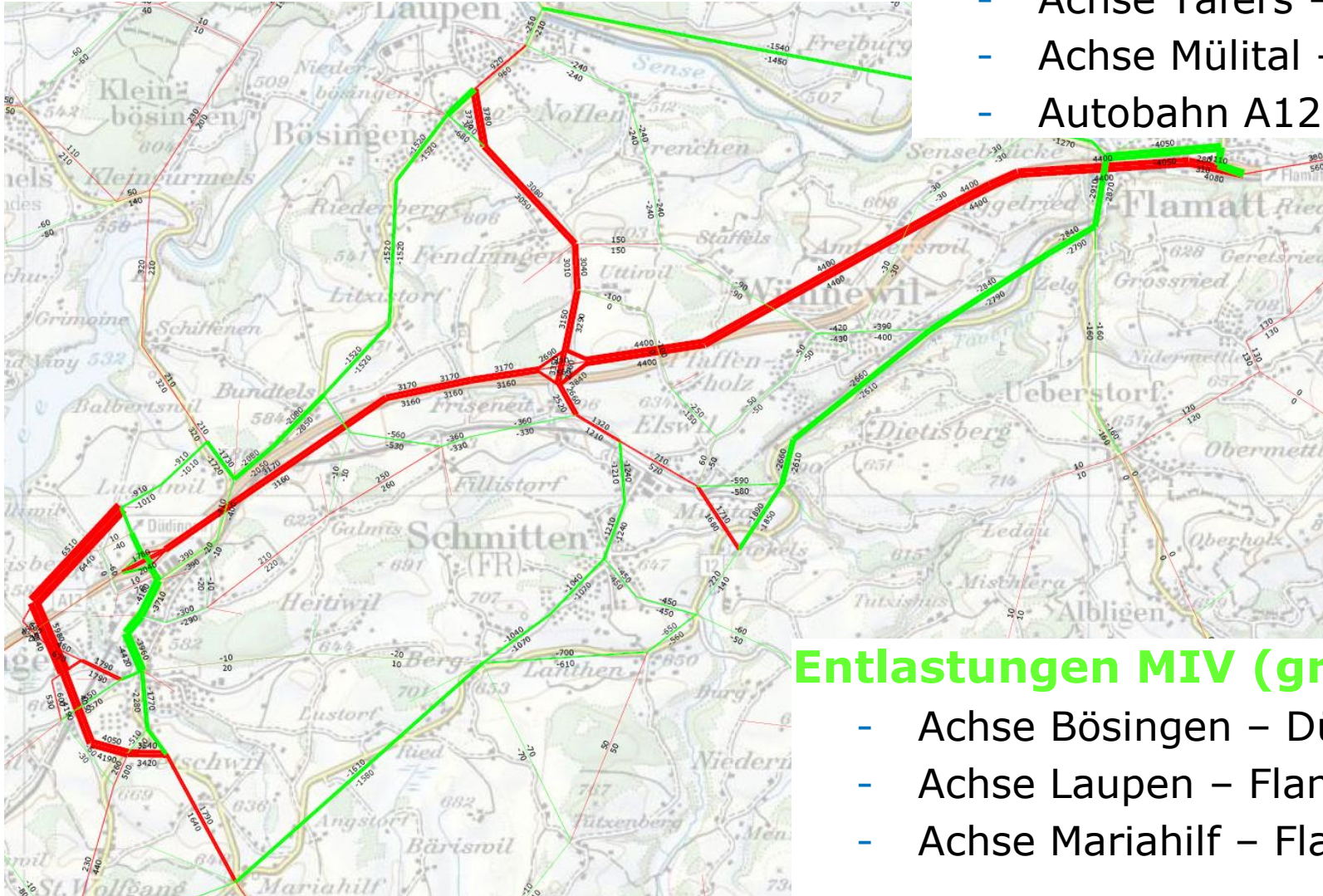




## Best-Konzept K4b

## Konzentration MIV (rot)

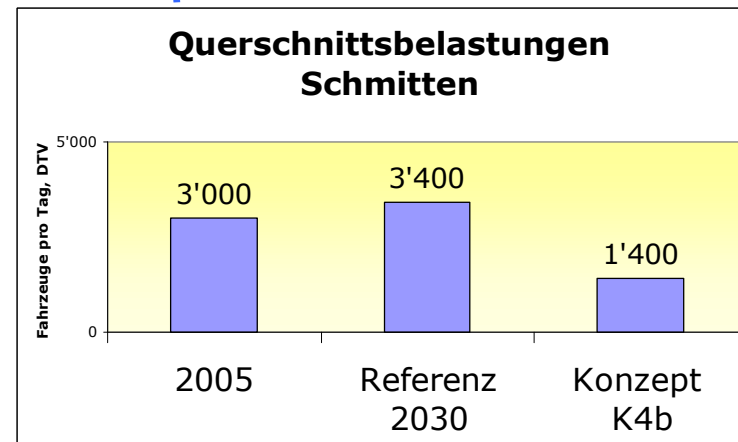
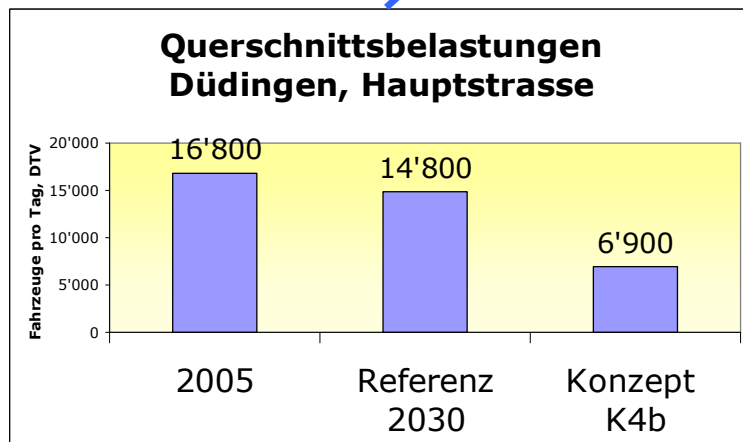
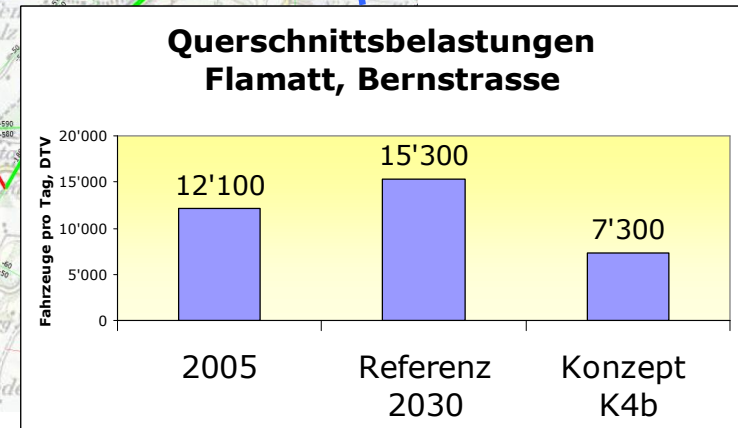
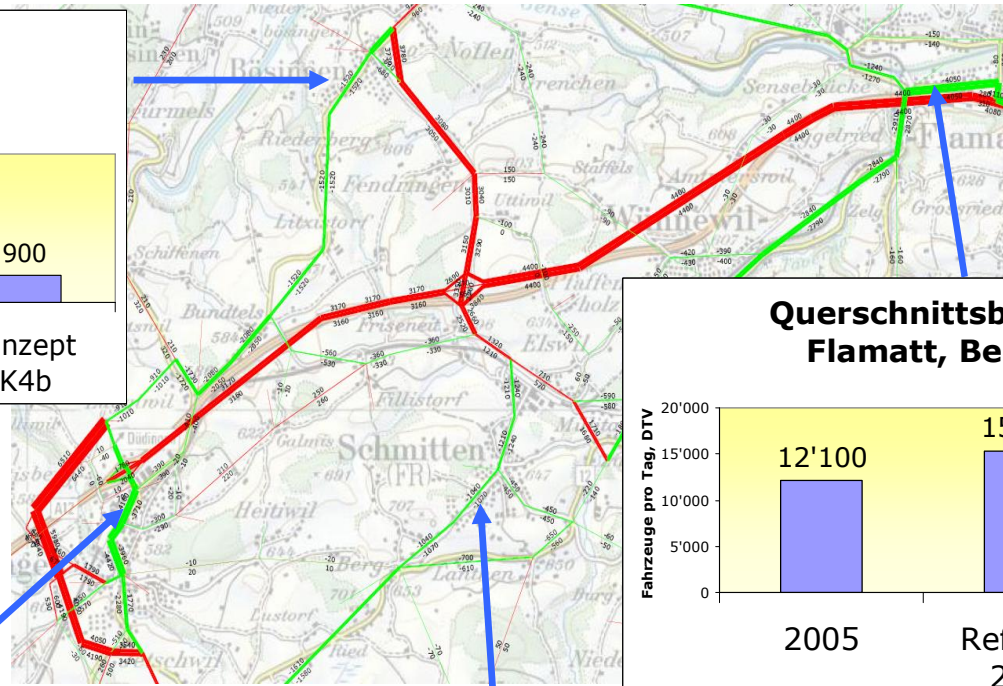
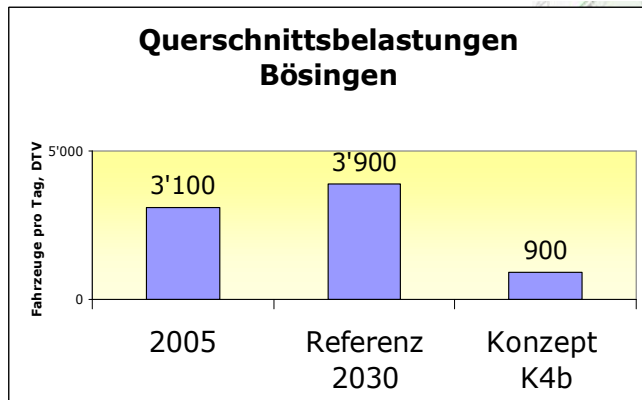
- Achse Tafers – Düdingen
- Achse Mülital – Böisingen
- Autobahn A12



## Entlastungen MIV (grün)

- Achse Böisingen – Düdingen
- Achse Laupen – Flamatt
- Achse Mariahilf – Flamatt

# Bewertung Konzepte und Wahl Bestvariante 6/7





## Realisierungschancen

- abhängig von ASTRA/Bund: neuer Anschluss

## Etappierte Realisierung möglich

Birch – Luggiwil wird als realisiert unterstellt

1. Umfahrung Düdingen
2. Anschluss plus Nord-Abschnitt Friseneit - Bösinggen
3. Süd-Abschnitt Friseneit - Mülital

## Optimierung

- Realisierung Haltepunkt St.-Léonard
- Überlagerung ÖV-Konzept
- Tunnel Industriegebiet in Schmitten statt Mülitalstrasse