



## Brückentagung 2011

# S7 Fürstenfelder Schnellstraße - Umsetzung des Brückenklappverfahrens

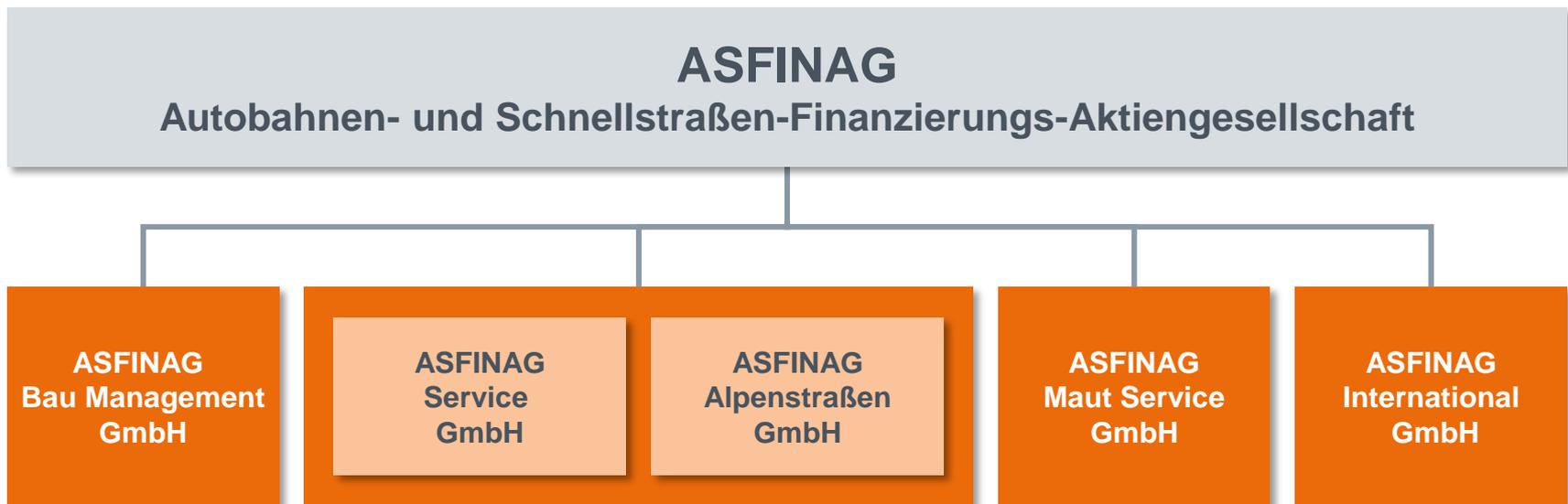
Dipl.-Ing. Thomas PILS  
ASFINAG Baumanagement GmbH

Prof. Dr.-Ing. Johann KOLLEGER  
Technische Universität Wien

Wien 19.5.2011

# ASFINAG Unternehmensgruppe

Die ASFINAG wurde 1982 gegründet und ist eine Gesellschaft des Bundes.



# ASFINAG Mission

Die **ASFINAG** ist ein **kundenfinanzierter** und wirtschaftlich agierender **Betreiber und Errichter von Autobahnen** und Schnellstraßen.

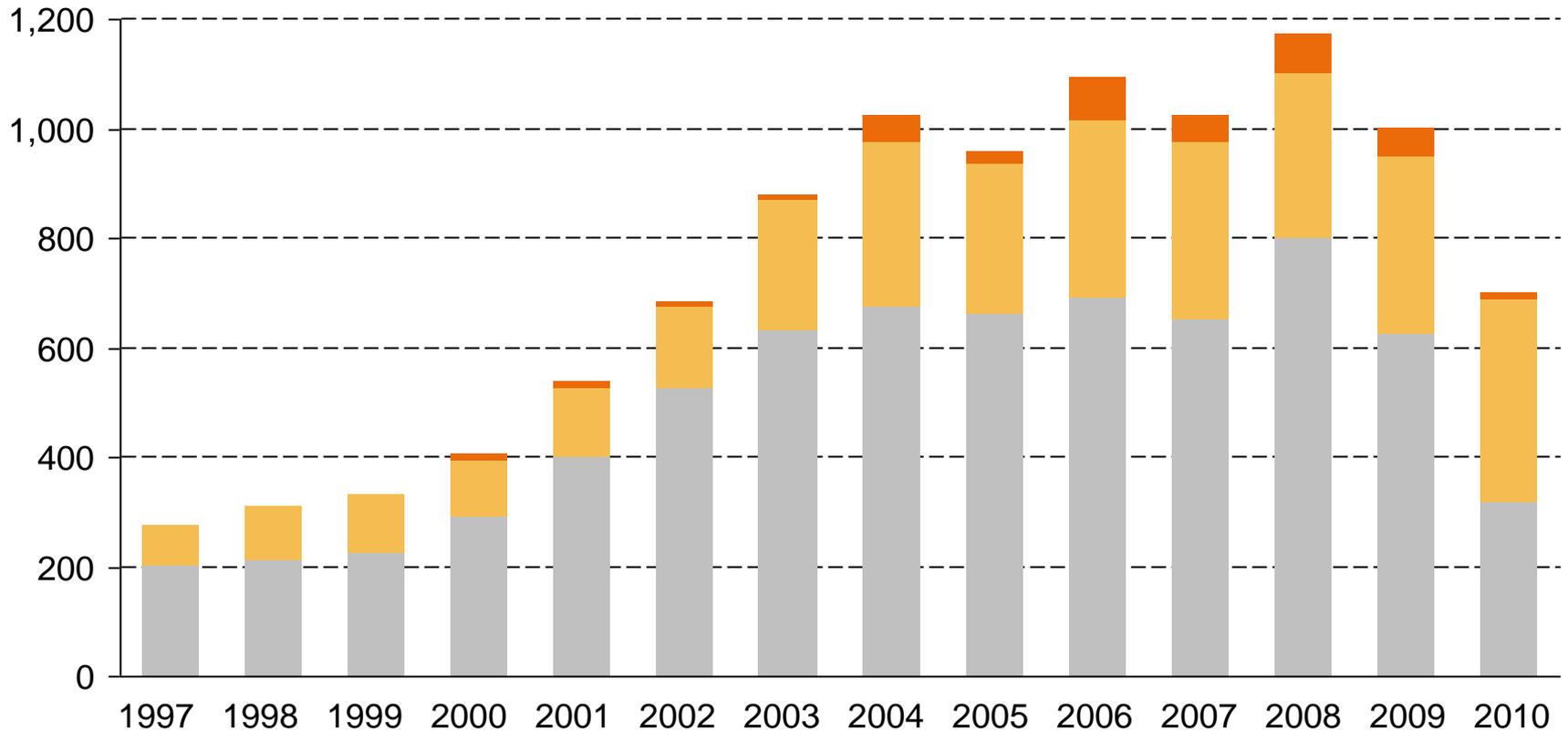
Wir bieten unseren Kunden ein bedarfsgerechtes, verkehrssicher ausgebautes und **gut serviciertes Netz** mit **hoher Verfügbarkeit**.

Wir arbeiten im Einklang mit unserer wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Verantwortung und stärken auch den Wirtschaftsstandort Österreich.

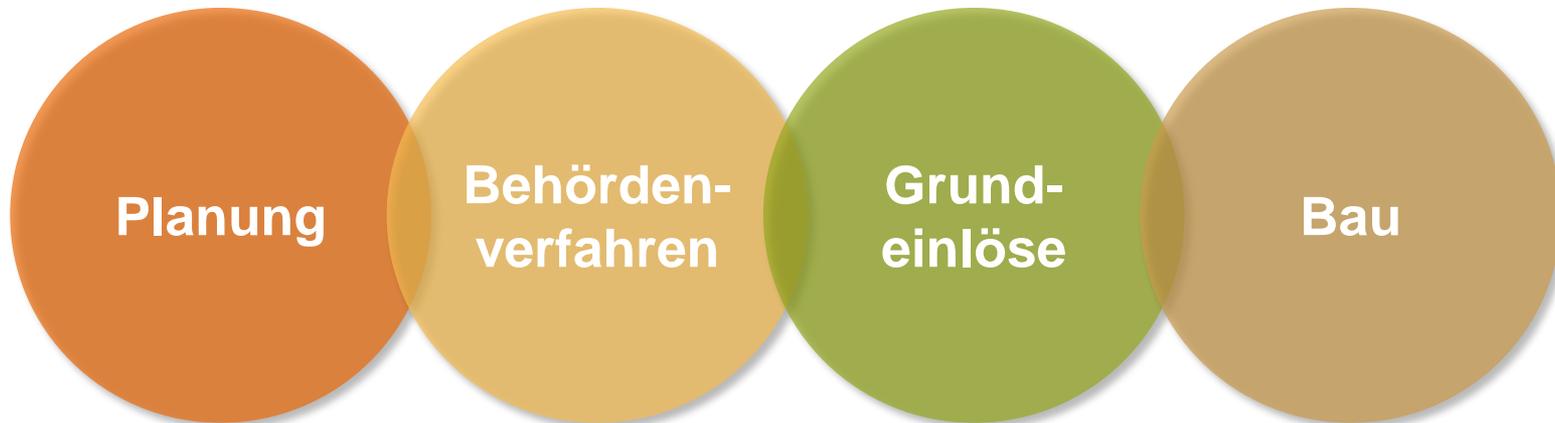
# ASFINAG Bau – Zahlen & Fakten im Rückblick

## Bauprogramm 1997 - 2010 in Mio. EUR

■ Neubau und Erweiterungen
 ■ Bauliche Erhaltung
 ■ Hochbau, VBA, Datenleitungen

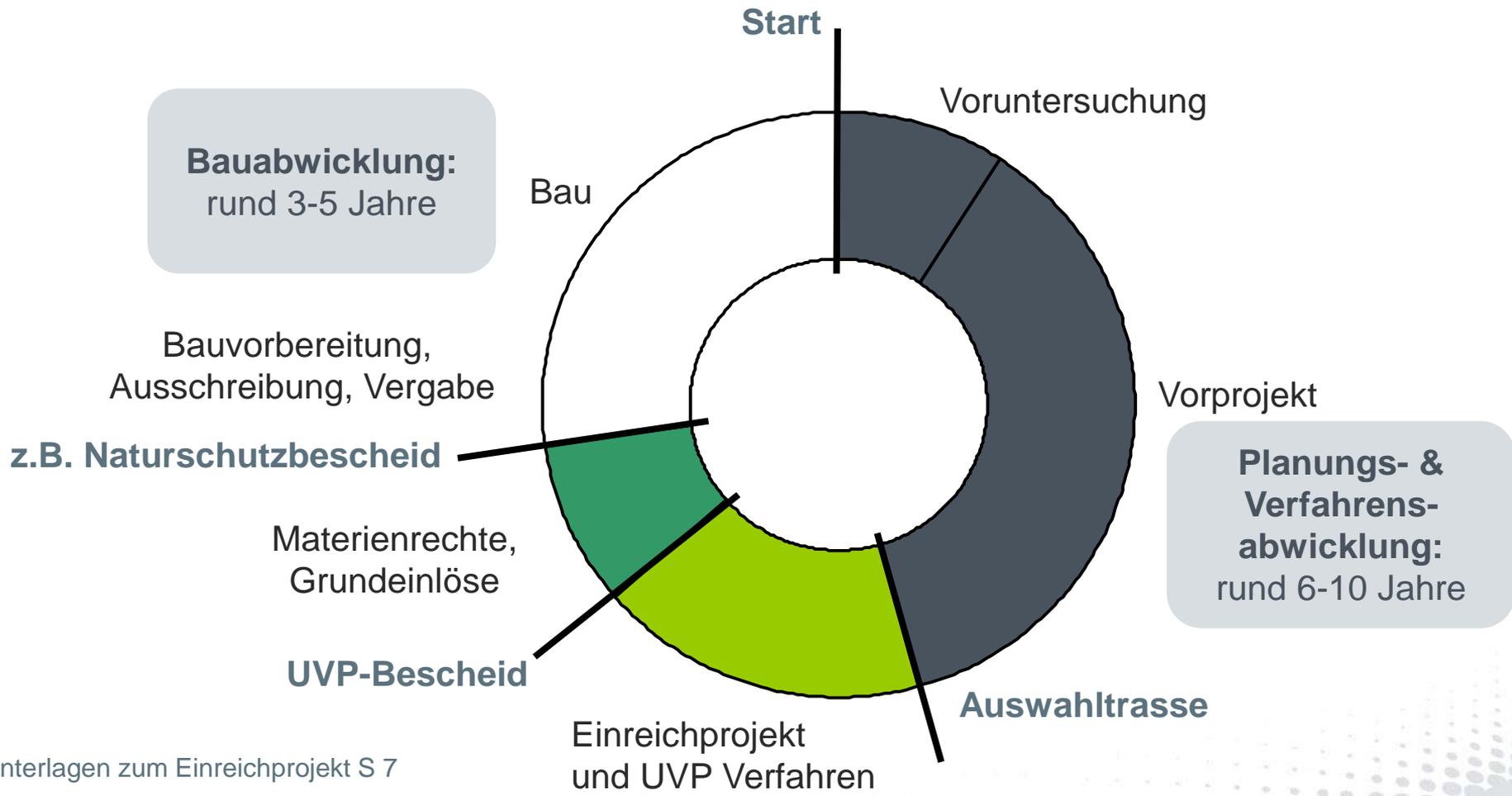


# Bau-Kompetenzen I



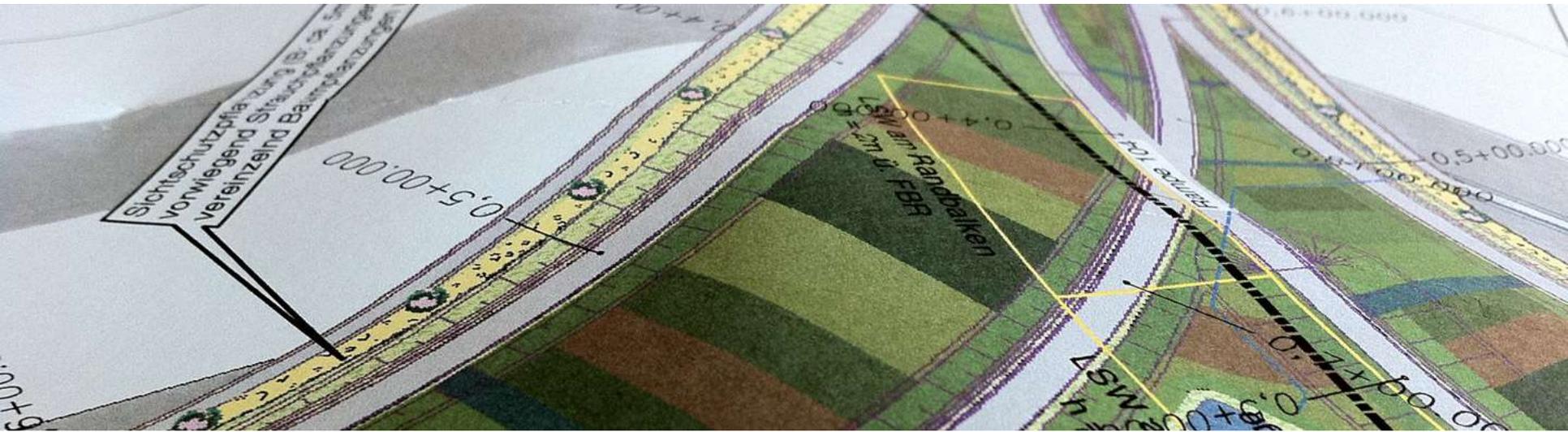
- Bündelung aller Planungs- und Baukompetenzen zur effizienten und wirtschaftlichen Projektabwicklung
- Bereitstellung eines sicheren und bedarfsgerecht ausgebauten Netzes

# Bau-Projektablauf



Unterlagen zum Einreichprojekt S 7

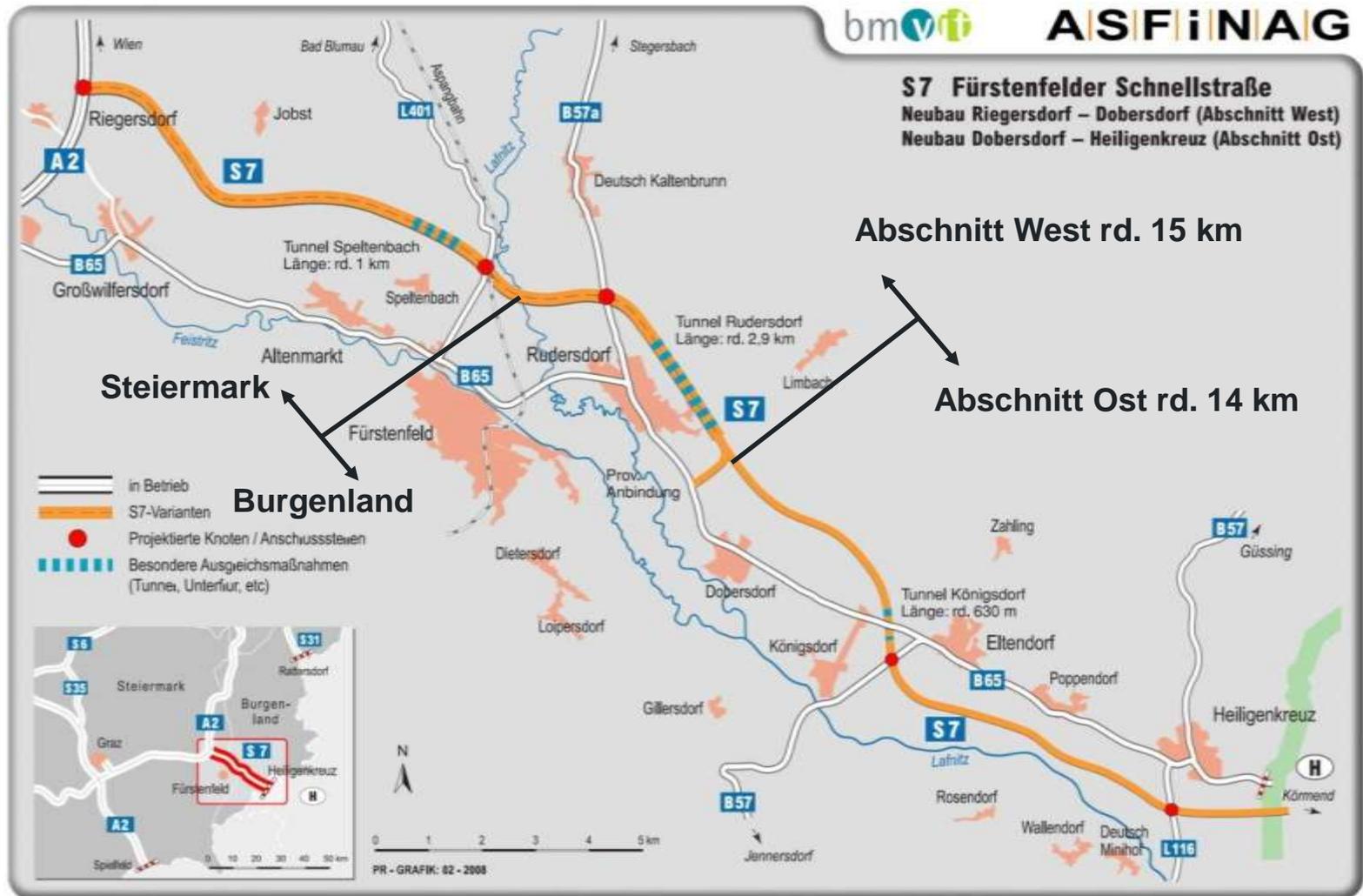




## Allgemeine Projektinformation

- S7 Fürstenfelder Schnellstraße
- Rahmenbedingungen
- Technische Daten

# S 7 Fürstenfelder Schnellstraße



## S 7 Fürstenfelder Schnellstraße - Ziele

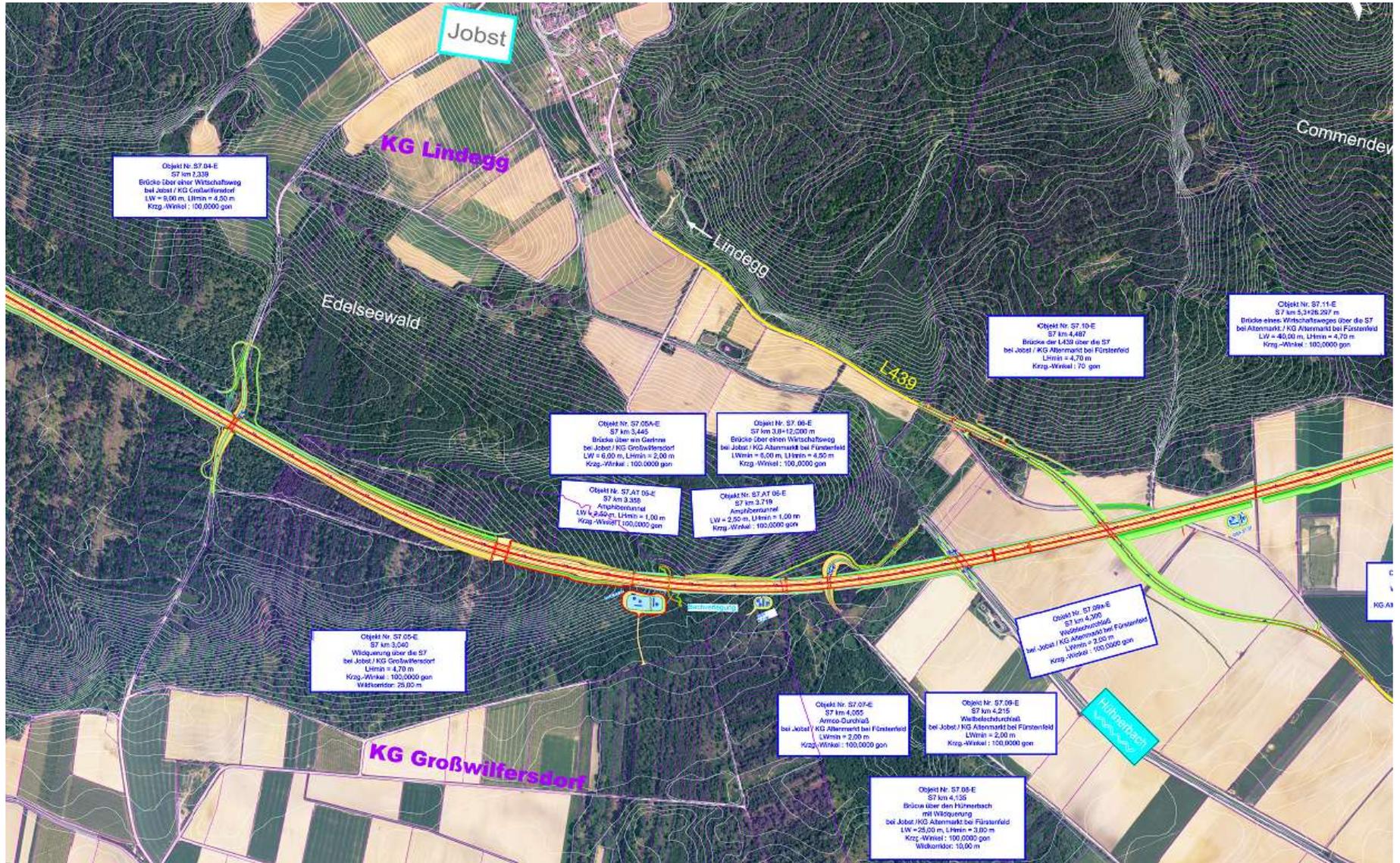
Folgende Ziele werden u.a. durch die Errichtung der S7 verfolgt:

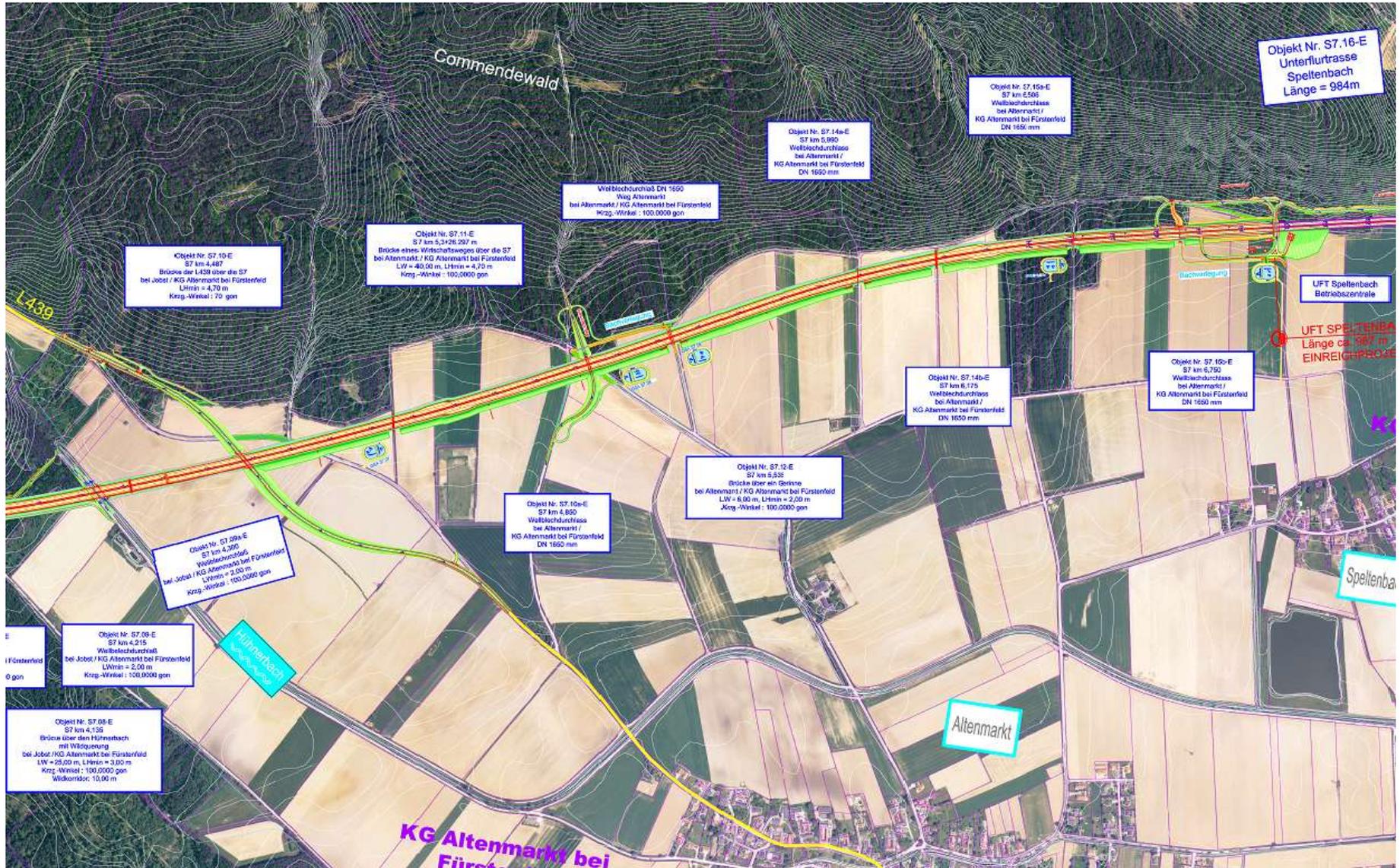
- Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Entlastung der Ortsdurchfahrten.
- Entlastung des Bestandes entlang der B 65 / B 319 vom Durchgangsverkehr und damit Erhöhung der Lebensqualität der anrainenden Bevölkerung.
- Impuls zur weiteren Attraktivierung des Wirtschaftsstandortes Südost-Steiermark / Südburgenland.
- Abstimmung mit Ausbauplänen im benachbarten Ungarn

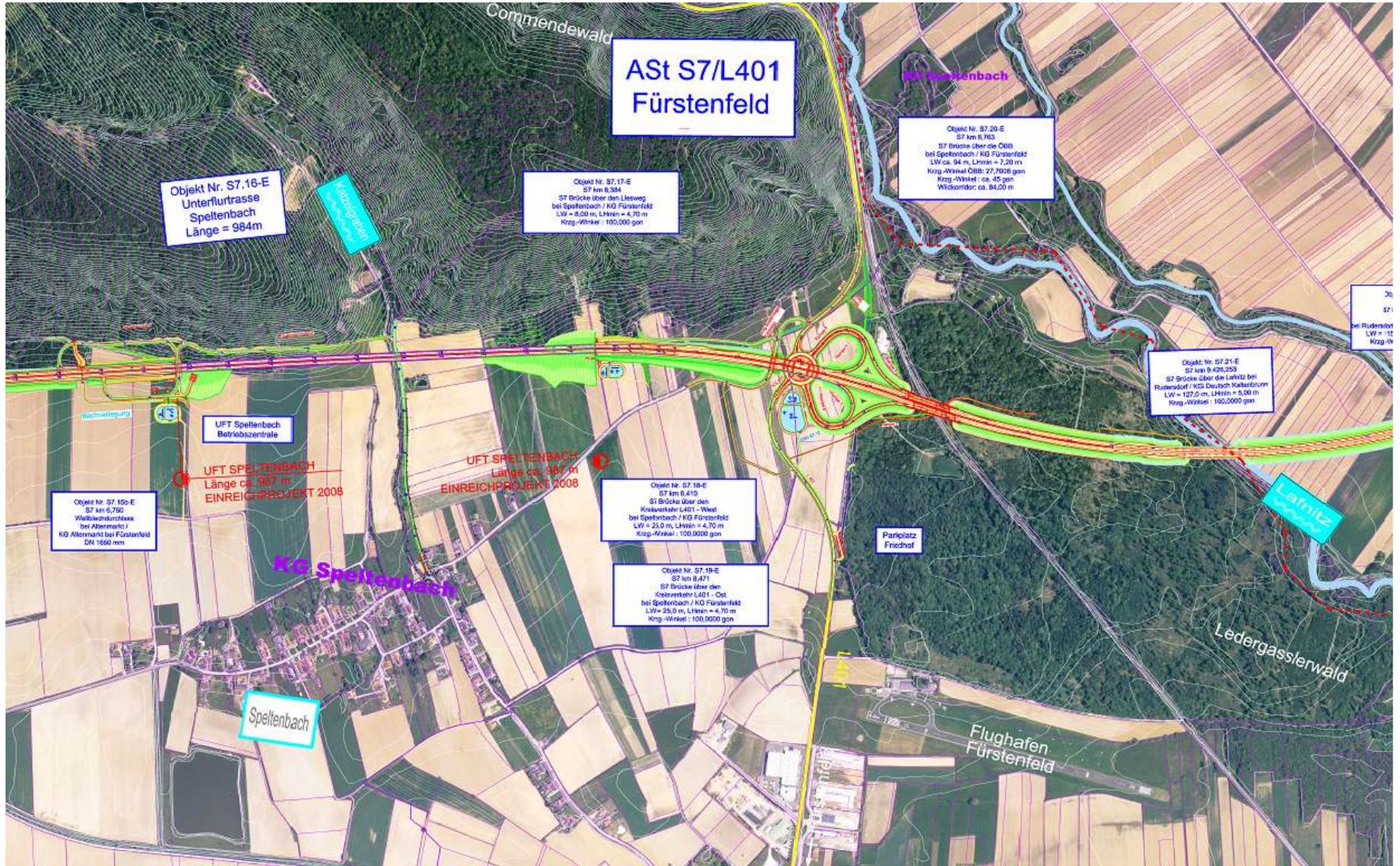
## S 7 Fürstenfelder Schnellstraße - Daten

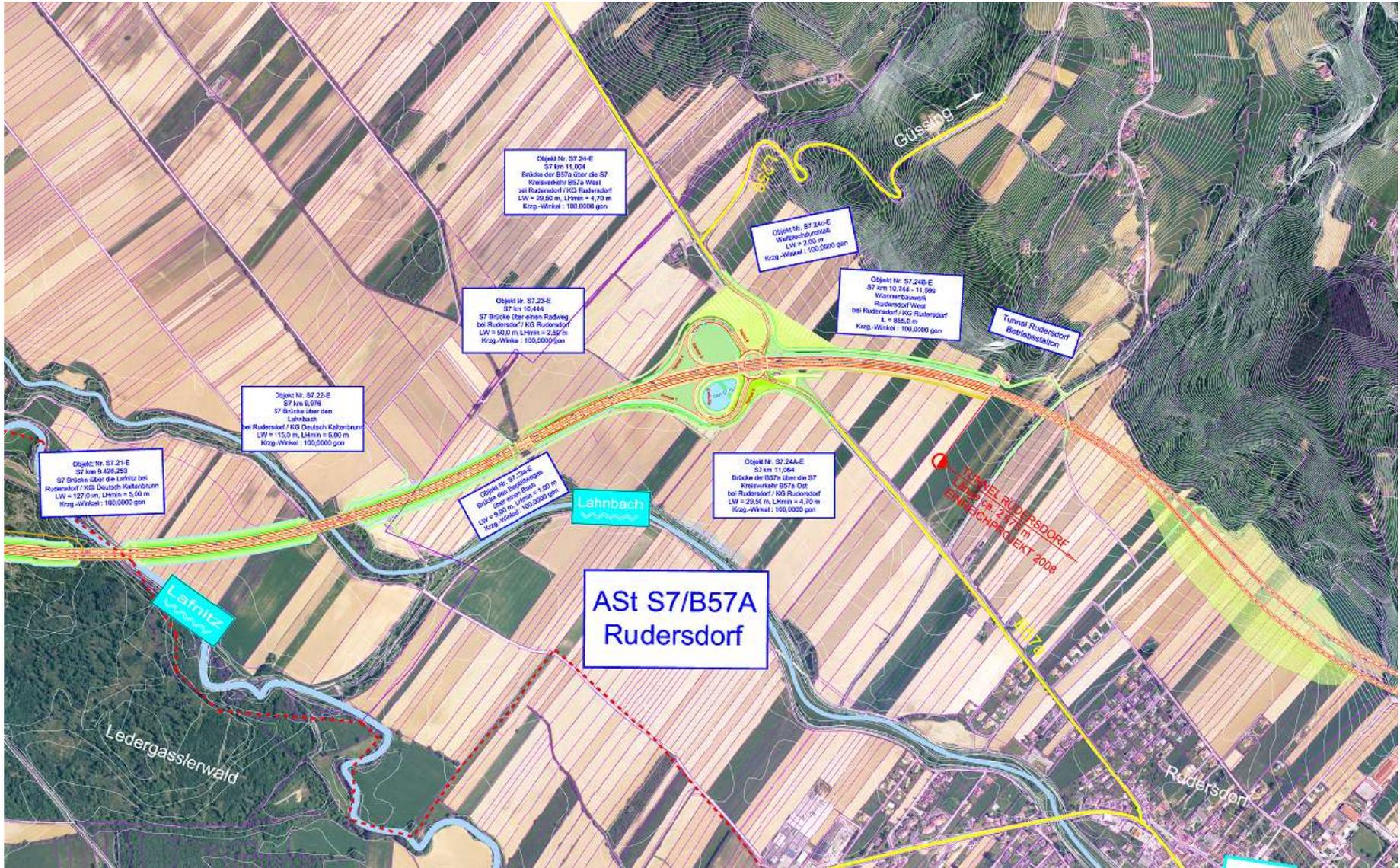
|                                      | <b>Abschnitt West</b>  | <b>Abschnitt Ost</b>  |
|--------------------------------------|--|---|
| <b>Allgemeine Angaben</b>            |  |   |
| Länge:                               | 15 km  | 14 km   |
| Querschnitt:                         | 2 + 2 mit Mitteltrennung<br>und Abstellstreifen  | 1 + 1 ohne Mitteltrennung und<br>mit Pannenbuchten          |
| <b>Verkehrszahlen DTVw [KFZ/24h]</b> |  |   |
| Prognose 2025<br>(Stand 2008):       | 17.800 - 25.200  | 11.000 – 17.800   |
| <b>Zeitplan</b>                      |  |   |
| Ende Vorprojekt<br>(Nachreichung):   | März 2008<br>GZ. BMVIT-316.407/0003-II/ST-ALG/2007   | März 2008<br>GZ. BMVIT-313.407/0002-II/ST-ALG/2007          |
| Einreichung UVE:                     | Mai 2008   | Mai 2009  |
| Aktueller Status                     | UVP laufend, Bescheid mit<br>Q2/2011 zu erwarten<br>Materienrechte (Wasserrecht,<br>Naturschutz) laufend | UVP laufend, öffentliche Auflage<br>mit Q2/2011 zu erwarten |
| Geplanter Baubeginn:                 | 2011 / 2012  | 2014  |

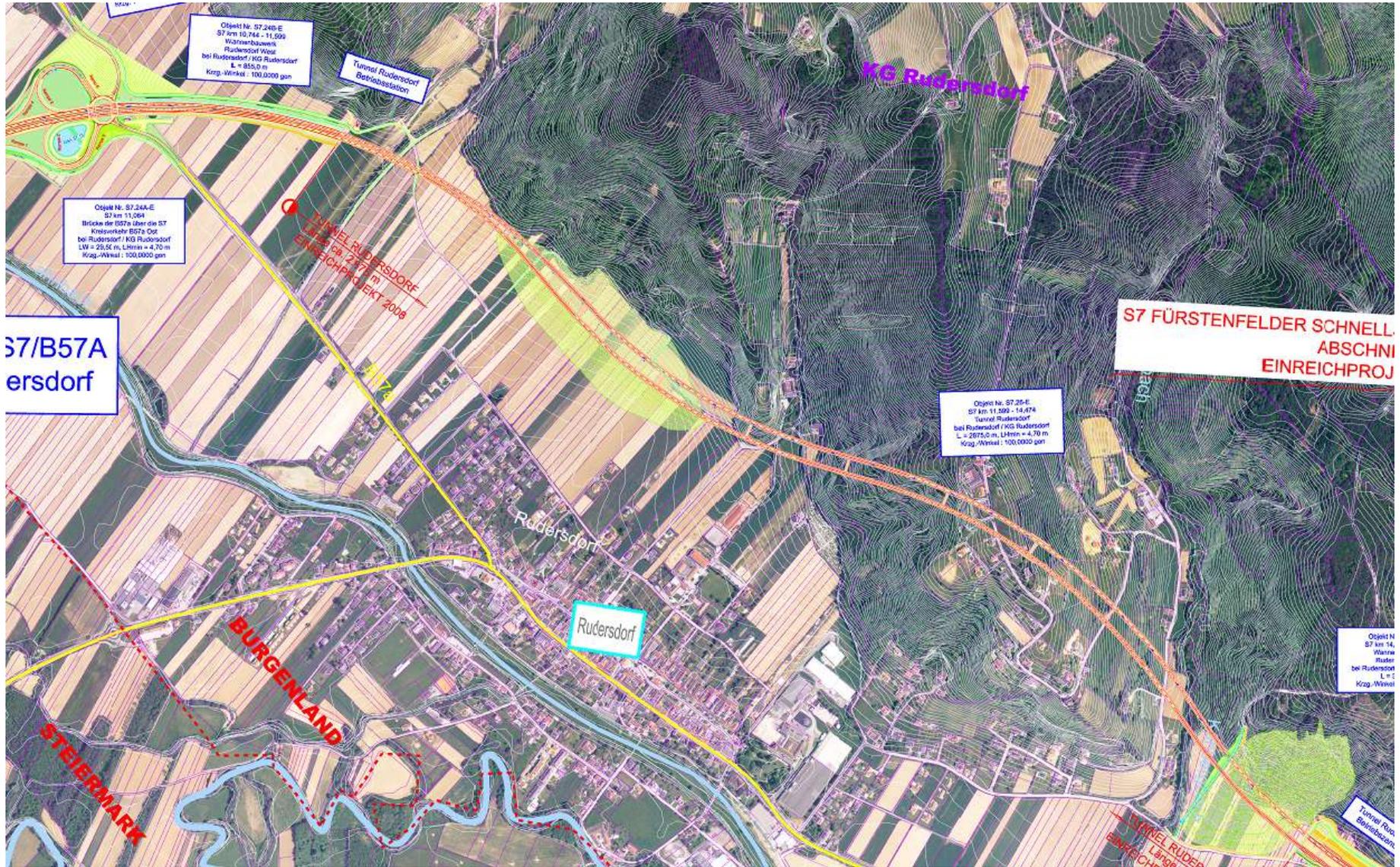


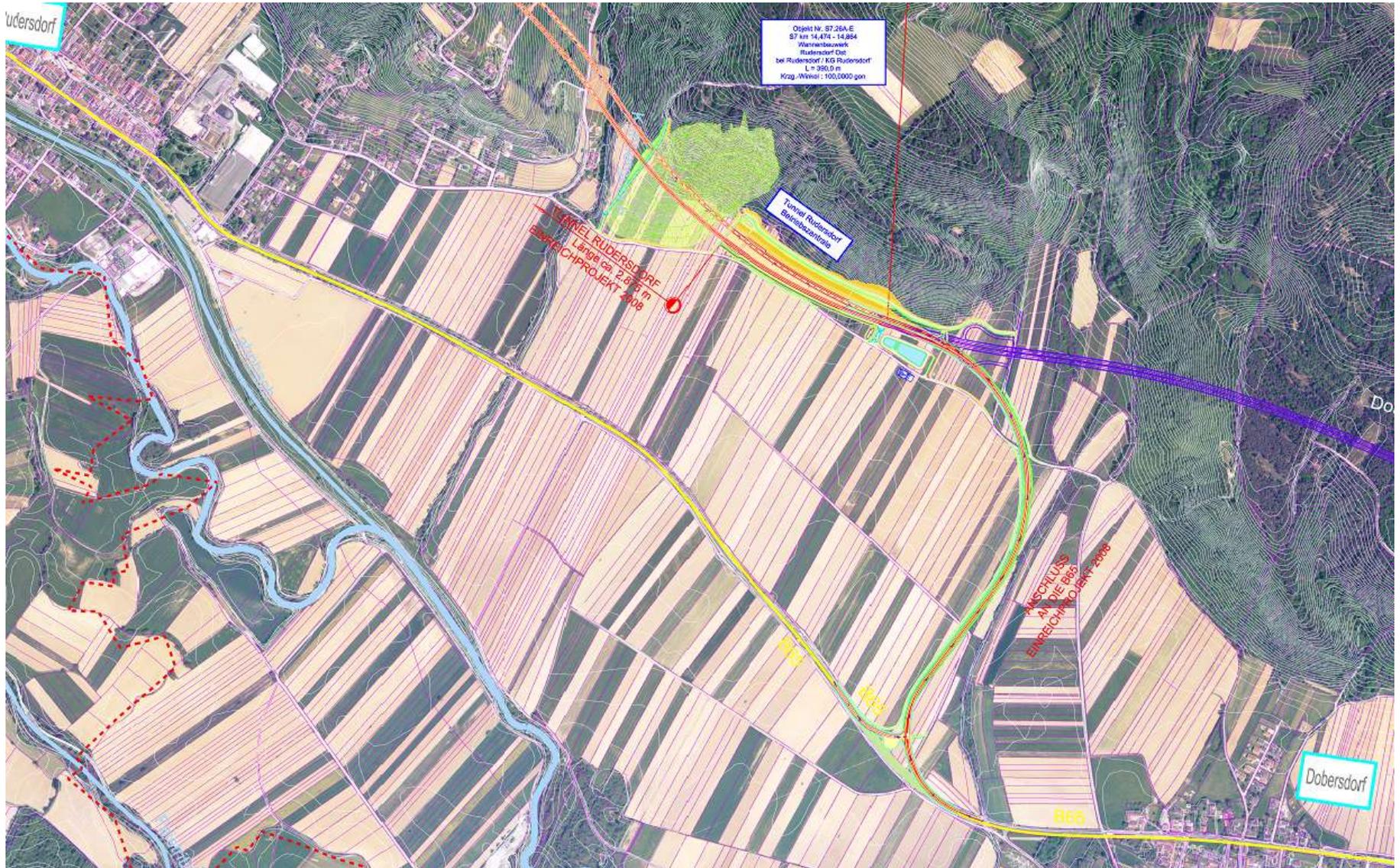








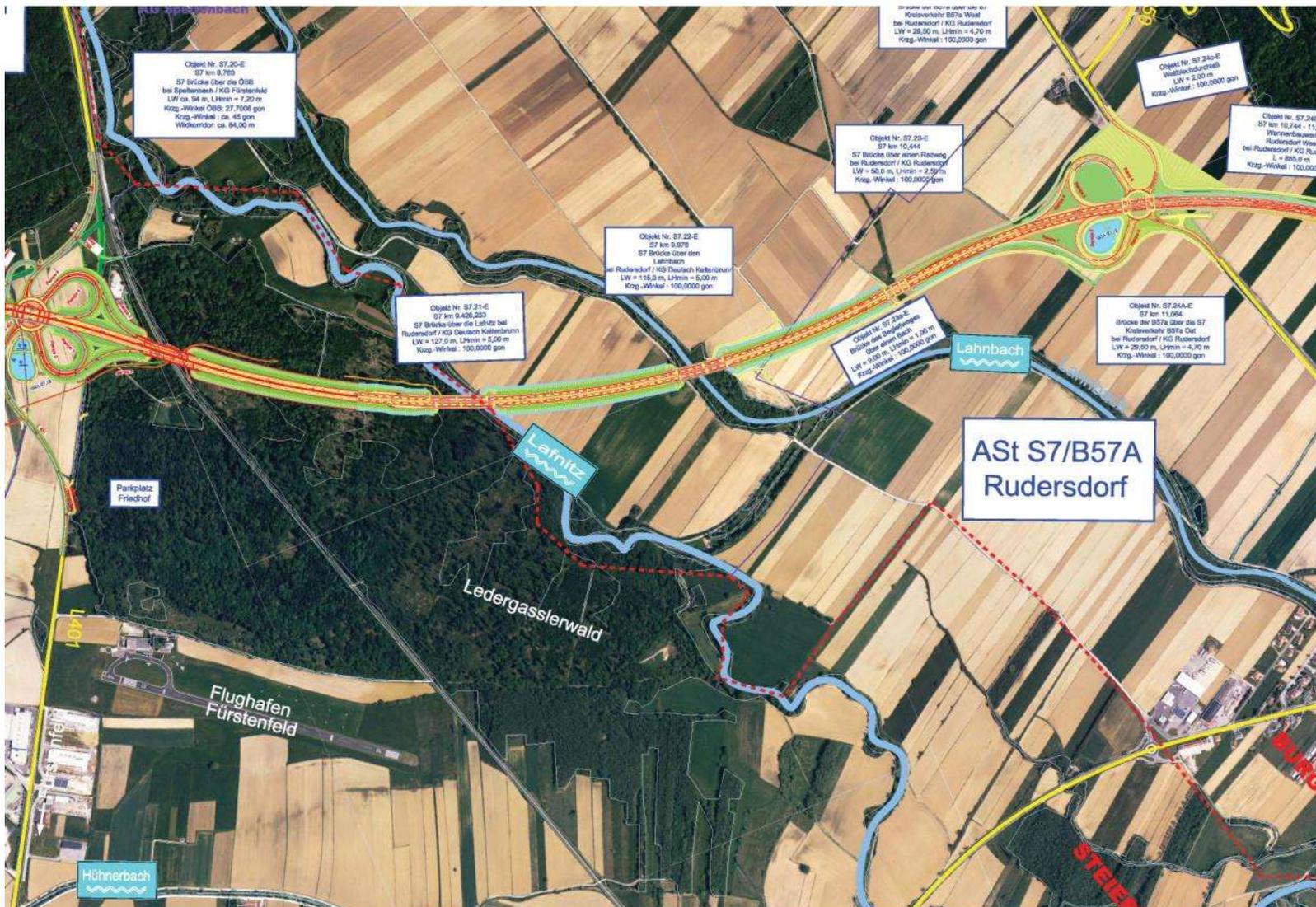




# Kunstbautenplanung an der S7

- Statisch konstruktive Planung der Brückenobjekte
  - Die konventionell geplanten Tragwerke werden durch die ARGE Schimetta / Lindlbauer durchgeplant
  - Jene des Klappbrückenverfahrens durch die TU Wien Prof. Kollegger und Schimetta Consult
  
- Planungabwicklung Klappbrückenverfahren
  - *Univ. Prof. DI Dr. Kollegger & Fr. Univ.-Ass. DI Gmainer, DI Wimmer, statisch konstruktive Konzeption inkl. Versuch*
  - *Schimetta Consult: kaufmännisch organisatorische Abwicklung und planliche Ausführung*

# Detailplan



# Statisch konstruktive Ausbildung der STVB Tragwerke

- Die Objekte S7.21-E und 22-E, Brücke über die Lafnitz, bzw. über den Lahnbach, sind als 2-feldrige Stahlverbundtragwerke mit Tiefgründung geplant
- Die Länge der Tragwerke über die Lafnitz beträgt 127,5 m bzw. 115,0 m, beim Objekt über den Lahnbach hat das Tragwerk eine Länge von 106m
- Der Tragwerksquerschnitt wird durch 3 Stahlhauptträger und eine Stahlbetonverbundplatte gebildet. Die Konstruktionshöhe beträgt ca. 4,60 m (Lafnitz) bzw. 3,90 m (Lahnbach).

# Rahmenbedingungen: technisch, ökologisch, bauphysikalisch (1)

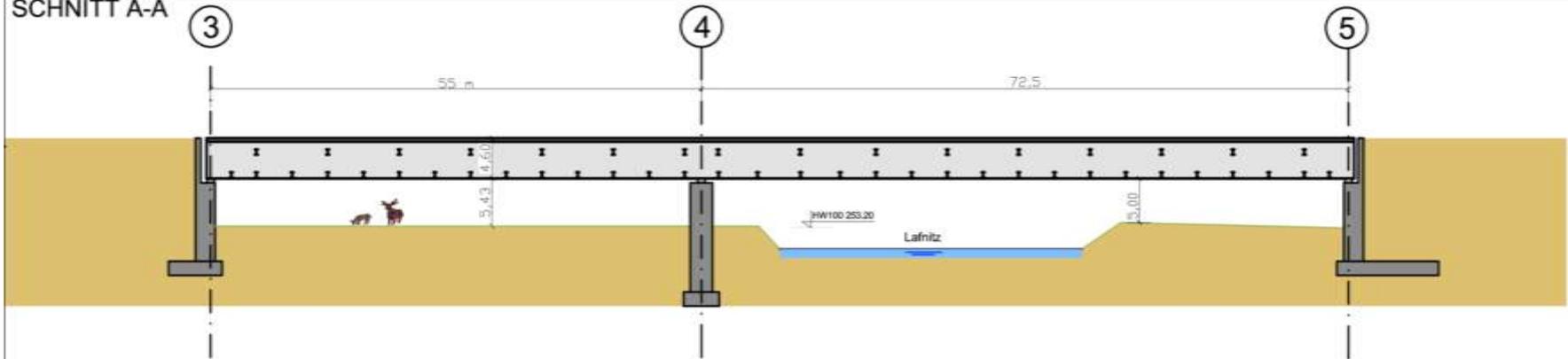
- Die **lichte Weite** zwischen den Widerlagern soll **nicht reduziert** werden, beträgt ca. 5 m und entspricht somit der geforderten lichten Höhe für Hochwild
- Die Herstellung des Tragwerkes muss **ohne Unterstellungen** erfolgen
- Die **Gründung** insbesondere des Mittelpfeilers muss so beschaffen sein, dass eine freie Bachbettbildung ermöglicht wird (Fundament-OK unter Bachsohle)
- Nur minimale Inanspruchnahme der Flächen zwischen den Widerlagern im Rahmen des dargestellten Entwurfes zulässig (**Natura 2000** Gebiet).
- Die **Flächeninanspruchnahme** darf über das unbedingt erforderliche Ausmaß nicht hinausgehen. Die in Anspruch genommenen Flächen müssen von den nicht in Anspruch genommenen Flächen mit einem Zaun abgegrenzt werden.
- Die **Baustraßen und Manipulationsflächen** sind nach der Bauherstellung wieder abzutragen und entsprechend dem ursprünglichen Zustand zu rekultivieren

## Rahmenbedingungen: technisch, ökologisch, bauphysikalisch (2)

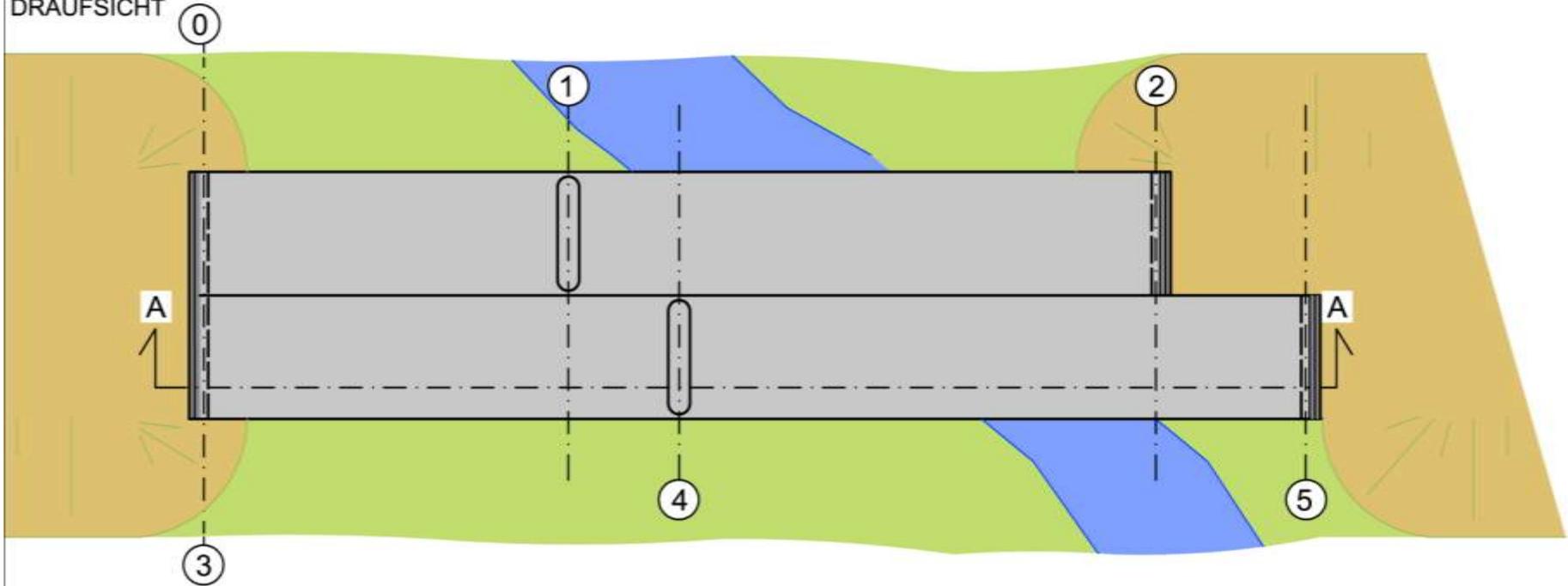
- Die **Lafnitz** und **Lahnbach** und ihre unmittelbaren Uferbereiche sowie die Feuchtsenke bei Lafnitz dürfen **weder im Bau- noch im Endzustand in Anspruch** genommen werden.
- Die **Zufahrt zur Baustelle** erfolgt über das **Sekundärwegenetz** und die S7 gemäß dem Baustellenkonzept der Technischen Planung.

# Stahl- Beton- Verbundbrücke

SCHNITT A-A

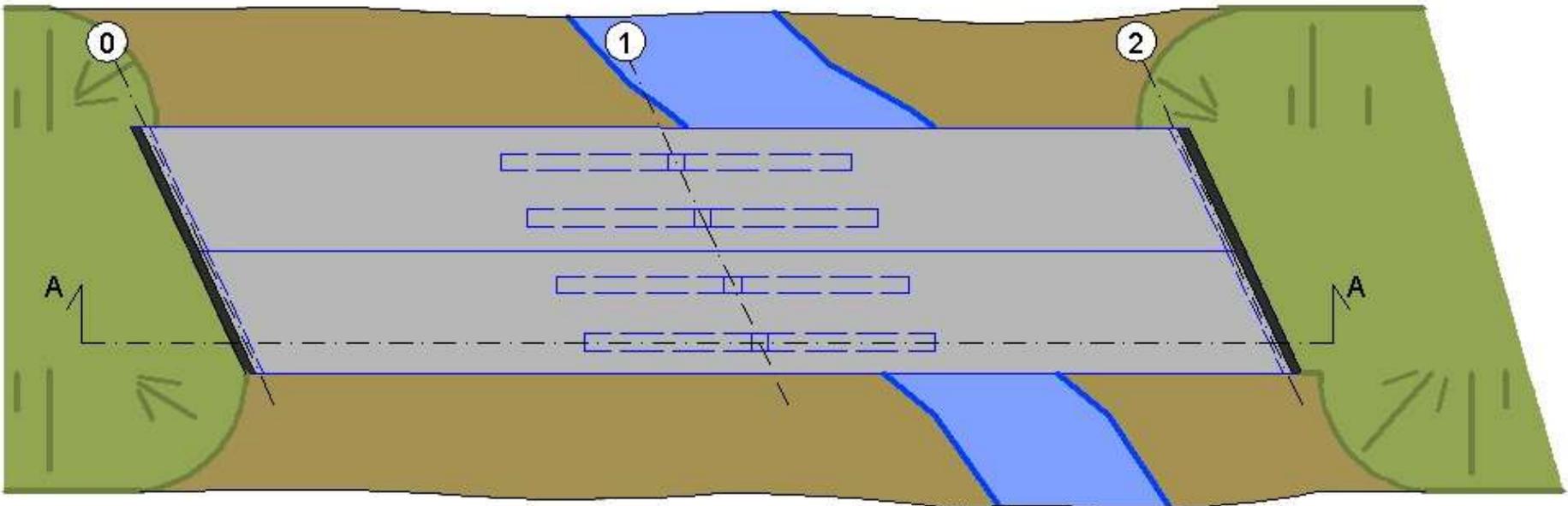
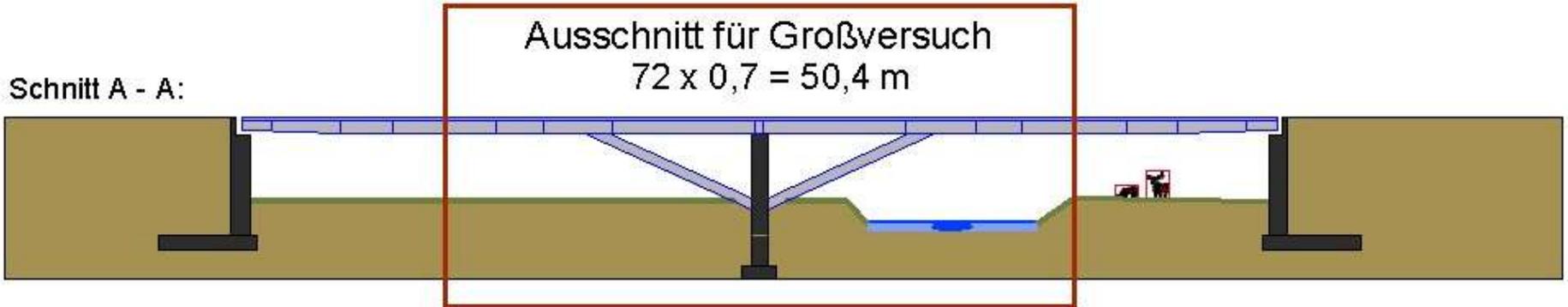


DRAUFSICHT



# Klappbrücken

Schnitt A - A:

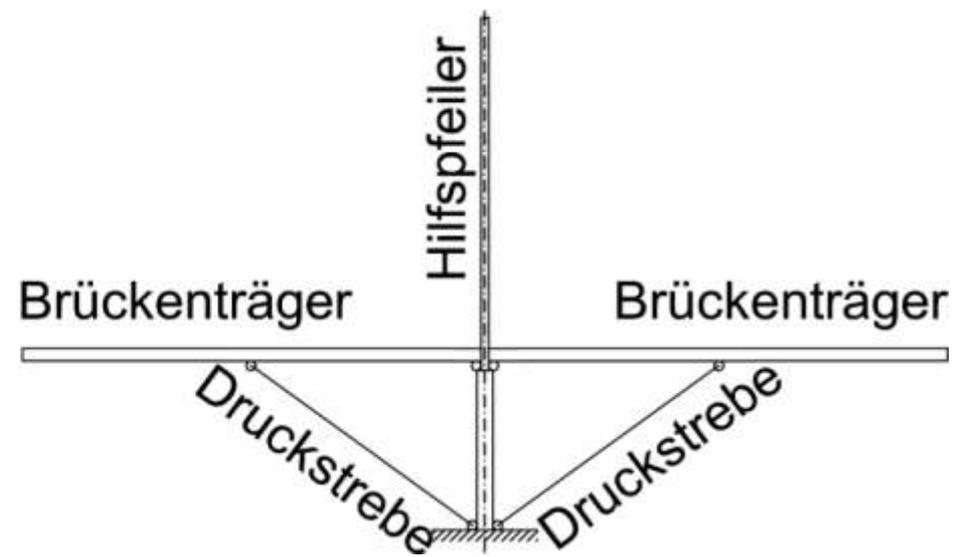
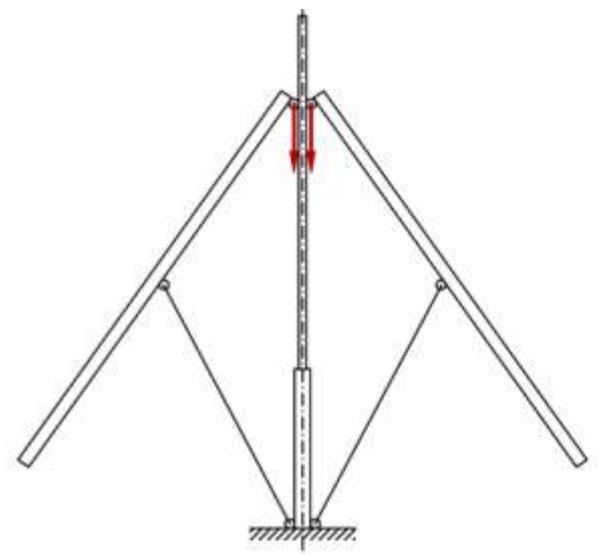
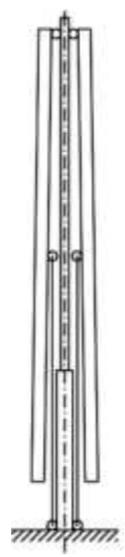
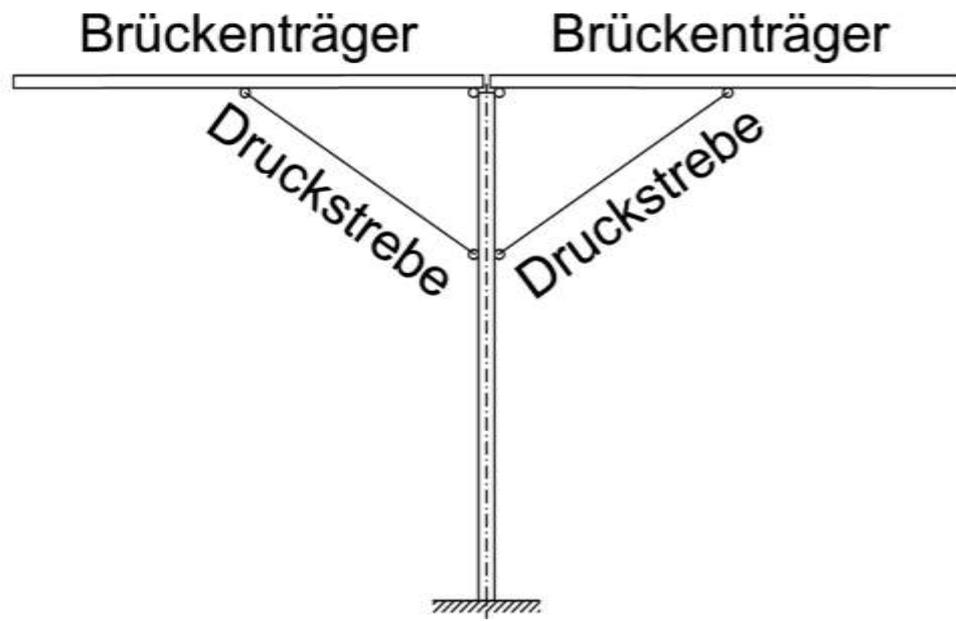
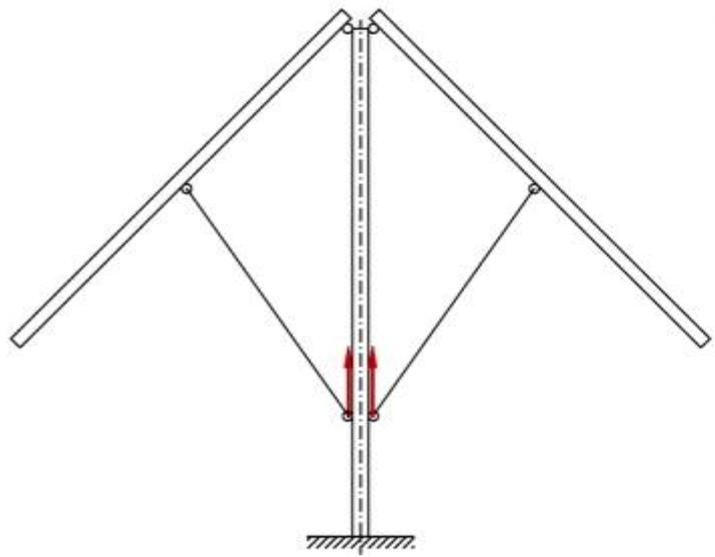
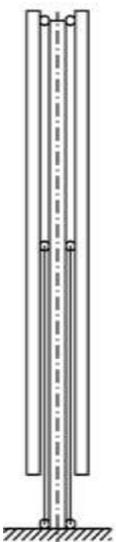


# Erwartungshaltung der ASFINAG an das Verfahren

- Neue innovative Brückenerrichtungs-methode
- Wirtschaftliche Lösungen zu finden
- Geringfügigere ökologische Beeinträchtigungen während der Bauherstellung
- Förderung von Forschung und Entwicklung

# Großversuch mit einer 50 m – Klappbrücke







**STRABAG**

Partner der  
TIROLER FESTSPIELE ERL

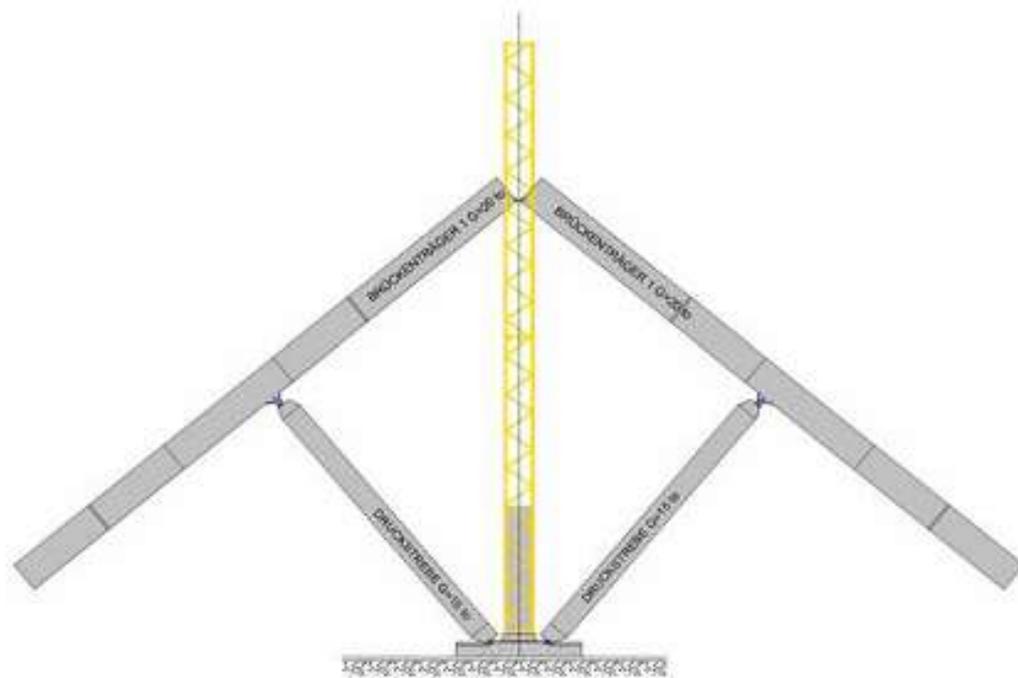
ich mieten  
Bau- & Technik  
Mietstationen in Tirol



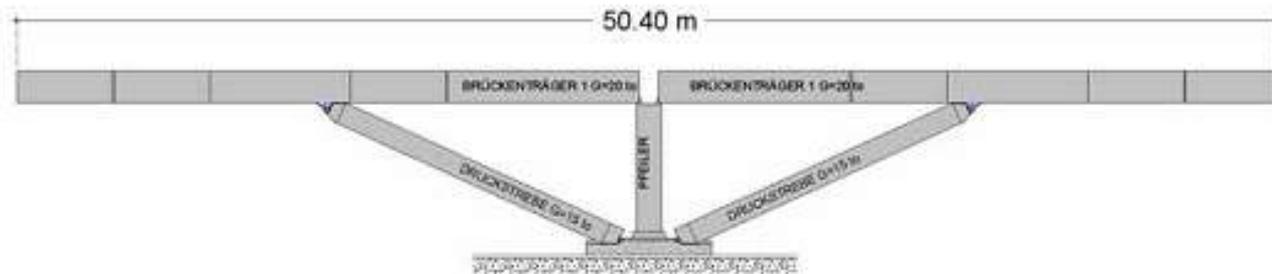
**STRABAG**

Partner der  
TIRLER FESTSPIELE ERL

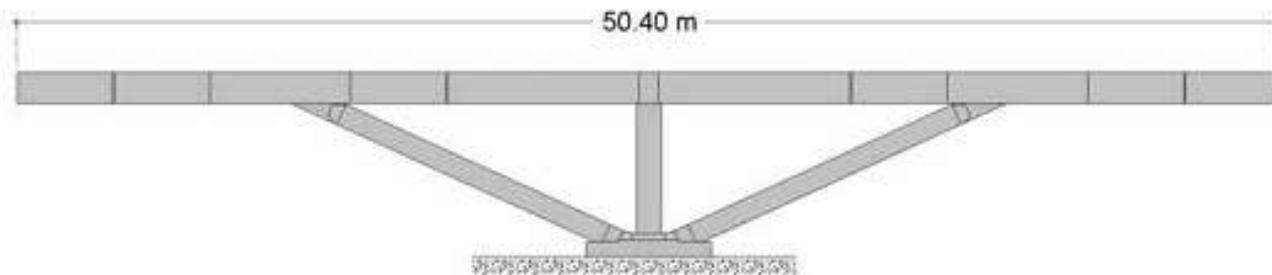
leub  
...  
...  
...  
...



**Klappvorgang**



**Brückenträger in horizontaler Endlage**



**Endzustand nach Ausbetonieren  
der Knoten und Bauteile**







































TROST

TROST  
KRAANVERLEN  
TRAGEN - ST. POKTEN  
01907 - 0140

TROST

01907 - 0140



TROST

TROST  
KRAHNWERKE  
TRAISEN - ST. PÖLTEN  
T. 02762 - 8144

7  
Kranwerk  
Karl Schmidl & Co.  
1230/124







TROST

TROST  
Krausskopf  
TRAFFIK - ST. PÄTLEN  
- 5144

TROST

7

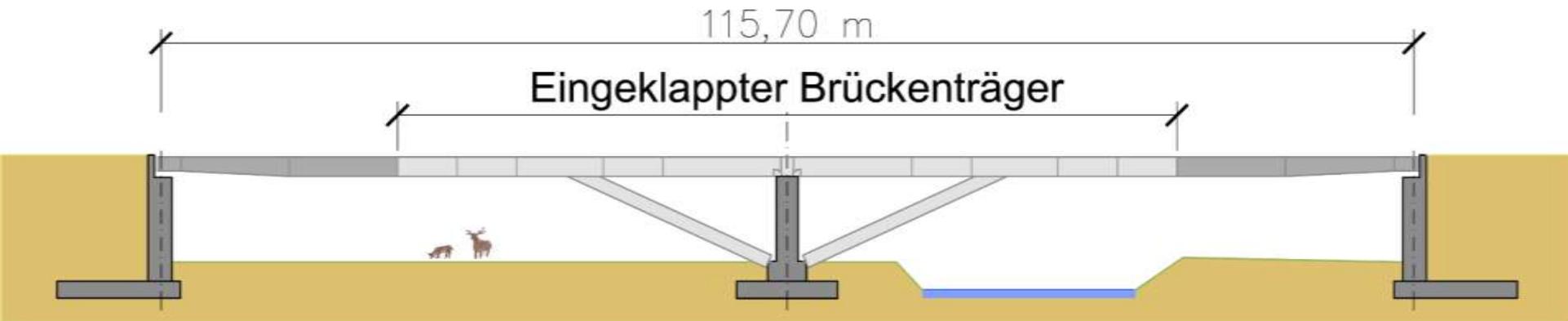
Krausskopf  
Krausskopf







## Entwurfsplanung für Brücken auf der S7 in Österreich

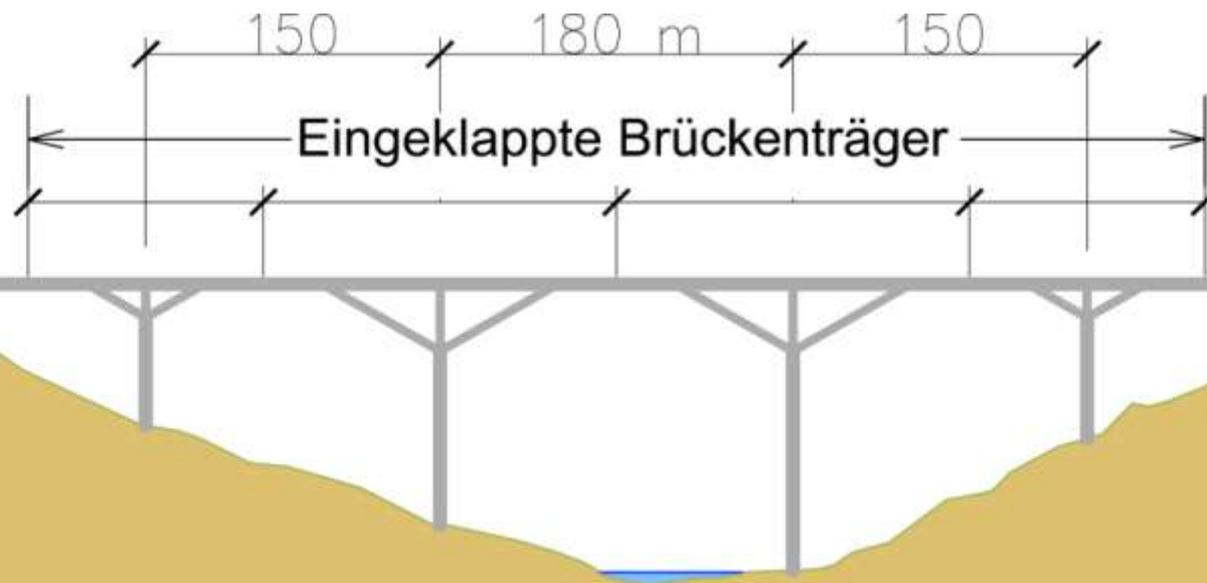


**Auftraggeber:** ASFINAG    **Planungspartner:** Schimetta Consult GmbH, Linz

## Entwurfsplanung für Dreifeldbrücke



## Entwurfsplanung für Talbrücke





Finanzierung des Forschungsvorhabens: FFG, VÖB, ASFINAG, ÖBB  
Infrastruktur AG

Bauplatz: Oberndorfer

Ortbeton: Swietelsky Bauges. mbH, Wien

Fertigteile: Oberndorfer

Vorspannarbeiten: Grund- Pfahl- und Sonderbau GmbH, Himberg

Planung und Bauleitung: TU Wien

Hilfspfeiler: Liebherr

Führungsschienen im Hilfspfeiler: Kreische

Stahlbau für Knoten: Stemeseder

Mobilkräne: Trost

Ankerstäbe für Druckstreben: Doka

Vergußmörtel: Sika





asfinag.at