



**Stadt Bretten**  
**Informationsveranstaltung am 01.12.2016**

**Studentische Projektarbeiten**  
**zur Umfahrung Bretten**

Prof. Dr.-Ing. Christian Holldorb  
Martin Schippner

---

# Inhalt

- 1. Aufgabenstellungen**
2. Planung Südumgehung
3. Planung Westtangente
4. Planung Bahnparallele

---

# Studentische Projektarbeiten als Teil des Studiums

- Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen
- Projektarbeit im 6. Semester:
  - Konstruktiver Ingenieurbau oder
  - Wasser oder
  - **Verkehr**
- Bearbeitung in Gruppen (4 – 6 Studierende)
- Themenstellungen Bretten:
  - Wintersemester 2015: Westumfahrung und Bahnparallele
  - Sommersemester 2016: Südumfahrung
  - Wintersemester 2016: Neuanbindung L 1103 an die B 35

---

# Arbeitsphasen Studentische Projektarbeiten

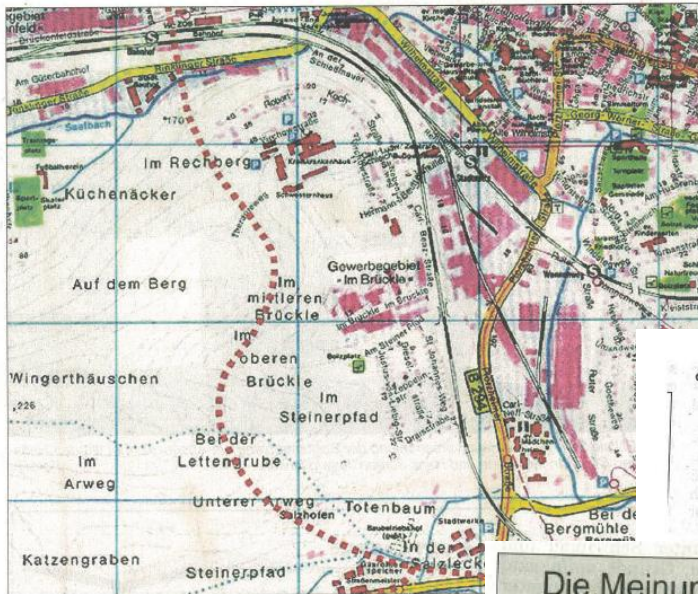
1. Bestandsaufnahme, Ist-Analyse, Vor-Ort-Besichtigung
2. Variantenplanung und Variantenbewertung
  - Trassenverlauf
  - Knotenpunkte
3. Entwurfsplanung für Vorzugsvariante
  - Trassierung
  - Massenermittlung und Kostenschätzung
4. Dokumentation und Präsentation
  - Zeitraum: ca. 3 Monate

BNN Nr. 274 — Freitag, 27. November 1987 — Seite 38

Verkehrsdiskussion im Ortschaftsrat

# Räte gegen Südwestspange über das Rinklinger Tal

Prognoseergebnisse sollen nun abgewartet werden



VOM ABZWEIG SPRANTAL bis zur Melanchthonstraße beim Alexar durch die die Innenstadt vom Durchgangsverkehr entlastet werden soll.

BNN Nr. 40/17.2.2006

Die Tangente im Südwesten könnte nicht nur überörtlichen Verkehr aufnehmen  
BNN NR. 65/19.3.2003

# Brücke und Tunnel zur Entlastung Bretten

Auch an den Lückenschluss Richtung Knittlingen gedacht / Problem Alexanderplatz



BNN Nr. 51/2.3.2006

# Ortsentlastung jetzt – oder Südwest-Umfahrung später?

Bürger-Informationsveranstaltung am 15. März in Bretten

Die Meinung der Leser

BNN Nr. 55/7-3-06

# Im Osten die sinnvollere Variante

Nr. 60/13.3.03

Stuttgart bessert nach

# Südwestspange steht f der Reserveliste

BNN Nr. 264/15.11.06

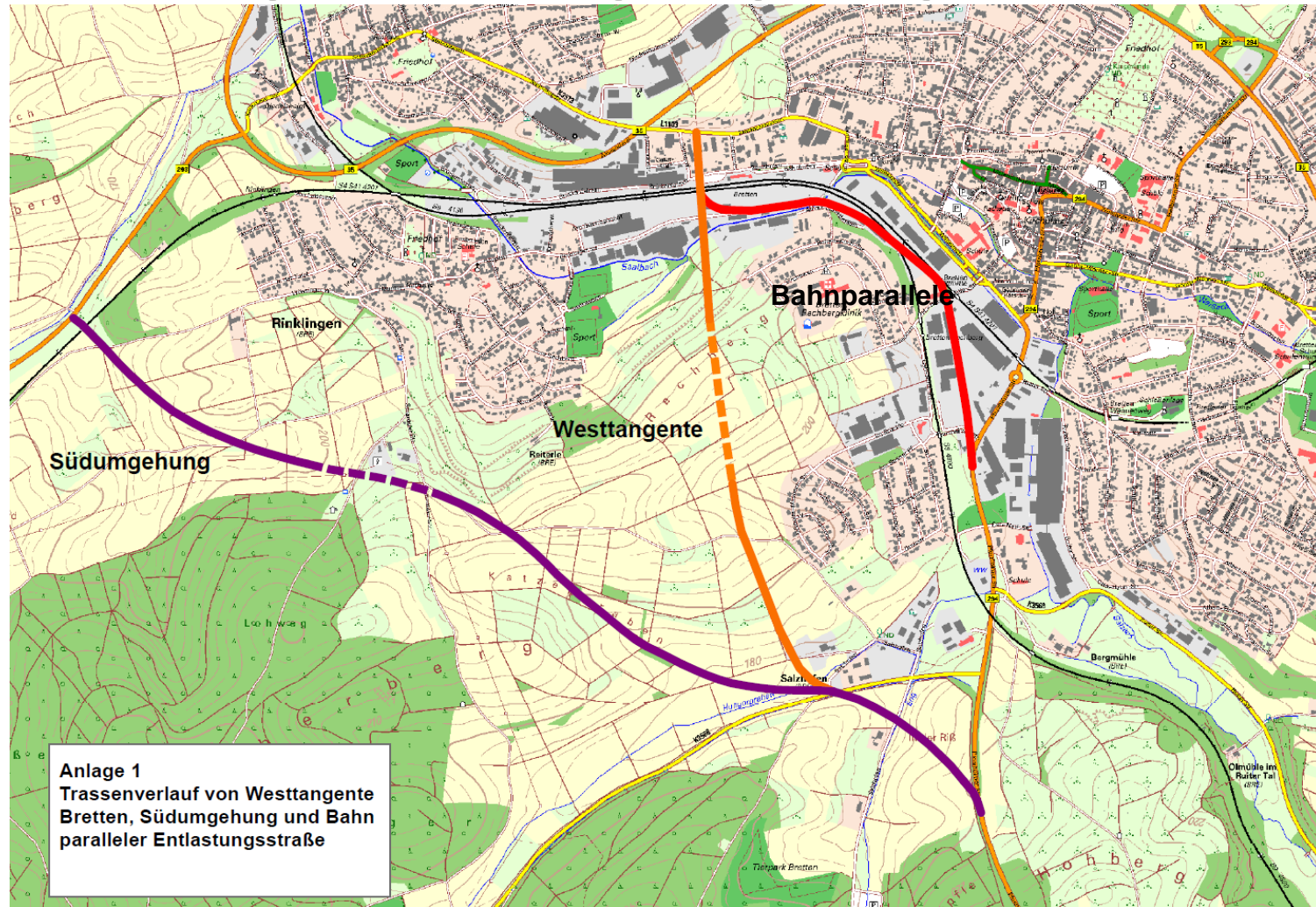
# Grüne gegen Entlastungsstraße

Studentische Projektarbeiten zur Umfahrung Bretten  
Informationsveranstaltung am 01.12.2016  
Prof. Dr.-Ing. Christian Holldorb



Hochschule Karlsruhe  
Technik und Wirtschaft  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

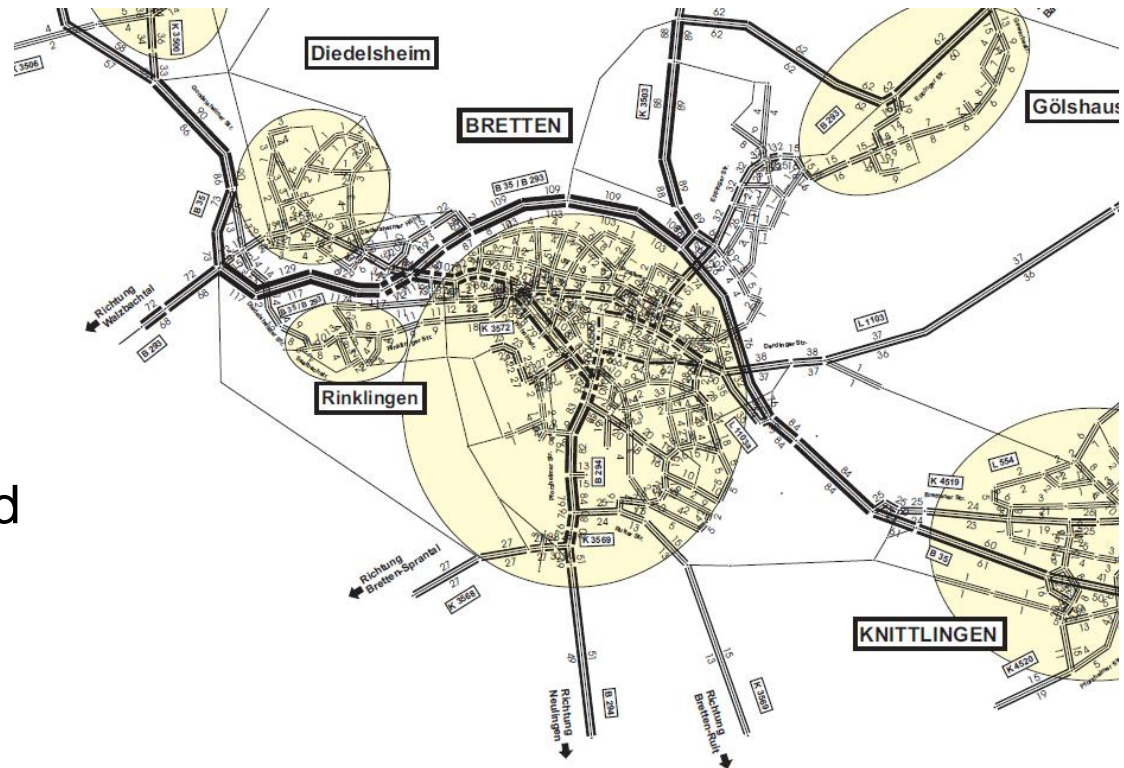
# Aufgabenstellung Umgehung Bretten



# Aufgabenstellung Umgehung Bretten

## Ausgangslage

- B 294 OD Bretten hochbelastet
- DTV ca. 16.000 Fz/24 h
- Keine Südumgehung vorhanden
- Neben Durchgangsverkehr auch umfassender Ziel- und Quellverkehr



Quelle: Ing.Büro Köhler, Leutwein und Partner 2/09

---

# Inhalt

1. Aufgabenstellungen
- 2. Planung Südumgehung**
3. Planung Westtangente
4. Planung Bahnparallele



## Parallele Bearbeitung durch 4 Gruppen

### Gruppe 1

- Kemal Istif,
- Marc Alexander Reinhard,
- Masagus Abdullani Arief,
- Mundher Alexander Mohammed

### Gruppe 3

- Marcel Menges
- Peter Back
- Felix Petri
- Benjamin Flächsenhaar

### Gruppe 2

- Johanna Bürstlein
- Lisa Bär
- Anna Zeiser
- Thomas Weiß

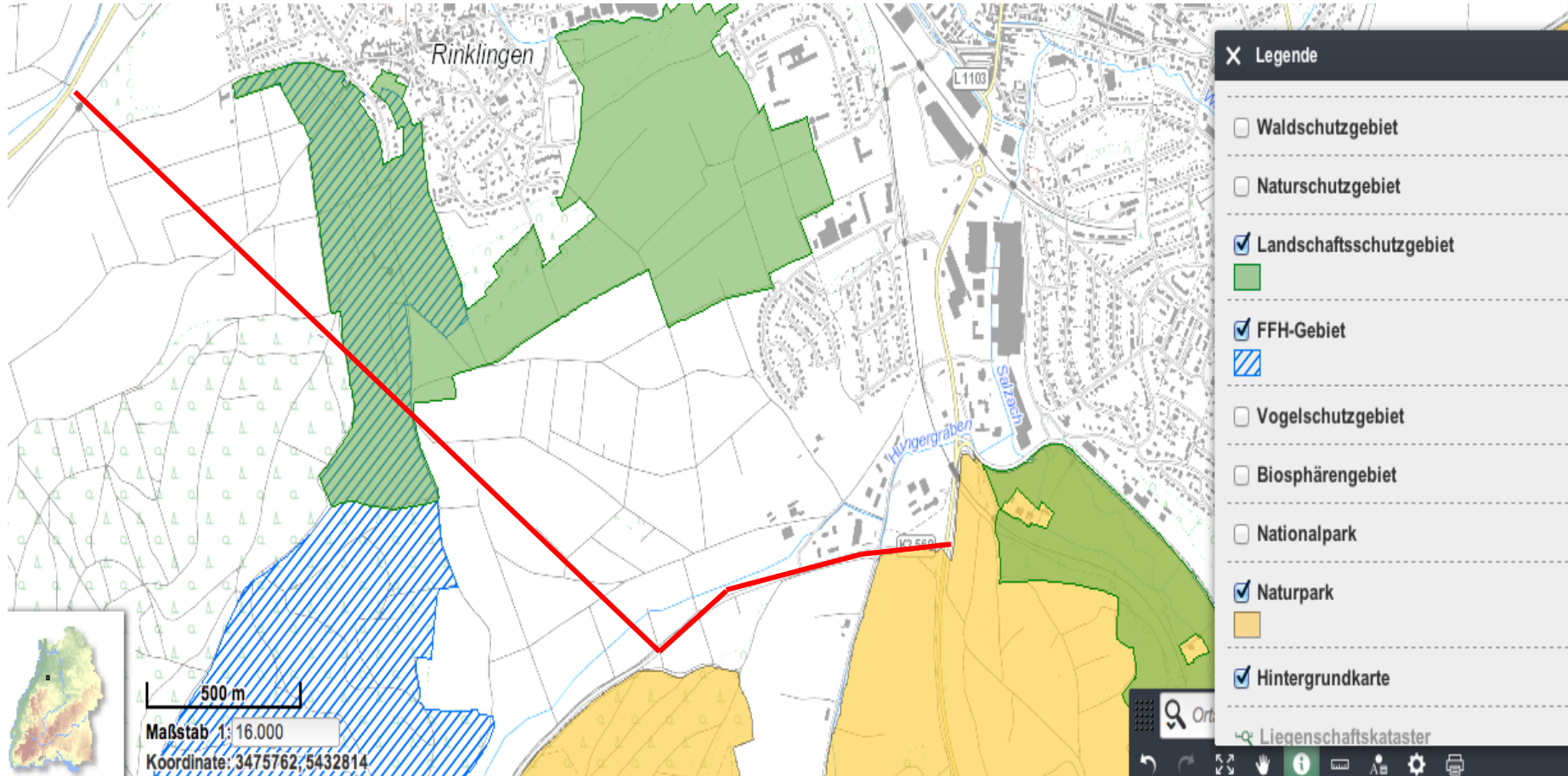
### Gruppe 4

- Lukas Mattern
- Lukas Hepperle
- Jonas Weiler

# Planungsgrundlagen (Luftbild)

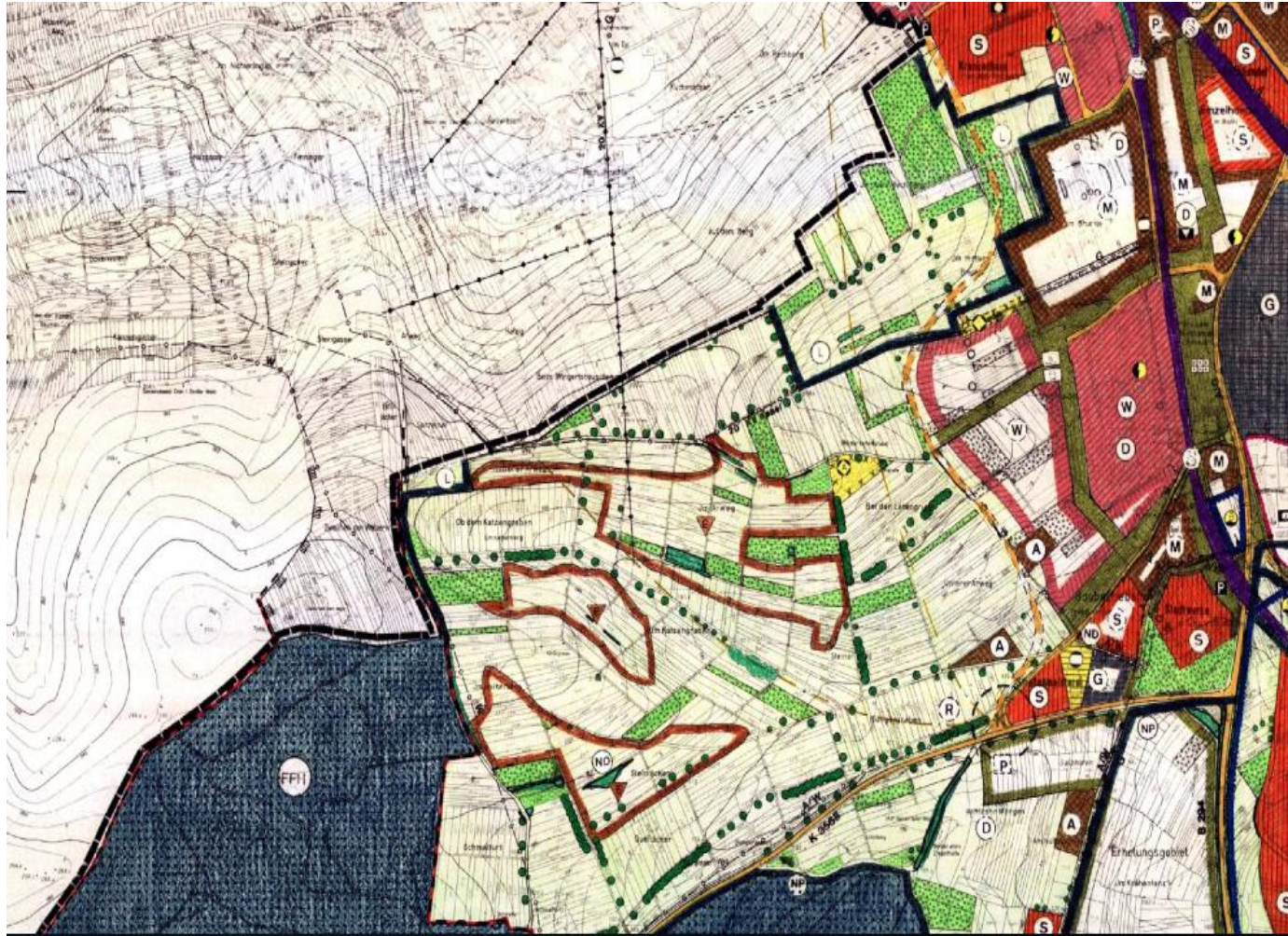


# Planungsgrundlagen (Naturschutz)

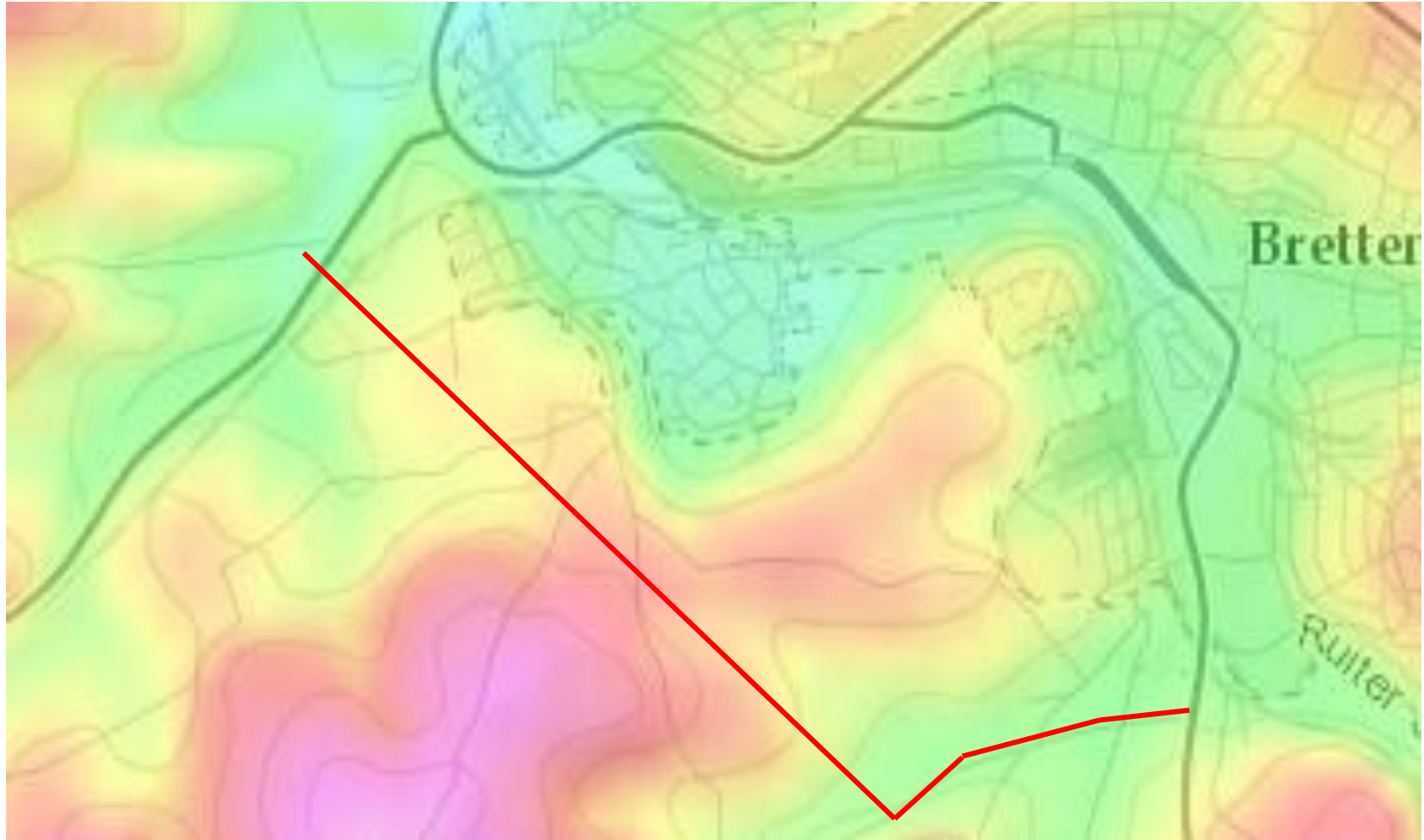


Quelle: LUBW & Amtliche Geobasisdaten © LGL, Az. 2851.9-1/19

# Planungsgrundlagen (Flächennutzungsplan)



# Planungsgrundlagen (Topografie)



Quelle: LUBW & Amtliche Geobasisdaten © LGL, Az. 2851.9-1/19

# Blick auf den Rechberg Richtung Südwesten



Bild: Hepperle, Mattern, Weiler, HS Karlsruhe

# Umspannwerk



Bild: Hepperle, Mattern, Weiler, HS Karlsruhe

# Waldspielplatz



Bild: Hepperle, Mattern, Weiler, HS Karlsruhe

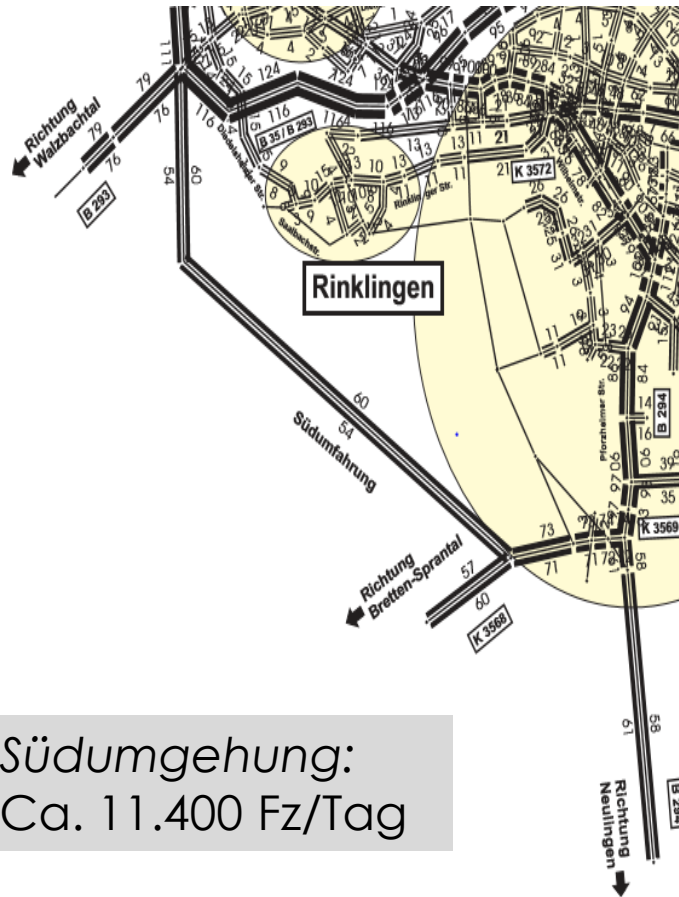


# Unterführung unter der Bahnlinie



Bild: Hepperle, Mattern, Weiler, HS Karlsruhe

# Verkehrsbelastung



Quelle: Ing.Büro Köhler, Leutwein und Partner 2/09

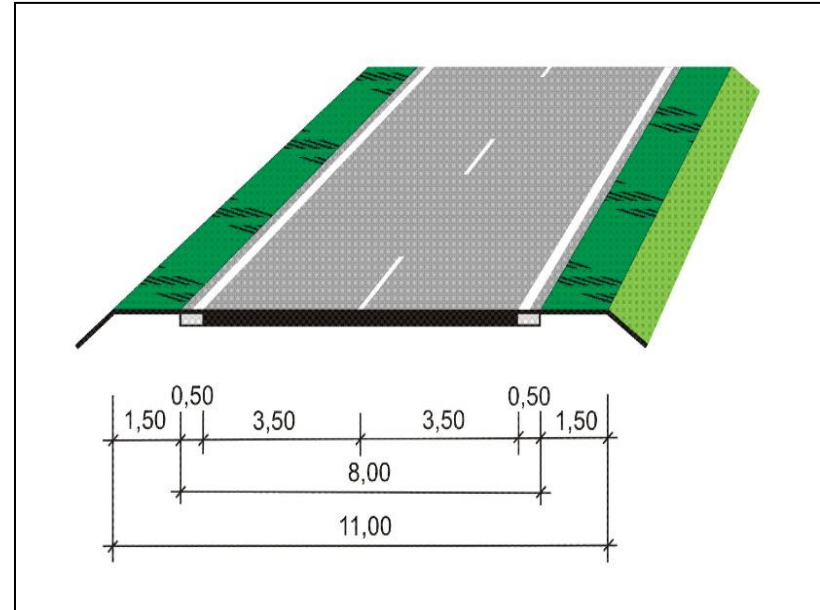
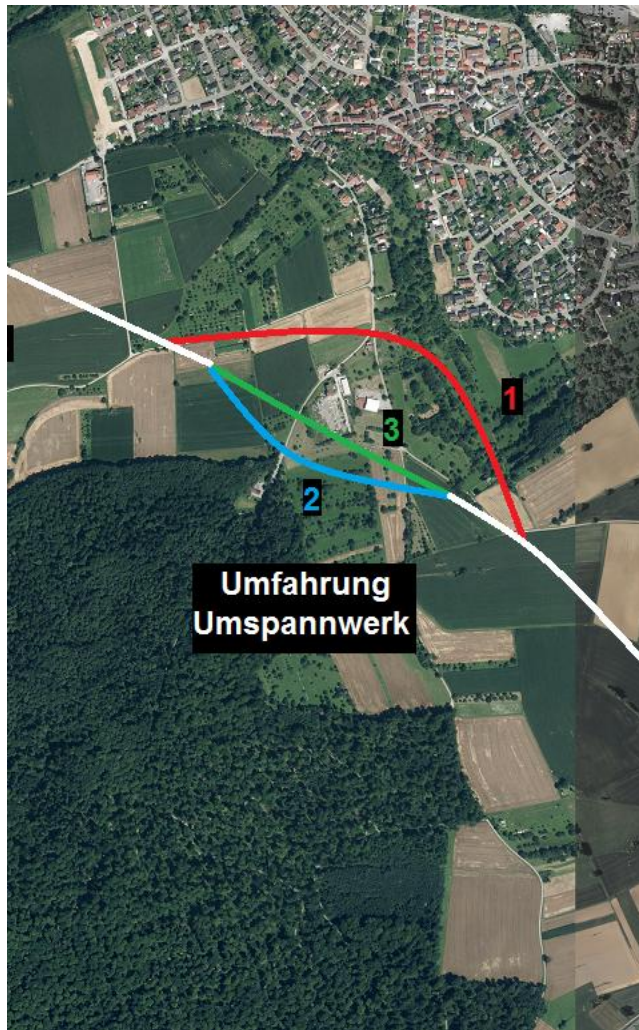


Bild: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

=> Entwurfsklasse 3

# Varianten im Bereich Umspannwerk



Umfahrung Umspannwerk				
Varianten	Kriterien	Faktor	Bewertung	Punkte
I. Nördliche Umfahrung	Städtebau	1	1	1
	Verkehr	1,5	2	3
	Umweltverträglichkeit	1,5	2	3
	Kosten	2	3	6
Ergebnis				<b>13</b>
II. Südliche Umfahrung	Städtebau	1	4	4
	Verkehr	1,5	3	4,5
	Umweltverträglichkeit	1,5	3	4,5
	Kosten	2	4	8
Ergebnis				<b>21</b>
III. Tunnel- bauwerk	Städtebau	1	5	5
	Verkehr	1,5	4	6
	Umweltverträglichkeit	1,5	4	6
	Kosten	2	1	2
Ergebnis				<b>19</b>

# Varianten Anbindung B 294

**Variante 1.1**



**Variante 2**



**Variante 1.2**



⇒ **Variante 1.1**

maßgebend:

- verkehrliche Gründe
  - Sicherheit
  - Leistungsfähigkeit
- trotz höherer Kosten

Bild: Hepperle, Mattern, Weiler, HS Karlsruhe

# Umsetzung Anbindung B 294



Rückbau B 294

Knoten  
Südumfahrung – K3568:  
Kreuzung mit  
Lichtsignalanlage



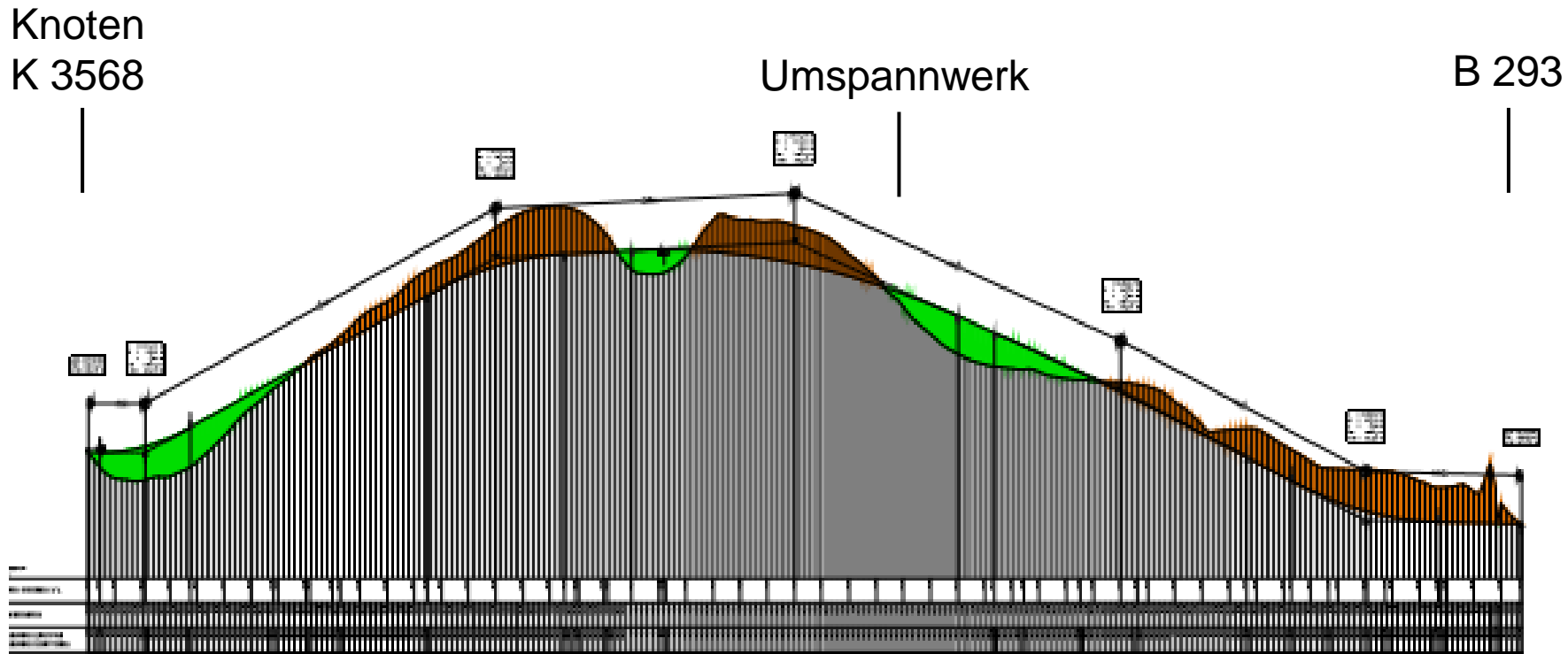
Knotenpunkt:  
Südumfahrung K3568-B294  
Kreuzung mit USA

# Trasse ohne Tunnel im Bereich Umspannwerk



Bild: Flächsenhaar, Petri, Menges, Back, HS Karlsruhe

# Trasse ohne Tunnel im Bereich Umspannwerk



Maximale Höhe Einschnitt: ca. 8,80 m

Darstellung 10 fach überhöht

Bild: Flächsenhaar, Petri, Menges, Back, HS Karlsruhe

# Trasse mit Tunnel im Bereich Umspannwerk

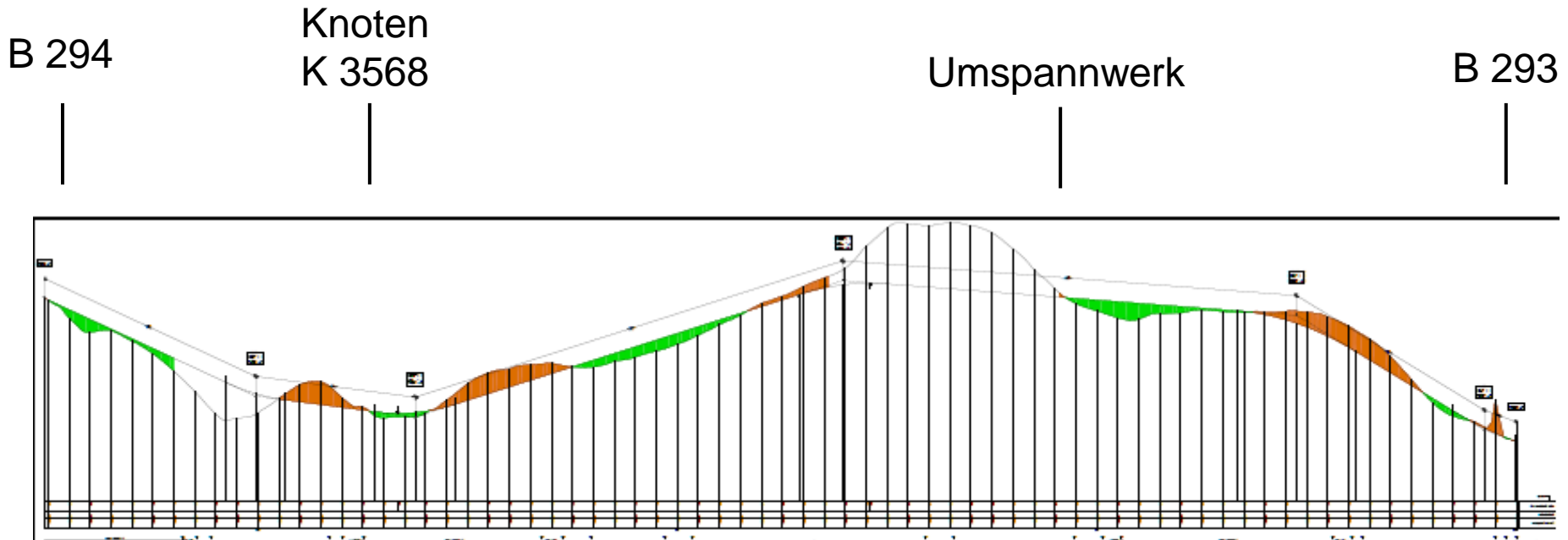


Tunnel  
ca. 550 m

Trassenlänge: ca. 3,5 km



# Trasse mit Tunnel im Bereich Umspannwerk



Maximale Höhe Einschnitt: ca. 5,30 m

Darstellung 10 fach überhöht

Bild: Hepperle, Mattern, Weiler, HS Karlsruhe

## Kostenschätzung Trasse mit Tunnel

• Baustelleneinrichtung	1.350.000,-
• Erd- und Abbrucharbeiten	2.700.000,-
• Straße, incl. Ausstattung	3.200.000,-
• Tunnel	14.000.000,-
• Brücke	5.600.000,-
• Ausbau Unterführung	1.400.000,-
• Lichtsignalanlagen	350.000,-
• Zwischensumme 1	28.600.000,-
• Planungskosten (15% der Gesamtkosten)	4.300.000,-
• Gesamtsumme netto	32.900.000,-
• <b>Gesamtkosten brutto</b>	<b>ca. 39 Millionen €</b>

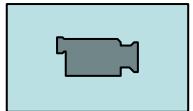


Bild: Hepperle, Mattern, Weiler, HS Karlsruhe