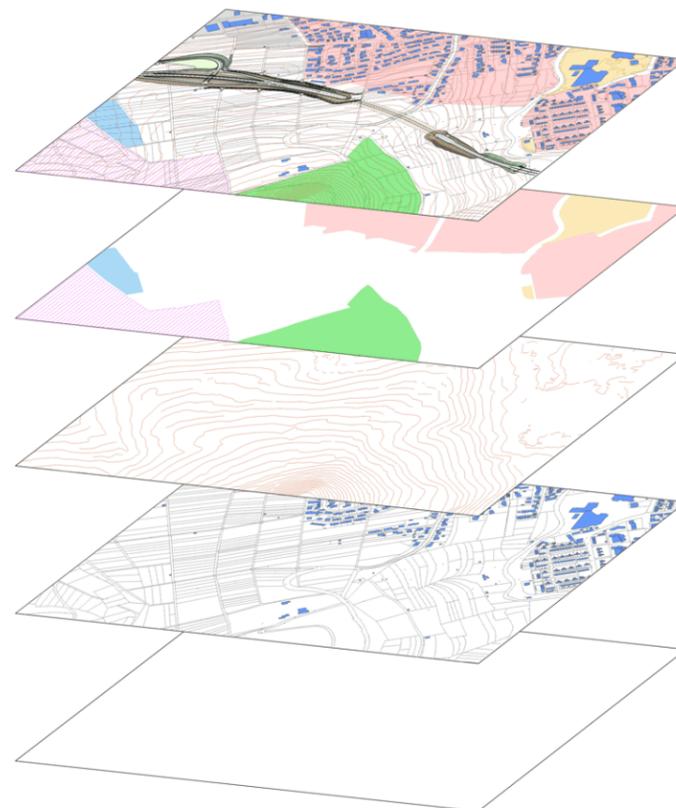
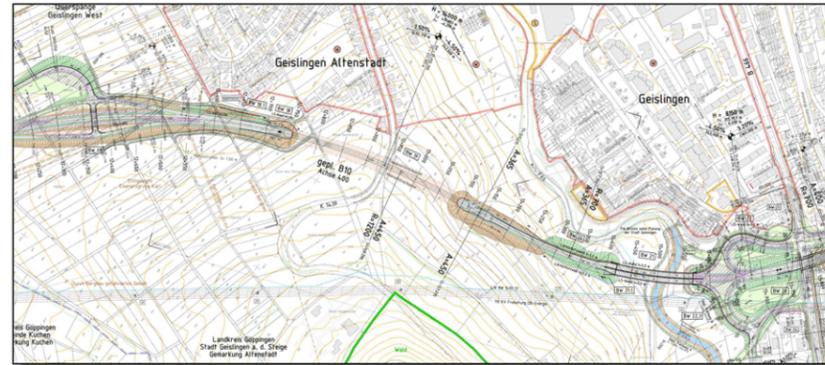


Ablauf der Planung



Variantenvergleich - Variantenempfehlung

Entwurfstechnische Beurteilung

- Lage- und Höhentrasse
- Anordnung der Knotenpunkte
- Erdmengenbilanz
- Flächenbilanz

Besondere Aspekte der Streckengestaltung
Sicherheitstechnische Beurteilung

Wirtschaftlichkeit

- Investitionskosten (Kostenschätzung)
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Umweltverträglichkeit

- UVS
 - Natura 2000
 - Artenschutz
- Verkehrliche Beurteilung
Lärm, Schadstoffe
Raumstrukturelle Wirkungen

Technische Planung / Variantenuntersuchung

Gebietsnutzungen, Schutzzone etc.

Digitales Geländemodell und Höhenlinien

Flurstücke und Bebauung

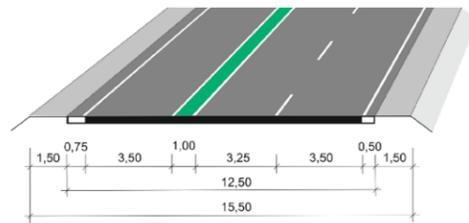
„weißes Blatt“

Verkehrsprognose

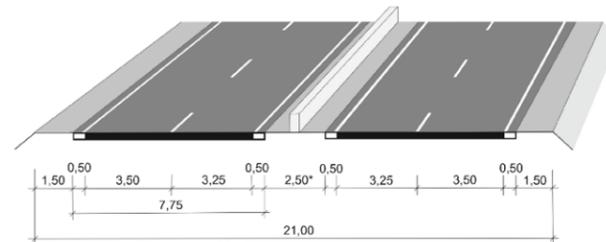
Trassenvorschläge

Raumanalyse

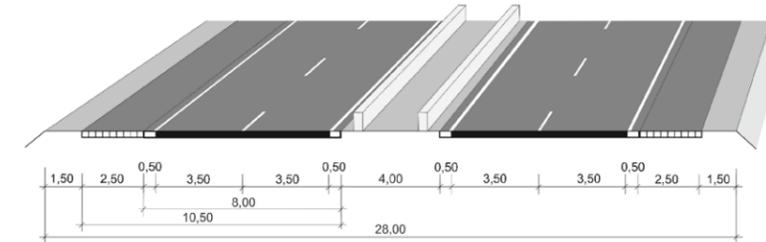
Regelquerschnitte



RQ 15,5



RQ 21

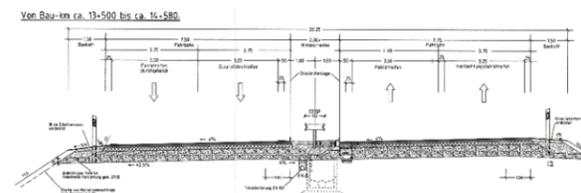
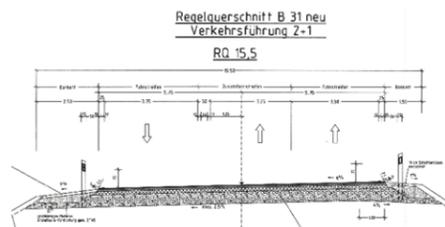


RQ 28

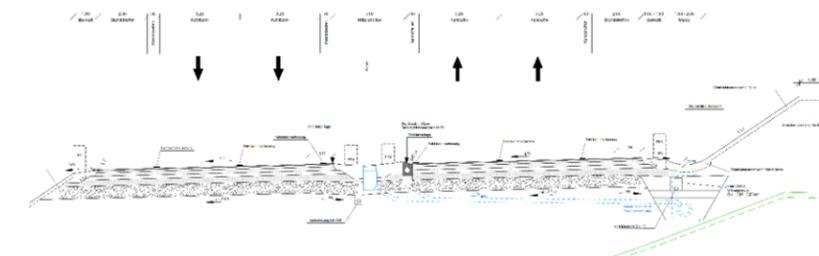
Die Auswahl des Regelquerschnittes ist abhängig von der Straßenkategorie und der prognostizierten Verkehrsbelastung.

- bei der B 31 handelt es sich um eine Bundesfernstraße der Straßenkategorie LS I.
- In der zugehörigen Entwurfsklasse EKL 1 sind folgende Regelquerschnitte vorgesehen:
 - der einbahnige, dreistreifige Querschnitt **RQ 15,5** gemäß RAL 2012 (mit wechselseitigen Überholfahrstreifen)
 - der zweibahnige, vierstreifige Querschnitt **RQ 21** (ohne Standstreifen, mit schmalen Mittelstreifen). Dieser Querschnitt wird verwendet, wenn mit dem dreistreifigen Querschnitt wegen zu hohen Belastungen keine ausreichende Verkehrsqualität gewährleistet werden kann und es sich nur um einen kurzen Streckenabschnitt im Zuge einer ansonsten einbahnigen Straße handelt.
 - der zweibahnige, vierstreifige Querschnitt **RQ 28** (mit Standstreifen, mit breiterem Mittelstreifen – auch für den Einbau von Brückenpfeilern und Entwässerungseinrichtungen geeignet -). Bei hohen Verkehrsstärken über einen längeren Streckenabschnitt (RAA 2008, autobahnähnliche Straße)

Ortsumfahrung Überlingen
(drei- bzw. vierstreifig)



Ortsumfahrung Friedrichshafen
(vierstreifig)



Bildnachweis: B 31 neu Stockach – Überlingen, Bauabschnitt IIB: Tierheim (K 7786) – Überlingen-Ost: PLANFESTSTELLUNG
Ingenieurbüro Dipl.-Ing. K. Langenbach GmbH, Sigmaringen
im Auftrag der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, RP Tübingen

Bildnachweis: B 31 Immenstaad-Friedrichshafen/Waggershausen: AUSFÜHRUNGSPLANUNG
DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, Berlin
Breinlinger Beratende Ingenieure, Tuttlingen
im Auftrag der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, RP Tübingen

Knotenpunkte und Anschlussstellen

Verknüpfungen zwischen der B 31 und dem nachgeordneten Straßennetz werden im Regelfall als so genannte „teilplanfreie Knotenpunkte“ geplant.

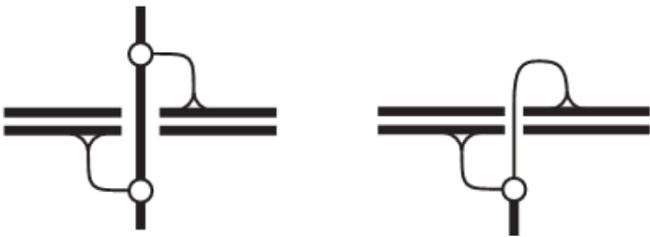
- die beiden Verkehrswege kreuzen sich in zwei Ebenen mit einem Brückenbauwerk
- die Straßen werden durch Rampen verbunden
- der Anschluss an die B 31 erfolgt über Ein- und Ausfädelungstreifen
- Der Anschluss an die nachgeordneten Straßen erfolgt über Kreuzungen bzw. Einmündungen (mit oder ohne Lichtsignalanlage) oder Kreisverkehrsplätze

Die grundsätzliche Lage der Verknüpfungspunkte wird durch das Verkehrsgutachten vorgegeben, sie kann je nach Planfall unterschiedlich sein. Die planerische Ausarbeitung (Trassierung) erfolgt im Rahmen der Variantenuntersuchung.

halbes Kleeblatt
(symmetrisch)



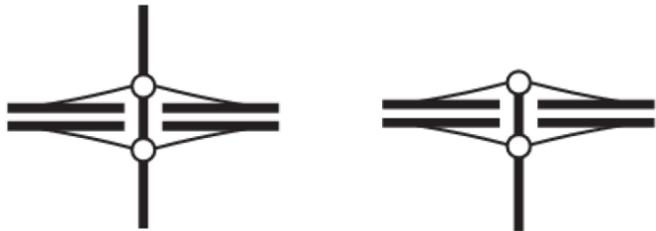
halbes Kleeblatt
(asymmetrisch)



vierarmig

dreiarmig

Raute



vierarmig

dreiarmig



B 14 AS Winnenden-West



B 14 AS Waiblingen-Nord



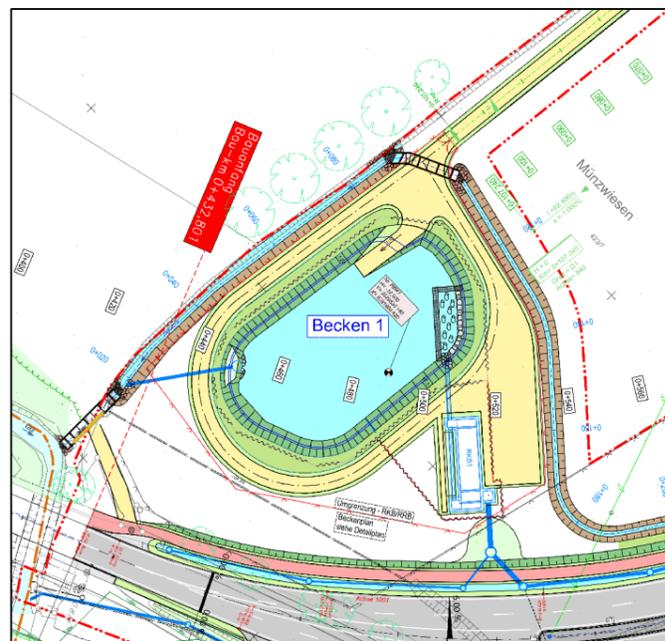
B 10 AS Uhingen-West

Entwässerung

Zum Schutz des Bodensees wird das Straßenoberflächenwasser vor der Einleitung in die Vorfluter behandelt (Regenklärbecken oder Retentionsbodenfilter). Absetzbare Partikel und Leichtflüssigkeiten können somit zurückgehalten werden (Vorgabe aus Bodensee-Richtlinien 2005).

In Wasserschutzgebieten gelten zusätzlich die RiStWag 2016 (Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten)

Um eine hydraulische Überlastung der Vorfluter (Bäche) zu vermeiden, ist eine Zwischenspeicherung des Regenwassers mit gedrosseltem Abfluss vorgesehen (Regenrückhaltebecken)



Bildnachweis: B 31 Immenstaad-Friedrichshafen/Waggershausen: AUSFÜHRUNGSPLANUNG
DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, Berlin
Breinlinger Beratende Ingenieure, Tuttlingen
im Auftrag der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, RP Tübingen



Regenrückhaltebecken L 1161 Ortsumfahrung Bargau



Regenrückhaltebecken Ortsumfahrung Perouse (im Bau)



Regenrückhaltebecken K 2576 Schwäbisch Hall



Regenrückhaltebecken K 2576 Schwäbisch Hall (im Bau)