

KT-Drucks. Nr. 072/2018

Landratsamt Böblingen, Postfach 1640, 71006 Böblingen

Der Landrat

Dezernentin

Roseli Eberhard
Telefon 07031-663 1559
Telefax 07031-663 1962
r.eberhard@lrabb.de

Az:

28.03.2018

K 1055 - Netzkonzepion Böblingen/Sindelfingen Ost - Vorstellung der Planung

Anlage 1: Übersichtslageplan

Anlage 2: Übersichtslageplan - Luftbild

Anlage 3: Bauwerksskizze Überführung K 1055-K 1057

Anlage 4: Landschaftspflegerischer Begleitplan

I. Vorlage an den

Umwelt- und Verkehrsausschuss
zur Kenntnisnahme

30.04.2018

öffentlich

II. Bericht

Der Kreistag hat (KT-Drucks. Nr. 15/2009, 135/2017) der Umsetzung der Maßnahme Anschluss der K 1057-Osttangente Böblingen an die K 1055 mit Anschluss an die Leibnizstraße (Querspange Böblingen) und neuer Verknüpfung der Anschlussstelle Böblingen-Ost als Bestandteil des Verkehrskonzepts im Rahmen des Ausbaus der A 81 Kreistag zugestimmt und die Kreisverwaltung mit der Planung beauftragt, welche im Folgenden vorgestellt wird.

1. Darstellung der Maßnahme

Die Maßnahme umfasst die Neuordnung der Kreisstraßen 1055 und 1057 im Bereich der Anschlussstelle Böblingen / Sindelfingen-Ost, auch im Hinblick auf den bevorstehenden Ausbau der A 81 in diesem Bereich. Im Einzelnen besteht sie aus den Knotenpunkten C (Verknüpfung K 1055/K 1057/AS A 81/Tilsiter Straße), D (Verknüpfung K 1055/Leibnizstraße/Eschenbrunnlestraße) und E (Verknüpfung K 1055/Leibnizstraße/Friedrich-Gerstlacher-Straße). Eine Gesamtübersicht über die Maßnahme geben die Anlagen 1 und 2.

Die Maßnahme liegt am nordöstlichen Stadtrand von Böblingen in direkter Nähe der BAB A 81 mit Anschlussstelle Böblingen-Ost und ist eng mit dem 6-streifigen Ausbau der BAB A 81 verbunden.

Nach der neuen Netzkonzepion der K 1055 wird diese an den nördlichen Stadtrand der Stadt Böblingen in etwa parallel zur BAB A 81 verlegt, als Neubaustrecke in Verlängerung der bestehenden Leibnizstraße nach Osten verlängert, kreuzt dann die K 1057 und geht östlich davon auf die bestehende K 1055 nach S-Vaihingen über. Über den Knoten C wird die K 1055 auf kurzem Wege an die BAB A 81 angeschlossen.

Der sogenannte Thermalbadknoten, die Kreuzung zwischen K 1055 alt und K 1057 aus Richtung Schönaich und den bisherigen Anschlussrampen zur BAB A 81 wurde in einer vorgezogenen Maßnahme bereits dahingehend umgestaltet, sodass die K 1057 direkt auf die bestehenden Autobahnrampen zur BAB A 81 übergeht. Mit der hier behandelten Maßnahme wird die K 1057 an die K 1055 mit einem planfreien Knoten angeschlossen. Ebenfalls an die K 1055 angeschlossen wird die Leibnizstraße nach Sindelfingen am Knoten D und die Friedrich-Gerstlacher-Straße in Böblingen am Knoten E.

Die K 1055 wird künftig als sogenannter Nordring innerhalb der Stadt Böblingen als Hauptverkehrsstraße geführt. Der mittlere Abschnitt zwischen Knoten D und C ist als Außerortsstraße vorgesehen. In Richtung Nordosten geht die Straße in die bestehende K 1055 nach Stuttgart-Vaihingen über.

Die K 1057 neu ist nach den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung als nähräumige bis regionale Verbindung einzuordnen. Durch die direkte Anbindung an die Anschlussstelle Böblingen-Ost der A 81 ist ihr darüber hinaus eine überregionale Verbindungsfunktion zuzusprechen. Der Knoten C wird aus Gründen der Leistungsfähigkeit als teilplanfreier Knoten ausgebildet. Die beteiligten Strecken sind einerseits gekennzeichnet vom direkten Anschluss an die Autobahn 81, andererseits vom starken Ziel- und Quellverkehr der Städte Böblingen und Sindelfingen.

Mit der neuen Netzkonzepion wird eine Verteilung des Verkehrs von der A 81 in Richtung Schönaich (auf der K 1057) und in die Stadtgebiete von Böblingen und Sindelfingen (auf der K 1055) erreicht. Insbesondere der Quell- und Zielverkehr in die einzelnen Stadtgebiete soll von der neuen K 1055 übernommen und zielgerichtet in die einzelnen Bereiche der Städte verteilt werden.

Die hohe Verkehrsbelastung der K 1057 im Bereich Anschlussstelle mit der A 81 (bis zu 30.900 Kfz/24 h) führt zu einem zweibahnigen Ausbau mit teilplanfreiem Knotenpunkt an der Kreuzung mit der K 1055. Der neue Streckenzug der K 1055 neu kann einschließlich der zugehörigen Knotenpunkte nach Vorgaben der RAL 2012 entsprechend der Entwurfsklasse 3 (EKL 3) ausgebildet werden.

Mit der Gesamtmaßnahme Netzkonzepktion Ost wird eine deutliche Verringerung der Verkehrsmengen auf der Stuttgarter Straße (K 1055 alt) und damit auch in der Böblinger Innenstadt erreicht. Der Verkehr wird auf dafür ausgelegte neue Straßenachsen um den Innenstadtbereich geführt. Die Verknüpfungspunkte werden entsprechend ihrer Verkehrsbelastung leistungsfähig ausgebildet.

Die Entlastung des Innenstadtbereiches ist mit einer Verringerung der Immissionssituation und einer Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Innenstadtbereiches verbunden. Durch die Verknüpfung der K 1055 aus Richtung Vaihingen und der Leibnizstraße erfolgt eine zügigere Abwicklung des Verkehrs in und aus Richtung Innenstadt sowie des Durchgangsverkehrs.

2. Linienführung

Die Linienführung der neuen K 1055 orientiert sich in Verlängerung der von Böblingen kommenden Leibnizstraße am Verlauf der Bahnlinie. Um im Querungsbereich mit den bisherigen Rampen der A 81, künftig K 1057 neu, günstige Kreuzungswinkel zu erhalten, wird die Linienführung hier S-förmig verschwenkt. Gleichzeitig werden in den S-Außenkurven die Kreisverkehrsplätze für den Anschluss der Rampen an die Rampen der A 81 / K 1057 neu festgelegt. Im Osten geht die K 1055 neu im Anschluss an den östlichen KVP in die bestehende K 1055 nach Stuttgart-Vaihingen über.

Der im Zusammenhang mit der Umgestaltung des Thermalbadknotens temporär hergestellte Anschluss der K 1055 neu an die K 1057 neu (ehemalige Autobahnrampen) wird mit Herstellung von Knoten C wieder zurückgebaut.

3. Verkehrsqualität

Für die Verkehrsqualität für den Kfz-Verkehr sind in erster Linie die Knotenpunkte maßgebend. Für die Knotenpunkte C, D und E wurde überwiegend eine gute bis befriedigende Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes nachgewiesen (QSV B bis C nach HBS 2015). Ausgenommen ist die Verflechtung der Verkehrsströme von der Rampe Ost und von der K 1057neu auf die Auffahrt zur BAB A 81 am Knoten C-Süd. Diese Beziehung wurde in der Nachmittagsstunde mit QSV D als ausreichend bewertet.

Der ÖPNV ist nur in sehr geringem Umfang betroffen, so dass Maßnahmen zur Bevorrechtigung des ÖPNV nicht erforderlich sind. Der Fußgängerverkehr ist ausschließlich am Knoten D betroffen. Hier ist eine Querungsmöglichkeit für Fußgänger zur Erreichung der Kleingartenanlage entlang der Bahnlinie erforderlich. Maßnahmen für den

Radverkehr sind in diesem Bereich nicht vorgesehen, da in der Radwegekonzeption der Städte Böblingen und Sindelfingen dafür andere Wege ausgewiesen sind.

Wegen der dichten Folge von Knotenpunkten wird für die K 1055 eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 70 km/h vorgesehen. Im Bereich der Knoten D und E ist diese wegen der Lichtsignalanlagen ohnehin erforderlich. Ähnliches gilt für die K 1057. Auch hier ist im Bereich des Anschlusses zur A 81 wegen der Lichtsignalanlage eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 70 km/h erforderlich.

4. Querschnittsgestaltung

Für die einzelnen betroffenen Straßenabschnitte wurden folgende Regelquerschnitte festgelegt:

- K 1055 neu: RQ 11 mit 3,50 m Fahrstreifenbreite, 0,50 m Randstreifenbreite und 1,50 Bankettbreite ergibt eine Kronenbreite von 11,00 m
- K 1057 neu: Ähnlich RQ 21, jedoch mit jeweils 3,50 m Fahrstreifenbreite = 21,5 m zuzüglich Verflechtungs- und Rechtsabbiegestreifen mit ebenfalls je 3,50 m Breite. Randstreifen werden grundsätzlich mit 0,50 m Breite ausgeführt. Der Mittelstreifen ist wegen des Überganges auf den Bestand unterschiedlich breit.
- Rampen: Rampen erhalten einen Querschnitt gemäß RRQ 1, wenn sie einstreifig geführt werden und RRQ 2 bei Führung mit Gegenverkehr. Die RRQ1-Rampen erhalten eine Fahrstreifenbreite von 4,50 m und beidseitig 0,75 m breite Randstreifen. RRQ-Rampen 2 erhalten 3,25 m breite Fahrstreifen, 0,50 breite Randstreifen, eine 0,50 m breite doppelte Mittelmarkierung und ebenfalls 1,50 m breite Bankette.

Für aufgehende Bauteile, wie Brückenpfeiler, Aufstellvorrichtungen der Vorwegweiser und Masten der Lichtsignalanlage, werden im Rahmen der Ausführungsplanung die erforderlichen passiven Schutzeinrichtungen nach RPS 2009 geprüft und bei Bedarf festgelegt.

5. Überführungsbauwerk K 1055/K 1057

Für die Kreuzung der K 1055 neu mit der K 1057 neu ist ein Überführungsbauwerk erforderlich. (Anlage 3)

Das Bauwerk wird in Form eines Rahmenbauwerks als Einfeldrahmen ausgeführt, welcher aufgrund der lagerfreien Konstruktion als integrales Bauwerk bezeichnet wird. Der Brückenquerschnitt wird als vierstegiger, offener Stahlverbundquerschnitt mit schlaffer Bewehrung konzipiert. Die Längsträger bestehen aus gevouteten Schweißprofilen, wobei der Verbund zwischen Fahrbahnplatte und Stahlträger über Kopfbolzendübel hergestellt wird.

Durch die Rahmenbauweise werden große Spannweiten bei kleinem Querschnitt in der Feldmitte erreicht. Die Schnittstelle vom Überbau zum Widerlager wird ohne Lagerkonstruktion ausgeführt und hat damit den Vorteil, dass sie in diesem Bereich sehr wartungsarm und einfach zu inspizieren ist. Da diese Konstruktion ohne Mittelpfeiler auskommt, bietet sie für den Straßenverkehr unter der Brücke sehr gute Sichtverhältnisse.

In dieser Variante überwiegen die praktischen Vorteile aus der Herstellung und der späteren Nutzung hinsichtlich des offen gestalteten Lichtraums unter der Brücke und den daraus resultierenden guten Sichtverhältnissen für den Straßenverkehr. Auch für die später durchzuführenden Bauwerksprüfungen ist ein integrales Bauwerk einfacher zu prüfen, da hier keine Lagerkonstruktionen besichtigt werden müssen. Durch die lagerfreie Konstruktion gibt es weniger Hohlräume für Schmutzansammlungen und Vogeleinflug. Auch die wartungs- bzw. sanierungsintensiven Bauteile der Übergangskonstruktion entfallen. Weiterhin entfallen die Herstellung eines Verbaus für die Gründung des Mittelpfeilers und für diesen Fall eventuell benötigte Verkehrssicherungseinrichtungen für Baustellenverkehr unter der Brücke. Die Schalung für den Ort beton ist in dieser Variante weniger aufwändig, da nur an den Fahrbahnrandern eine kleine Schalung erforderlich wird. Die Herstellung der Stahlträger erfolgt im Werk, was eine sehr hohe Qualität der ausgeführten Stahlbauarbeiten und Beschichtungsarbeiten erwarten lässt. Auch die Verwendung von Fertigteilen für die Fahrbahnplatte hat sich in der Vergangenheit durch eine konstant gute Qualität bewährt.

6. Maßnahmen zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Lärmschutzmaßnahmen: Im Einflussbereich der K 1055 neu und K 1057 neu ist keine Bebauung mit Aufenthaltsräumen vorhanden. Lärmschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Gewässerschutz: Entlang der K 1055 alt wird das vorhandene Grabensystem künftig von der Straßenentwässerung der K 1057 neu getrennt und teils als offener Graben, teils als geschlossene Leitung entlang der Rampe Ost und K 1055 neu dem vorhandenen Graben am Bauanfang der K 1055 neu zugeleitet. Das bestehende Grabensystem des Waldgeländes bleibt dadurch in seiner Funktionsfähigkeit unverändert.

Landschaftspflegerische Maßnahmen: Im Landschaftspflegerischen Begleitplan und der Landschaftspflegerischen Ausgleichsplanung werden die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. (Anlage 4)

Inanspruchnahme von Wald: Für die Inanspruchnahme der Waldflächen ist ein Ausgleich in gleichem Flächenumfang erforderlich.

7. Verfahren

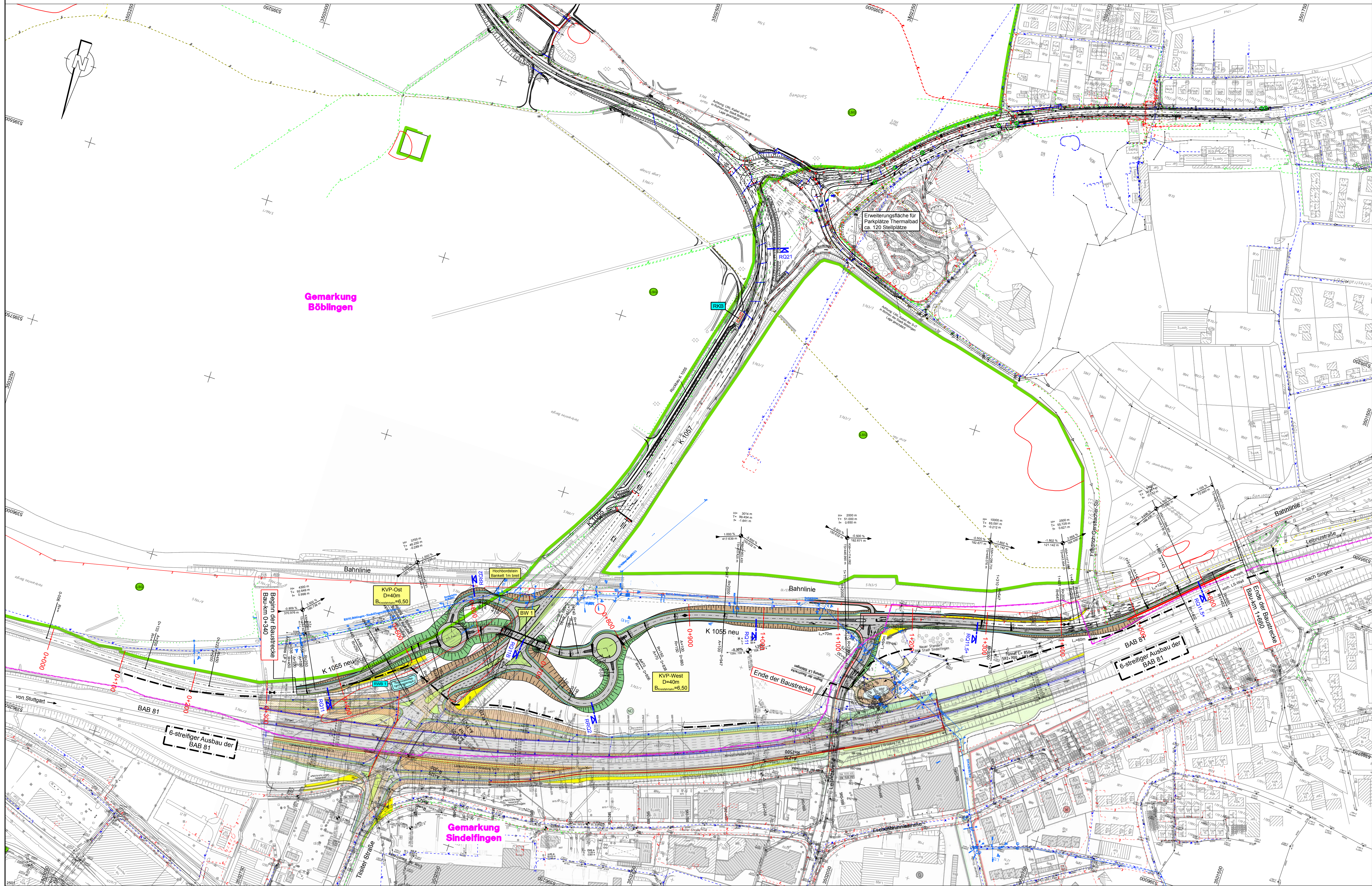
Die Maßnahme wurde im laufenden Planungsprozess mit allen Trägern öffentlicher Belange positiv abgestimmt. Die Zustimmungen zum Projekt liegen daher vollständig vor und auf weitere Verfahren zur Erlangung des Baurechtes kann nach § 74 Verwaltungsverfahrensgesetz verzichtet werden.

8. Kosten

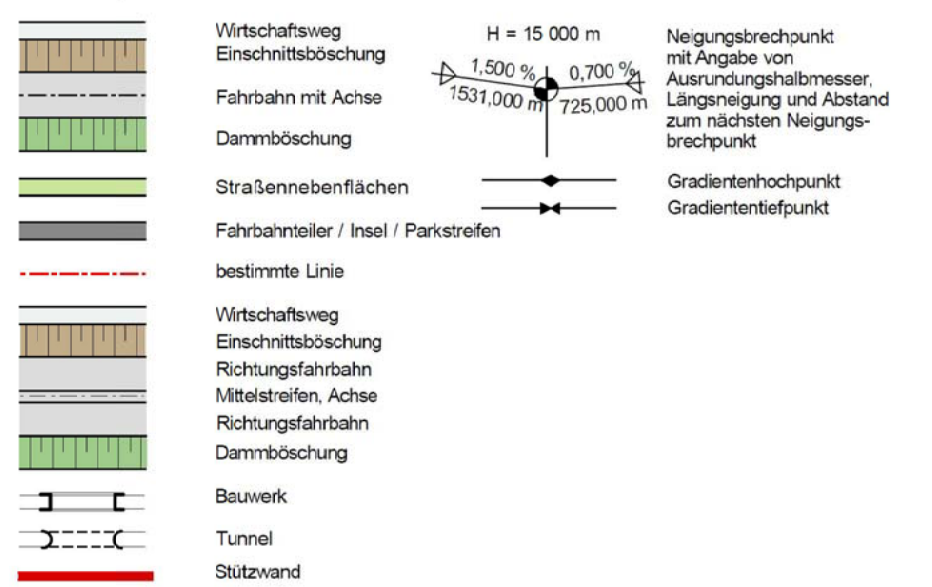
Die Kosten für die bauliche Realisierung betragen nach derzeitigem Stand rund 12 Mio. Euro.



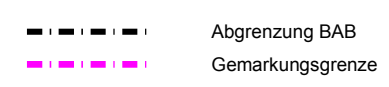
Roland Bernhard



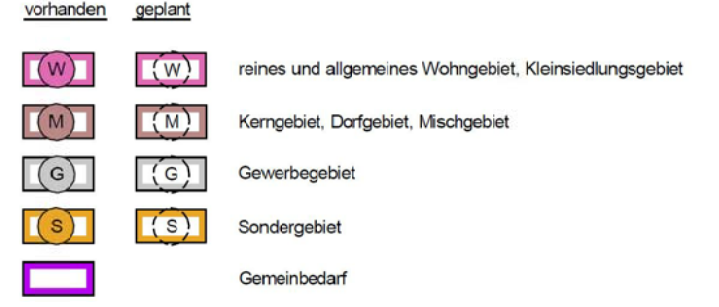
Planung



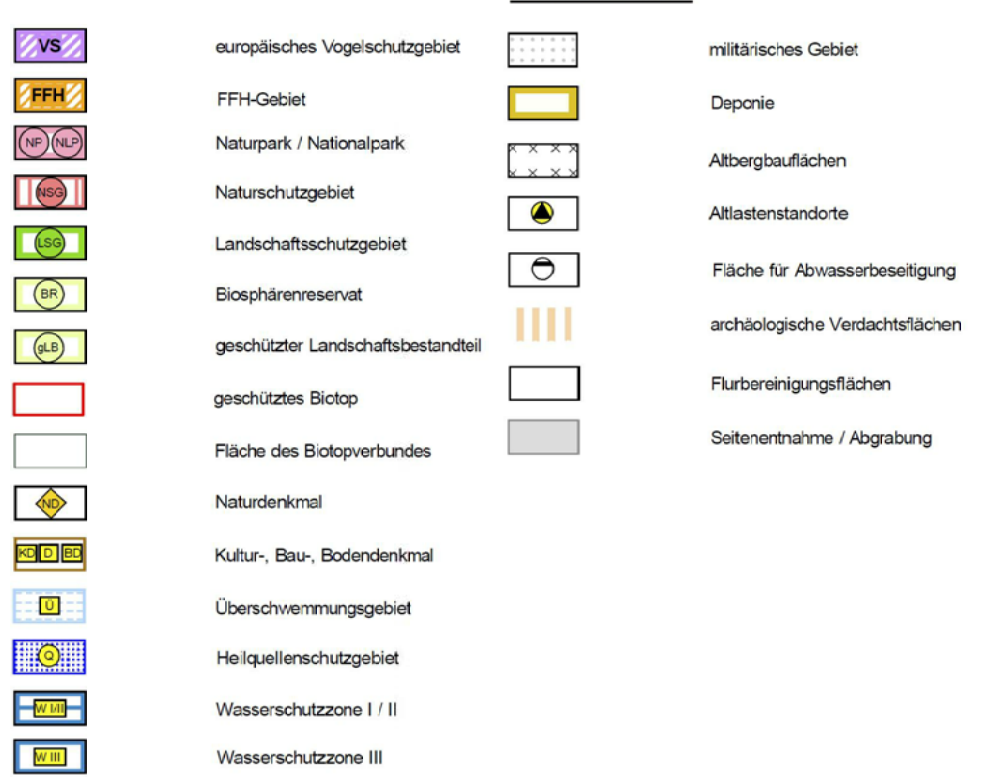
Wegklassen



Gebiete und Flächen



Schutzgebiete



Entwurfsbearbeitung: **INGENIEURBÜRO**
Verkehrsanlagen
Wasserwirtschaft
Bauwerk-Umweltplanung
Vermessung
DIPL. ING. K. LANGENBACH GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

72488 SIGMARINGEN, In der Au 11
TEL 0375717445-0 FAX 0375717445-65 E-Mail: info@langenbach.de
bearbeitet: Tg
gezeichnet: KI
geprüft: 04.08.2017
August 2017
VORABZUG

Landratsamt Böblingen
Straßenbau

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Projekt - Bezeichnung			
Straße	Laufende Nummer	Beginn	Straßenplan Nr.
K 1055		2011	
K 1057			
Anfangsstation	von Netzknoten	nach Netzknoten	Station
7220058	7220058	7220057	0000
Endstation	0000000	0000000	0000

Landratsamt Böblingen
Straße: K 1055 / K 1057
Nächster Ort: Böblingen

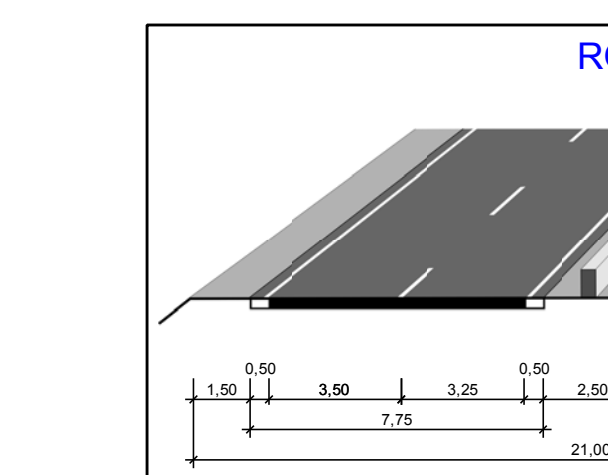
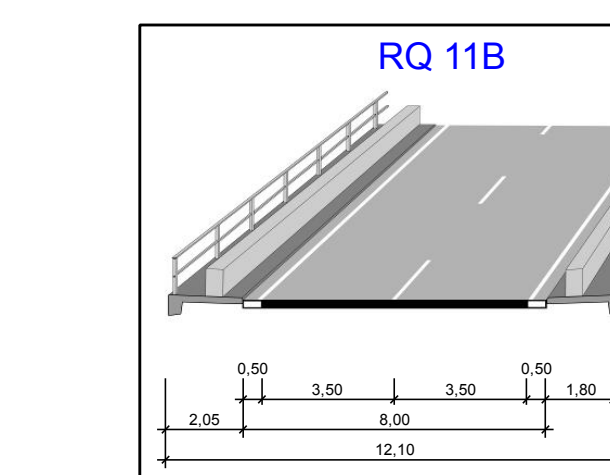
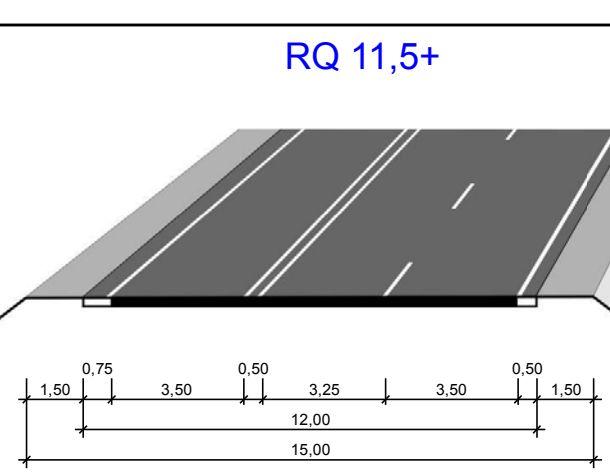
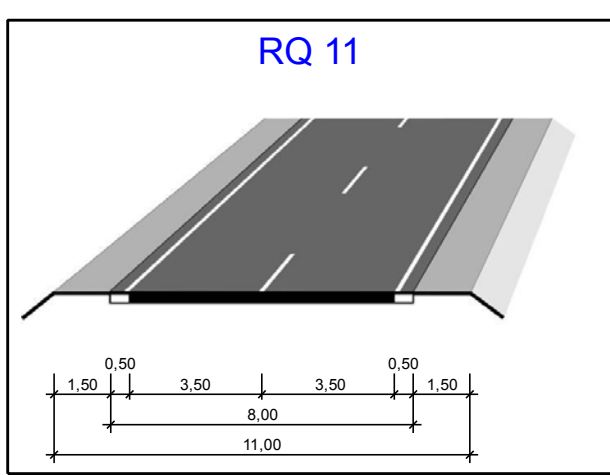
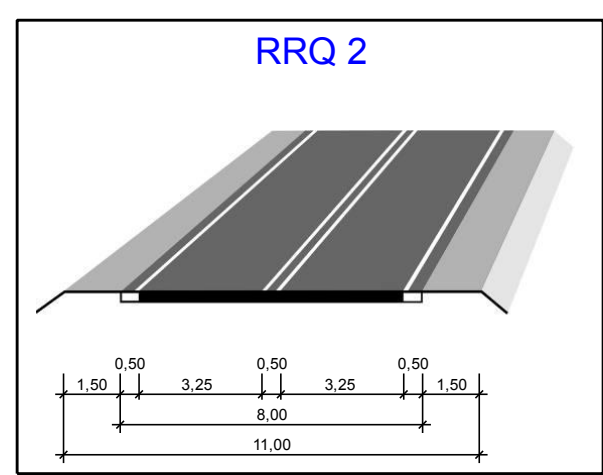
Anlage: 3
Plan: 1

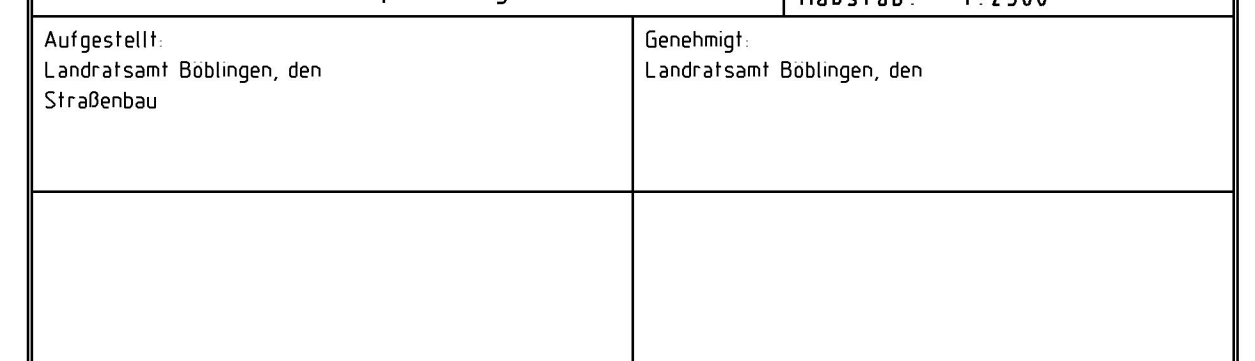
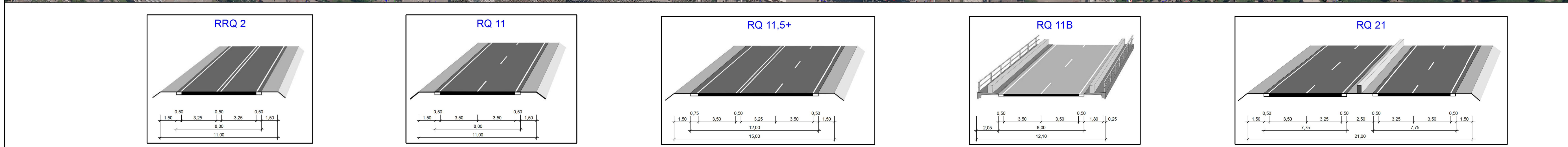
K 1055 / K 1057
Verlegung an der
AS Böblingen-Ost (A 81)
- Entwurfsplanung -

bearbeitet:
gezeichnet:
geprüft:
Übersichtslageplan
Querspanne K 1055 neu
Maßstab: 1:2500

Aufgestellt:
Landratsamt Böblingen, den
Straßenbau

Genehmigt:
Landratsamt Böblingen, den





R:\Projekte\00015.019_Querspange_K1055_Böblingen\171118_Querspange_Böblingen_B11.mxd



Zeichenerklärung

Realnutzung und Biotoptypen

(Aufnahme 2009; Kürzel gemäß Kartieranleitung der LUBW, 2001)

- 12.61 Entwässerungsgraben
- 13.73 Offene Wasserfläche eines Klärteiches oder Absetzteiches
- Grünland
- 33.40 Wirtschaftswiese mittlerer Standorte
- 33.72 Lückiger Trittpflanzenbestand
- 60.50 Landschaftsrasen auf Straßenbegleitgrün
- Ruderales Vegetationsbestände
- 35.50 Schlagflur
- 35.62 ausdauernde Ruderalvegetation trocken-warmer Standorte
- 35.63 ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
- 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderal-vegetation
- Gehölzbestände
- 41.10 Feldgehölz
- 41.20 Feldhecke
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 42.30 Gebüsch feuchter Standorte
- 43.11 Brombeer-Gestrüpp
- 45.20 Baumgruppe
- 45.40 Streuobstbestand
- Eichendominierte Wälder
- 53.10 Eichen- oder Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte
- 55.50 Traubeneichen-Buchenwald
- 56.00 Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte
- sonstige Laubwälder
- 55.00 Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte
- 58.11 Sukzessionswald aus langlebigen Bäumen
- Edellaubholz-Bestände
- 59.15 Eschen-Bestand
- 59.16 Edellaubholz-Bestand (Ahorn, Esche, Kirsche und andere in Mischung)
- Laub-Nadel-Mischbestände
- 59.21 Mischbestand mit überw. Laubbaumanteil
- Nadelwald
- 59.42 Waldkiefern-Bestand
- 59.44 Fichten-Bestand
- gartenartige Biotope
- 60.60 Garten
- 60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
- Siedlung und Verkehr**
- 60.21 völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.23 Weg oder Platz mit wasserg. Decke, Kies oder Schotter
- 60.24 unbefestigter Weg oder Platz
- 60.25 Grasweg
- 60.30 Gleisbereich

Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung (vgl. Unterlage 9.1 Maßnahmenblätter)

- A1/CEF Fledermauskästen
- A2/CEF Habitataufwertung Haselmäuse
- A3/CEF Nistkästen Brutvögel
- V1 Vegetationsschutz
- G1 Rekultivierung von Umwand-lungsflächen
- G2 Anpflanzung Baumhecke
- Anpflanzung Hecke/Gebüsche

Planung

- Planung "Querspange Böblingen"
- nachrichtlich
- Planung "6-streifiger Ausbau BAB A81"
- bereits umgesetzte Planung "Thermalbadknoten"
- Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Emch+Berger GmbH Ingenieure und Planer Umwelt- und Landschaftsplanung		bearbeitet: MAA	geprüft: RIM
Lorenzstr. 34 76135 Karlsruhe Telefon: 0721/913794 - 0 Telefax: 0721/913794 - 20 Internet: www.ab-umwelt.de E-mail: info@ab-umwelt.de zertifiziert nach DIN EN ISO 9001		gezeichnet: MAA	20.12.2017
		Dezember 2017	

Landratsamt Böblingen Straßenbau			
--	--	--	--

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Projekt - Bezeichnung			
Straße	laufende Nummer	Beginn	Straßenplan Nr.
K 1 0 5 5		2011	
K 1 0 5 7			
von Netzknoten		nach Netzknoten	Station
Anfangstation	7 3 2 0 0 3 3	7 2 2 0 0 4 9	0 2 3 0
Endstation	7 3 2 0 0 5 8	7 3 2 0 0 5 5	0 4 9 0

Landratsamt Böblingen Straße: K 1055 / K1057 Nächster Ort: Böblingen	Anlage: 9.2 Plan: 2/2
K 1055 / K1057 Neubau Querspange in Böblingen	
Landschaftspflegerische Begleitplanung	
Maßnahmenplan Stand 20.12.2017	Maßstab: 1:1.450
Ausgeleitet: Landratsamt Böblingen, den Straßenbau	Genehmigt: Landratsamt Böblingen, den