

Legende:

- Bestand / IVL / Vermessung
- Neubau vom Bestand
- Flurstücksgrenzen
- Planung IB Bechert
- Planung IB Bechert, geschnitten
- Planung IB Bechert, Ansicht
- Verbau, im Baugrund verbleibend, informative Darstellung
- Rampe
- Treppe
- Böschung
- Einrichtungen / Ausstattung DB: OLA, LST, KTB, informativ
- Trogtrasse (Kabelkanal) mit Kabelschacht DB
- M# Brückenbeleuchtung Nr. #
- BA # Brückenablauf Nr. ##
- Gas (kommunal)
- Versorgungswasser (kommunal + DB)
- Abwasser (kommunal + DB)
- Mittelspannung, Niederspannung, Beleuchtung (kommunal)
- Telekom, Vodafone
- Fernmeldekabel (kommunal)
- Beleuchtung (DB): Kabelbez. siehe Planung Emch+Berger
- Niederspannung (DB)
- OSE-Kabel (DB): Kabelbez. siehe Planung Furrer+Frey
- LST (DB): Kabelbezeichnungen siehe Planung Signon
- Streckenferrmeldekabel, LWL (DB)
- Baugrundaufschluss, Smoltczyk & Partner, Stuttgart
- BK 1
- Kritische Höhe
- I bis VIII Quadrantenbezeichnung gem. Ril 804.1101

Leitungstrassen DB:

Leitungstrasse I (Bestand) in KK: LST-Kabel
Leitungstrasse II (Bestand) erdverlegt: LST-Kabel
Leitungstrasse III (Bestand) erdverlegt: LST-Kabel
Leitungstrasse IV (Bestand) in KK: LST-Kabel
Leitungstrasse V (Bestand) in KK: LST-Kabel 13W-Kabel FT229 Vodafone 1 kV, NN02N006 Beleuchtung DB OSE-Kabel
Leitungstrasse VI (Bestand) erdverlegt: Beleuchtung DB
Leitungstrasse VII (Bestand) erdverlegt: 1 kV, NN02N006 Beleuchtung DB
Leitungstrasse VIII (Bestand) erdverlegt: Beleuchtung DB
Leitungstrasse IX (Bestand) erdverlegt: TK-Leitung zur Villeneustraße 92; Stillegelegt

Höhen- und Koordinatensystem:
DHHN12, Gauss-Krüger

Entwurfsplanung:		Projekt-Nr.: 2001	
Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechert + Partner INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN Von-Pistorius-Str. 6A 70188 Stuttgart Tel.: 0711-1863-3		Datum	Zeichen
Geändert		Bearb.:	Roos
		Gez.:	Remler
		Gepr.:	Nov 2021 Gruber
		Datum	Gez.
			Geprüft

d			
c			
b			
a			

Bauherr:

STADT KORN WEST HEIM.

Fachbereich Tiefbau und Grünflächen
Jakob-Siegler-Platz 1
70806 Kornwestheim

Bauwerk / Baumaßnahme: Große Pflugfelder Brücke in Kornwestheim
Entwurfsplanung

Blatt-Nr.: 410

Bearb.:	Datum	Zeichen
Gez.:		
Gepr.:		
BW-Nr.: 901 01		

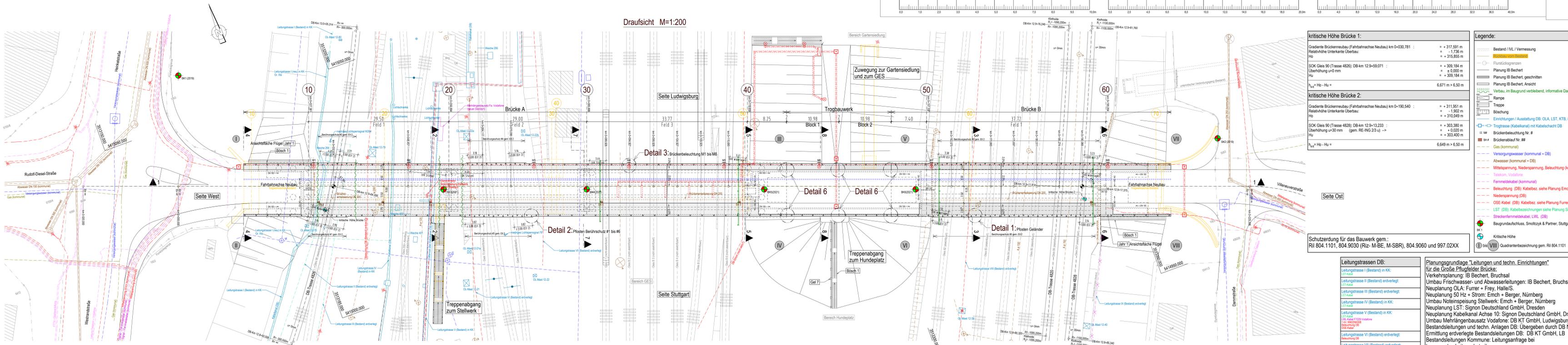
Maßstab: 1:500

Aufgestellt:	Geprüft:
Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechert + Partner INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN Stuttgart, den Ort, Datum, Unterschrift	Stadt Kornwestheim Fachbereich Tiefbau und Grünflächen Kornwestheim, den Ort, Datum, Unterschrift
Gesehen:	Genehmigt:

- zugehörige Pläne:**
- 410: Übersichtsplan Neubau
 - 411: Bauwerksplan Neubau - Blatt 1
 - 412: Bauwerksplan Neubau - Blatt 2
 - 413: Treppenabgang zum Stellwerk
 - 414: Erdungsplan Neubau

Planungsstand vom 09.11.2021

VORABZUG



Kritische Höhe Brücke 1:

Gradiente Brückenbau (Fahrbahnneubau) km 0+030.781	H ₀ = +317,521 m
Relativhöhe Unterkante Überbau:	= +1,736 m
	= +315,855 m
SOK Gleis 90 (Trasse 4826); DB-Km 12+9+59.071	H ₀ = +309,184 m
Überhöhung u=0 mm	= ± 0,000 m
Hu	= +309,184 m
H _u - H ₀ = Hu	6,671 m > 6,50 m

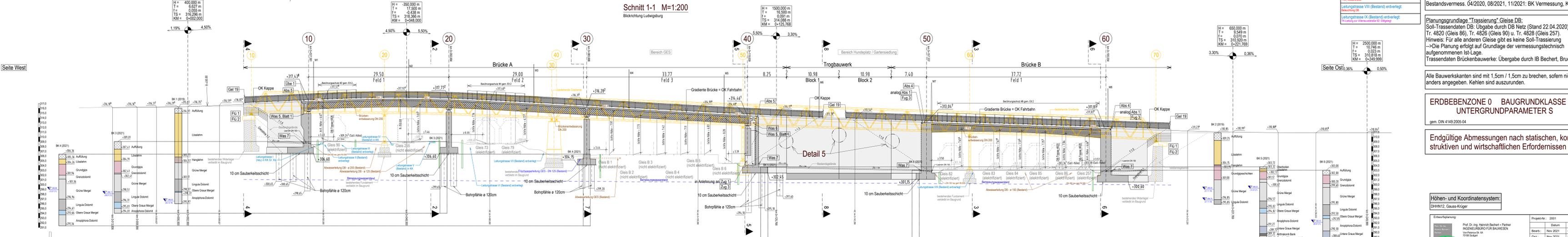
Kritische Höhe Brücke 2:

Gradiente Brückenbau (Fahrbahnneubau) km 0+190.540	H ₀ = +311,951 m
Relativhöhe Unterkante Überbau:	= +1,932 m
	= +310,019 m
SOK Gleis 90 (Trasse 4828); DB-Km 12+9+13.233	H ₀ = +303,380 m
Überhöhung u=30 mm (gem. RE-ING 2/3 U) ->	= +0,020 m
Hu	= +303,400 m
H _u - H ₀ = Hu	6,649 m > 6,50 m

Legende:

- Bestand / IV / Vermessung
- Flurückgränzen
- Planung IB Becht
- Planung IB Becht, geschritten
- Vorbau, im Baugrund verbleibend, informative Darstellung
- Treppe
- Böschung
- Einrichtungen / Ausstattung DB: OLA, LST, KTB, Informell
- Tragrosse (Kabelkanal) mit Kabelschale DB
- Brückenbeleuchtung Nr. #
- Brückenablauf Nr. #
- Gas (kommunal)
- Versorgungswasser (kommunal + DB)
- Abwasser (kommunal + DB)
- Mittelspannung, Niederspannung, Beleuchtung (kommunal)
- Telekom, Vodafone
- Fernmeldekabel (kommunal)
- Beleuchtung (DB): Kabelbez. siehe Planung Emch-Berger
- Niederspannung (DB)
- OSE-Kabel (DB): Kabelbez. siehe Planung Furer-Frey
- LST (DB): Kabelbezeichnungen siehe Planung Signon
- Streckenfermeldekabel, L.VL (DB)
- Baugrundausschluss, Smolyak & Partner, Stuttgart
- Kritische Höhe
- Quadrantenbezeichnung gem. RI 804.1101

Schutzierung für das Bauwerk gem.:
RI 804.1101, 804.9030 (Riz - M-SBR), 804.9060 und 997.02XX



Leitungstrassen DB:

Leitungsstrasse I (Bestand) in KK	erforderlich
Leitungsstrasse II (Bestand) erforderlich	erforderlich
Leitungsstrasse III (Bestand) erforderlich	erforderlich
Leitungsstrasse IV (Bestand) in KK	erforderlich
Leitungsstrasse V (Bestand) in KK	erforderlich
Leitungsstrasse VI (Bestand) erforderlich	erforderlich
Leitungsstrasse VII (Bestand) erforderlich	erforderlich
Leitungsstrasse VIII (Bestand) erforderlich	erforderlich
Leitungsstrasse IX (Bestand) erforderlich	erforderlich
Leitungsstrasse X (Bestand) erforderlich	erforderlich

Planungsgrundlage "Leitungen und techn. Einrichtungen" für die Große Pflüfelder Brücke:

Verkehrsplannung: IB Becht, Bruchsal
 Umbau Frischwasser- und Abwasserleitungen: IB Becht, Bruchsal
 Neuplanung OLA, Furer + Frey, Halle/S
 Neuplanung 50 Hz + Strom Emch + Berger, Nürnberg
 Umbau Notstromspeisung Stellwerk: Emch + Berger, Nürnberg
 Neuplanung LST: Signon Deutschland GmbH, Dresden
 Neuplanung Kabelkanal Achse 10: Signon Deutschland GmbH, Dresden
 Umbau Mehrhängenbausatz Vodafone: DB KT GmbH, Ludwigsburg
 Bestandsleitungen und techn. Anlagen DB: Übergeben durch DB Netz
 Ermittlung erforderliche Bestandsleitungen DB: DB KT GmbH, LB
 Bestandsleitungen Kommune: Leitungsanfrage bei kommunalen Leitungsbetreibern
 Bestandsvermess. 04/2020, 08/2021, 11/2021: BK Vermessung, Kirchberg

Planungsgrundlage "Trassierung" Gleise DB:

Soll-Trassierungen DB: Übergabe durch DB Netz (Stand 22.04.2020):
 Tr. 4820 (Gleis 86), Tr. 4825 (Gleis 90) u. Tr. 4828 (Gleis 257).
 Hinweis: Für alle anderen Gleise gibt es keine Soll-Trassierung
 ->Die Planung erfolgt auf Grundlage der vermessungstechnisch aufgenommenen Ist-Lage.
 Trassierenden Brückenbauwerk: Übergabe durch IB Becht, Bruchsal

Alle Bauwerkskanten sind mit 1.5cm / 1.5cm zu brechen, sofern nicht anders angegeben. Kehlen sind auszurunden.

ERDBEBENZONE 0 BAUGRUNDKLASSE B UNTERGRUNDPARAMETER S
gem. DIN 4149:2005-04

Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen

Höhen- und Koordinatensystem:
DHN12, Gauss-Krüger

Entwurfplanung:	Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechtler + Partner Ingenieurbüro für Bauwesen
Projektleitung:	Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechtler + Partner Ingenieurbüro für Bauwesen
Gezeichnet:	Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechtler + Partner Ingenieurbüro für Bauwesen
Geprüft:	Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechtler + Partner Ingenieurbüro für Bauwesen

STADT KORN WEST HEIM

Fachbereich Tiefbau und Grünflächen
 Jakob-Straße-Plan 1
 70808 Kornwestheim

Blatt-Nr.: 411

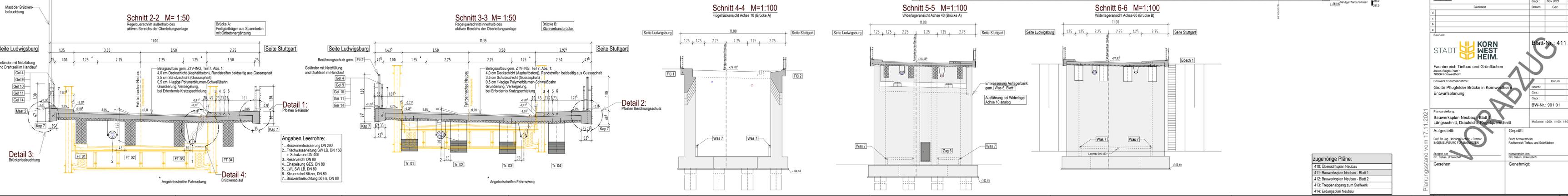
Bauwerk / Baumaßnahme: Große Pflüfelder Brücke in Kornwestheim
 Entwurfsplanung

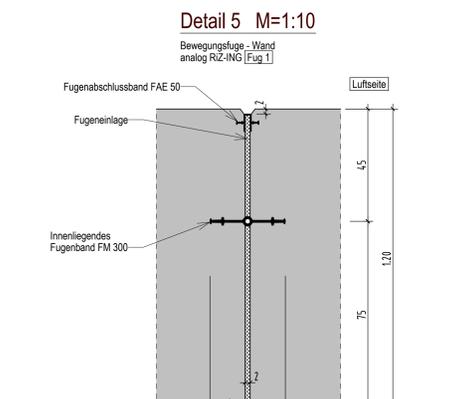
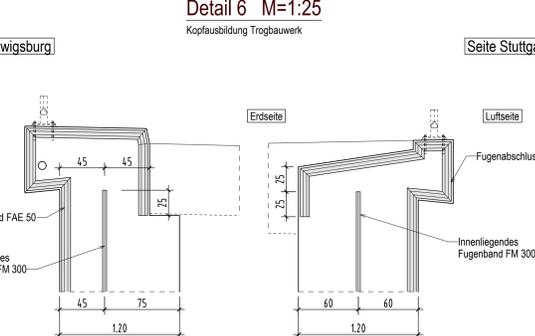
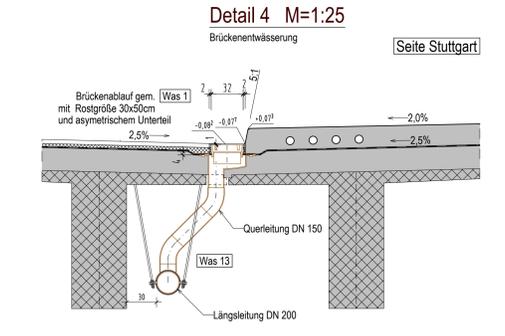
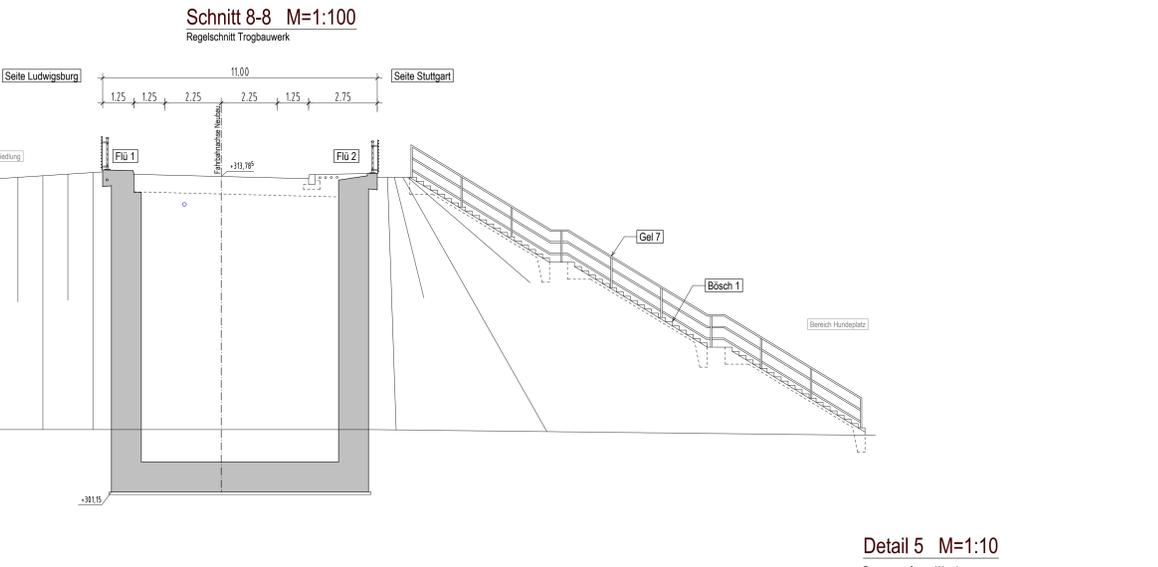
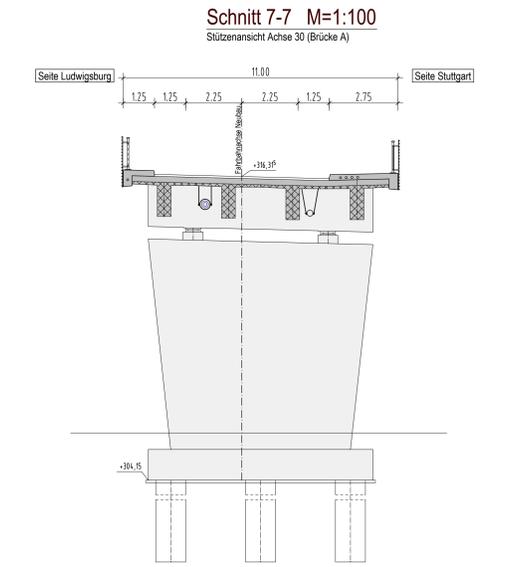
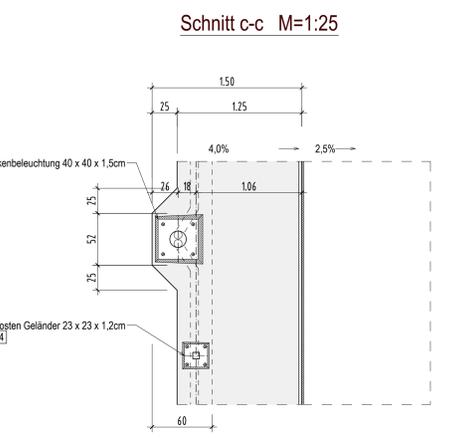
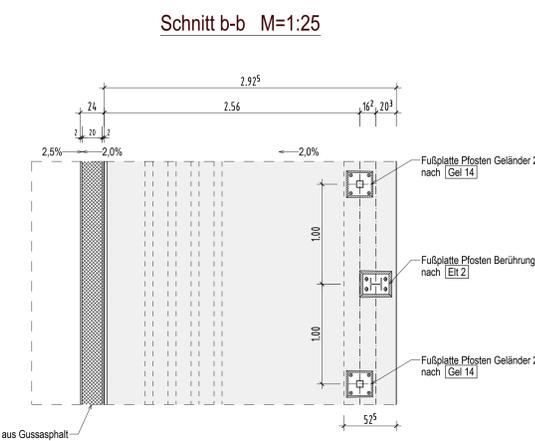
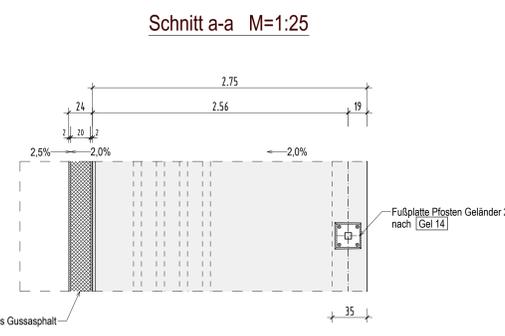
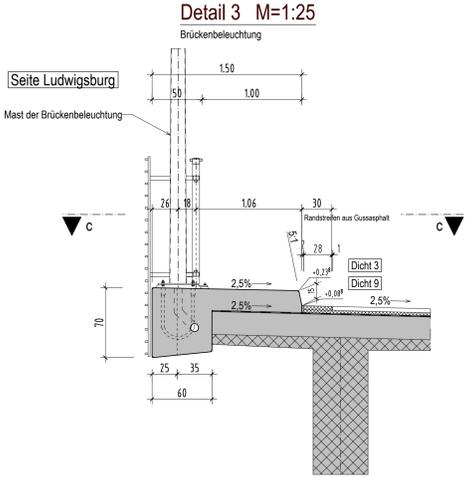
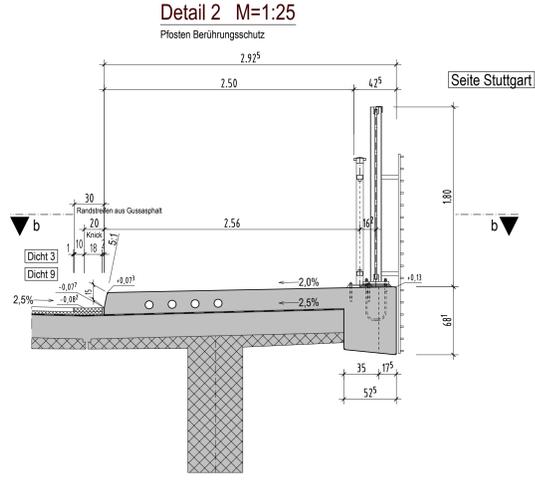
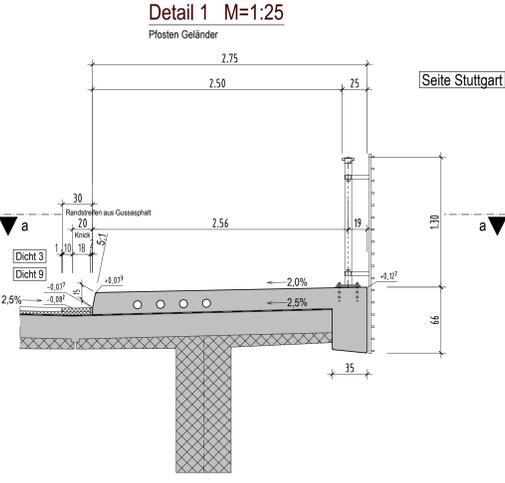
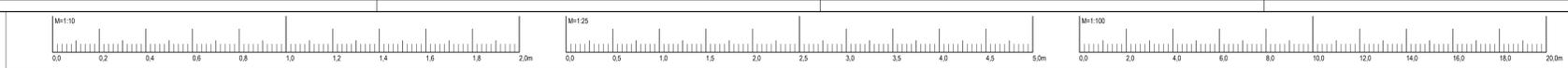
Beauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechtler + Partner Ingenieurbüro für Bauwesen
Bearbeitet:	Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechtler + Partner Ingenieurbüro für Bauwesen
Gezeichnet:	Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechtler + Partner Ingenieurbüro für Bauwesen
Geprüft:	Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechtler + Partner Ingenieurbüro für Bauwesen

Planungsstand vom 17.11.2021

zugehörige Pläne:

- 410: Übersichtsplan Neubau
- 411: Bauwerksplan Neubau - Blatt 1
- 412: Bauwerksplan Neubau - Blatt 2
- 413: Treppenaugang zum Stellwerk
- 414: Erdungsplan Neubau





Bauwerksdaten Brücke 1:

Bauart	Stahlbeton- Spannbeton- Stahl- Verbund
Einwirkungen	LM 1 nach DIN EN 1991-2 / NA
Verkehrskategorie	4 (ca. 50.000 LKW / Jahr)
Verkehrart	Ortsverkehr
Einzelstützweiten	29,50 m (Feld 1) / 29,00 m (Feld 2) / 33,77 m (Feld 3)
Gesamtlänge zw. d. Endauflagern	92,27 m
Lichte Weite zw. d. Widerlagern	91,28 m
kleinste lichte Höhe	6,671 m
Kreuzungswinkel	87,18 gon (Trasse 4826)
Breite zw. d. Geländern	10,50 m
Brückenfläche	969 m²

Bauwerksdaten Brücke 2:

Bauart	Stahlbeton- Spannbeton- Stahl- Verbund
Einwirkungen	LM 1 nach DIN EN 1991-2 / NA
Verkehrskategorie	4 (ca. 50.000 LKW / Jahr)
Verkehrart	Ortsverkehr
Einzelstützweiten	37,72 m
Gesamtlänge zw. d. Endauflagern	37,72 m
Lichte Weite zw. d. Widerlagern	35,52 m
kleinste lichte Höhe	6,649 m
Kreuzungswinkel	95,21 gon (Trasse 4828)
Breite zw. d. Geländern	10,50 m
Brückenfläche	396 m²

Lagertabelle / Lagerskizze Brücke 1:

Lagerkräfte und Lagerbewegungen sowie Bewegungen an den Fahrbahnübergängen für die Grundkombination nach DIN EN 1990/NA Anhang NA.E

Lagerreihe	Lager-Typen			
	allsits fest	längs fest	quer fest	allsits beweglich
Lagerreihe 1	10	20	30	40
Lagerreihe 2	10	20	30	40

Lagerkräfte

max. Nsd	Achse 10				Achse 20				Achse 30				Achse 40			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	4.200	4.200	7.400	7.400	7.700	7.700	4.500	4.500	1.000	1.900	2.100	1.200	1.000	1.900	2.100	1.200
2	1.000	1.000	1.900	1.900	2.100	1.200	1.000	1.900	2.100	1.200	1.000	1.900	2.100	1.200	1.000	1.900

Lagerbewegungen

max. Δ l _{x,d}	Achse 10				Achse 20				Achse 30				Achse 40			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	---	---	35	65	110	110	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Bei den Bewegungen sind die Bewegungszuschläge sowie die Mindestbewegungen nach DIN EN 1337-1 nicht berücksichtigt. Formelzeichen und Symbole gemäß DIN EN 1337-1. Lokale Koordinaten der Lager sind anzupassen.

Richtzeichnungen (BMV):

Abs 1	Überbauabschluss mit Betongelenk	Dez. 2020
Abs 4	Abschlussprofil für Abdichtung	Dez. 2020
Abs 5	Überbauabschluss mit Schräge	Dez. 2015
Bösch 1	Böschungstreppe und Böschungssicherung an Widerlagern o. Berme	Dez. 2020
Dicht 3	Dichtungsschicht aus Bitumen-Schweißbahn (einlagig)	Dez. 2020
Dicht 9	Fugenausbildung am Schrammbord	Dez. 2020
Ert 2, Blatt 1	Berührungsschutz an Brücken über Oberleitungsanlagen	Dez. 2012
Ert 2, Blatt 2	Berührungsschutz an Brücken über Oberleitungsanlagen	Dez. 2019
Fü 1	Flügelwand mit Kappe	Dez. 2020
Fü 2	Flügelwand ohne Kappe	Dez. 2020
Fug 1	Bewegungs- und Pressfugen	Dez. 2013
Gel 4	Füllstabgeländer	Dez. 2017
Gel 7	Rohrgeländer in Böschungen	Dez. 2020
Gel 9	Bewegungs- und Montagefugen (Beispiele)	Dez. 2007
Gel 10	Handlauf mit Drahtseil	Dez. 2009
Gel 11	Anschlagkonstruktion für Drahtseile in Geländern	Dez. 2004
Gel 14	Verankerung mit Fußplatte (Beispiel mit Verbundankern)	Dez. 2014
Gel 19, Blatt 1	Geländerabschluss	Dez. 2017
Jahr 1	Jahreszahl	Dez. 2004
Kap 7	Außenkappe mit Schrammbord	Dez. 2020
Lag 1	Lagerstellungszeiger	Dez. 2009
Lag 6	Pressenanordnung auf Unterbauten	Dez. 2017
Lag 9	Elastomerlager	Dez. 2017
Lag 10	Elastomerlager kombiniert mit Führungslager	Dez. 2017
Lag 11	Elastomerlager kombiniert mit Festhaltekonstruktion	Dez. 2017
Mast 2	Mastverankerung auf Gesimsen	Dez. 2007
Mess 1	Anordnung von Messpunkten - Grundausstattung	Dez. 2009
Übe 1	Unterkonstruktion für wasserdichten Übergang mit einem Dichtprofil	Dez. 2012
Was 1	Brückenablauf - Anforderungen und Einbauvorgänge	Dez. 2020
Was 5, Blatt 1	Brückenentwässerung Widerlager ohne Wartungsgang	Dez. 2020
Was 6, Blatt 1	Brückenentwässerung - Widerlager mit Wartungsgang	Dez. 2017
Was 7	Entwässerung erdberührter Flächen und Hinterfüllung von Bauwerken	Dez. 2020
Was 8	Entwässerung im Flügelsbereich (Abflüsse)	Dez. 2011
Was 13	Rohraufhängung (Prinzipskizze)	Dez. 2014
Zug 1	Zug zum Pfeilerkopf	Dez. 2017
Zug 3	Einsteigstür aus Stahl	Dez. 2020

zugehörige Pläne:

410	Übersichtsplan Neubau
411	Bauwerksplan Neubau - Blatt 1
412	Bauwerksplan Neubau - Blatt 2
413	Treppenaufgang zum Stellwerk
414	Erdungsplan Neubau

Schalstruktur:

Gesims	glatte Schalung SB 2
Untersicht Überbau	glatte Schalung SB 2
Rahmenwand	glatte Schalung SB 2
Fundament	glatt
Schalung nach ZTV-ING 3.2	

Korrosionsschutz der Stahlbauteile:

Außenfläche der Stahllängsträger und Schottbleche: gem. ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 1.3.1b), Nr. 1
 Farbton der Deckbeschichtung: DB 701 (hellgrau)

Restfläche einschließlich Kopfbohrdübel (Berührflächen Stahl / Frischbeton): gem. ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 5.4.1, Nr. 1
 Farbton der Deckbeschichtung: DB 701 (hellgrau)

Baustoffangaben:

Bauteil	Beton	Expositionsklassen Feuchtigkeitsklasse	Entwicklung der Betonfestigkeit	Bau-stahl	Beton-stahl	Spann-stahl
Kappen, Gesims	C 25 / 30	XC4, XF4, XD3, WA (*) u. (**)	r < 0,3	---	---	---
Überbau Ortbeton	C 35 / 45	XC4, XF2, XD1, WA (**)	r < 0,3	---	B500B	---
Überbau Fertigteile	C 50 / 60	XC4, XF2, XD1, WA (**)	r < 0,3	---	B500B (***)	---
Lagersockel	C 35 / 45	XC4, XF2, XD1, WA (**)	r < 0,3	---	B500B	---
Widerlager	C 30 / 37	XC4, XF2, XD2, WA (**)	r < 0,3	---	B500B	---
Stützen	C 30 / 37	XC4, XF2, XD2, WA (**)	r < 0,3	---	B500B	---
Fundamente	C 30 / 37	XC2, XF2, XD2, WA (**)	r < 0,3	---	B500B	---
Bohrpfähle	C 30 / 37	XC2, XF2, XD2, WA (**)	r < 0,3	---	B500B	---
Sauberkeitsschicht / Magerbeton	C 12 / 15	XD	---	---	---	---
Vorspannung	längs / quer	(***) S1160 / 1860	---	---	---	---
Kappen, Gesims	(*) Mindestluftporengehalt nach ZTV-ING 3-1, Tab. 3.1.1 (**) max. wick-Wert 0,50 nach ZTV-ING 3-1 (***) S 355 J2+N-Z25	---	---	---	---	---

Bodenkennwerte / geotechnische Bemessungswerte:

Bauteil / Achse / Bodenart	Bodenart	γ _s / γ _d	φ _{int}	c _v	E _{S1}	E _{S2}	q _{sk}	q _{tk}
1) Lösslehm	TL, TM, OT	20 / 10	25	15	20	0,05	---	---
2) Grundpflugschichten	U ₁ , U ₂	21 / 11	25	30	60	0,12	---	---
3) Grüne Mergel	U ₃ , U ₄ , U ₅	22 / 12	25	50	100	0,3	3,5	---
4) Lingula- / Anoplophora- Dolomit	U ₆ , U ₇ , U ₈	22 / 12	25	50	100	0,4	5,0	---

Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtprofilen der Bodenauflüsse nach dem geotechnischen Bericht von: Smoltczyk & Partner GmbH
 Untere Waldplätze 14, 70569 Stuttgart, 0711-13164-0, post@smoltczykpartner.de

Schutzerdung für das Bauwerk gem.:

Ril 804.1101, 804.9030, 804.9060 und 997.02XX

Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen

Höhen- und Koordinatensystem:

DHHN12, Gauss-Krüger

Entwurfspannung: 	Projek-Nr.: 2001 Datum: 2021 Zeichen: Roos Bearb.: Nov 2021 Gez.: Nov 2021 Gepr.: Nov 2021 Datum: 2021 Gez.: Gruber Gepr.:
Bauherr: STADT KORN WEST HEIM Fachbereich Tiefbau und Grünflächen Jakob-Siegle-Platz 1 70806 Kornwestheim Bauwerk / Baumaßnahme: Große Pflegerde Brücke in Kornwestheim Entwurfsplanung	Blatt-Nr.: 412 Bearb.: 2021 Gez.: 2021 Gepr.: 2021 BW-Nr.: 901 01 Maßstab: 1:100, 1:25, 1:10 Geprüft: Kornwestheim, den 01. Datum, Unterschrift Genehmigt:

Planungsstand vom 11.11.2021