

## Ilmenau – Ersatzneubau Brücke über die Schorte (BW 46) in der Oehrenstöcker Landstraße

### a) Allgemeines:

Es ist beabsichtigt, dass Vorhaben aus Mitteln des KVI Programmrahmens 2023 der kommunalen Verkehrsinfrastruktur des Freistaates Thüringen zu fördern.

Das Brückenbauwerk wird als Einfeldbrücke mit in Brückenachse gemessener Stützweite von 9,28 m bzw. rechtwinklig zu den Widerlagern 6,30 m ausgeführt. Der Überbau ist als schlaaffe bewehrte Ortbetonplatte mit einer Bauhöhe von 0,70 m konzipiert, da aufgrund der topografischen und der geometrischen Randbedingungen somit eine wirtschaftliche und gestalterisch günstige Lösung erzielt wird. Für die Anpassung an das Gelände werden an der Brücke Flügel angeordnet. An der Nordseite wird der Flügel durch eine 5,65 m lange Stützwand ersetzt. Die Brücke selbst erhält keine Entwässerungseinrichtung. Das anfallende Oberflächenwasser wird durch die entsprechenden Längs- und Quergefälle zu den Enden der Flügel geführt und hier in die Straßenentwässerungsanlage eingeleitet.

### b) Bauzeit:

05.06.2023 – 30.06.2024

### c) Baubeschreibung:

Die Stadt Ilmenau plant aufgrund des baulichen Zustandes die Erneuerung der Brücke über die Schorte im Zuge der Oehrenstöcker Landstraße. Der Erhaltungszustand des Bauwerks ist mangelhaft. Dies betrifft insbesondere die Seitenbereiche und die seitlichen Plattenbalken, so dass die Standsicherheit, Verkehrssicherheit und die Dauerhaftigkeit der Konstruktion als nicht mehr ausreichend eingeschätzt werden muss. Eine Sanierung der Brücke ist bei den ausgewiesenen Schäden als wirtschaftlich nicht realisierbar eingestuft worden. Der vorhandene Durchflussquerschnitt der Brücke reicht als Abfluss für ein hundertjähriges Hochwasser der Schorte nicht aus. Der neue Querschnitt wurde so ausgelegt, dass ein HQ100 der Schorte gefahrlos abfließen kann. Hierzu wurde die Durchflussbreite zwischen den Widerlagern geringfügig vergrößert und die neue Brücke um ca. 60 cm angehoben. Dies ist möglich, weil in den nächsten zwei Jahren die Oehrenstöcker Landstraße ausgebaut werden soll und in diesem Abschnitt Veränderungen hinsichtlich der Fahrbahnbreite und des Längsgefälles erforderlich sind. Temporär müssen damit jedoch vor und nach der Brücke Anpassungsstrecken zur alten Fahrbahn geschaffen werden.

Eine Amphibienleiteinrichtung soll beidseitig auf einer Straßenlänge von ca. 200 m (unter Aussparung des Bereiches der neuen Brücke über die Schorte) mit 6 Amphibiendurchlässen von 9,50 bis 10 m Länge errichtet werden. Mit der Leiteinrichtung aus Stahlelementen (L – Form. 40 cm hoch, 20 cm breit) wird ca. 22 m vor dem ersten Durchlass und kurz nach einem rechts abzweigenden Wirtschaftsweg begonnen, unmittelbar vor dem links abzweigenden Ilmtalradweg endet die Leiteinrichtung.

### d) Baukosten:

Gesamtkosten (Brutto): 931.175,00 €

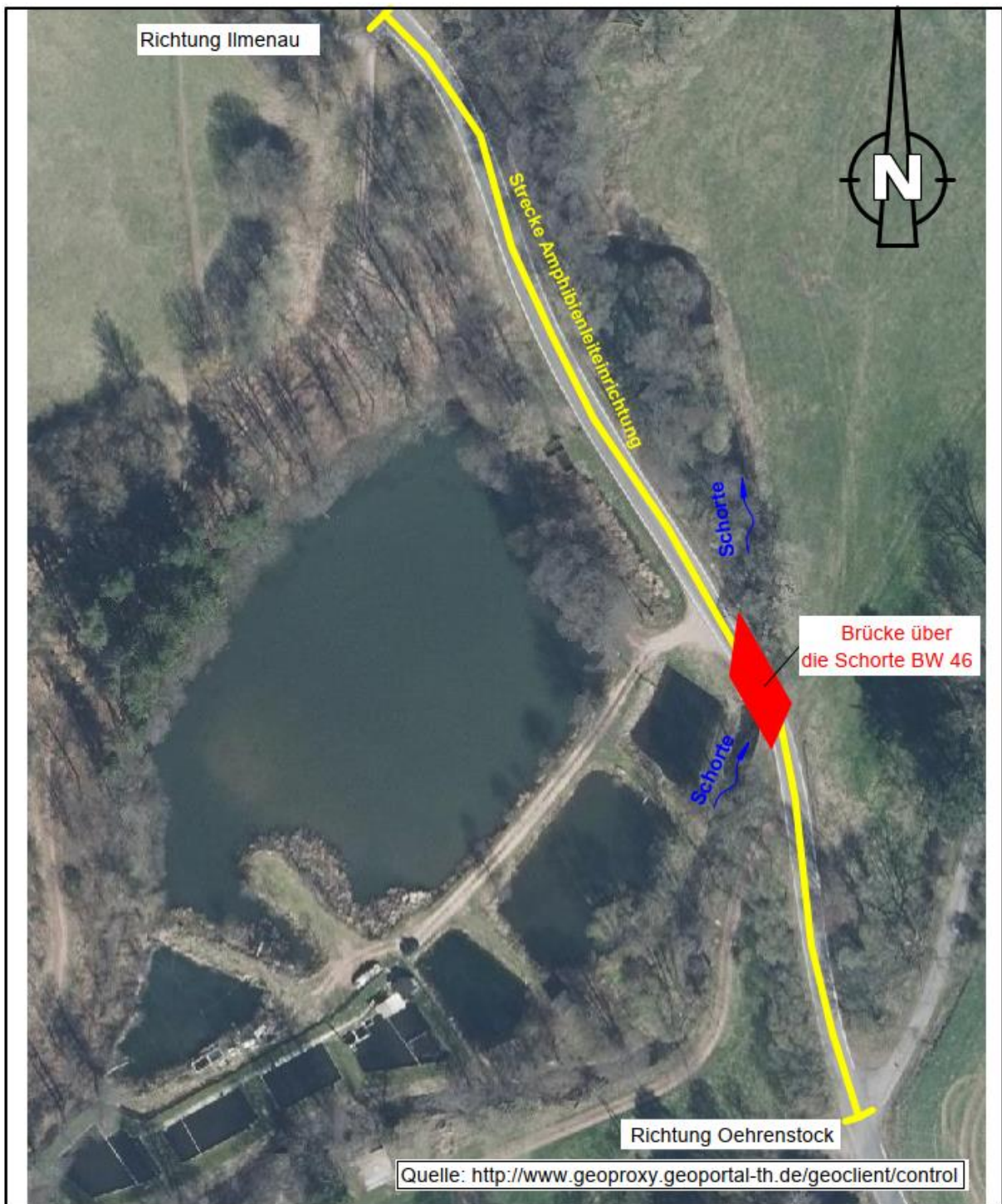
Freigabe: (elektronisch)

\_\_\_\_\_  
Sachbearbeiter

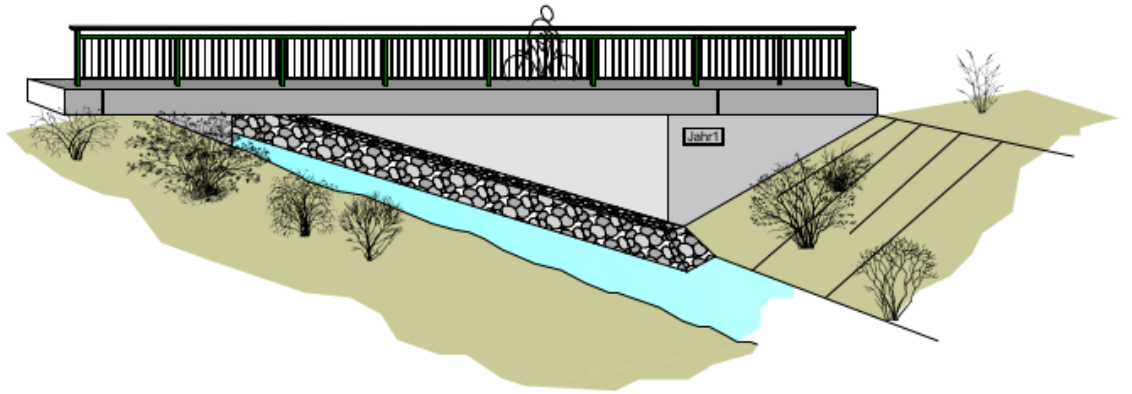
\_\_\_\_\_  
Abteilungsleiter

\_\_\_\_\_  
Amtsleiter

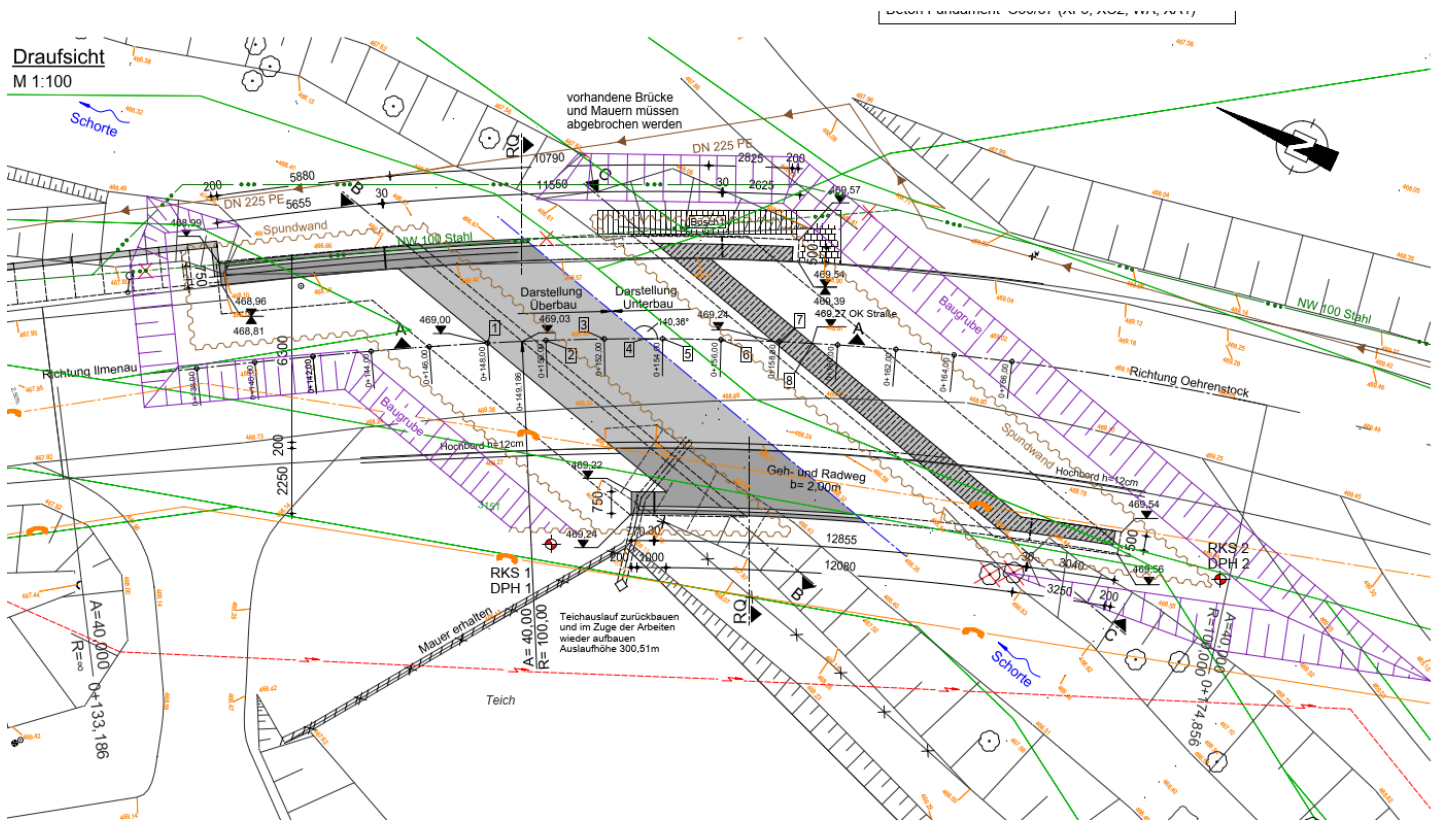
## 1. Übersichtsplan

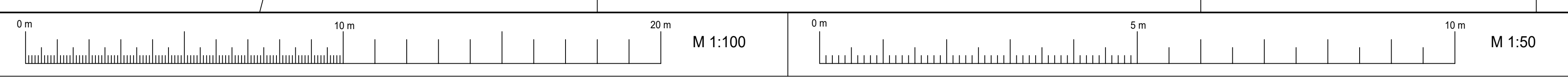


## 2. Ansicht

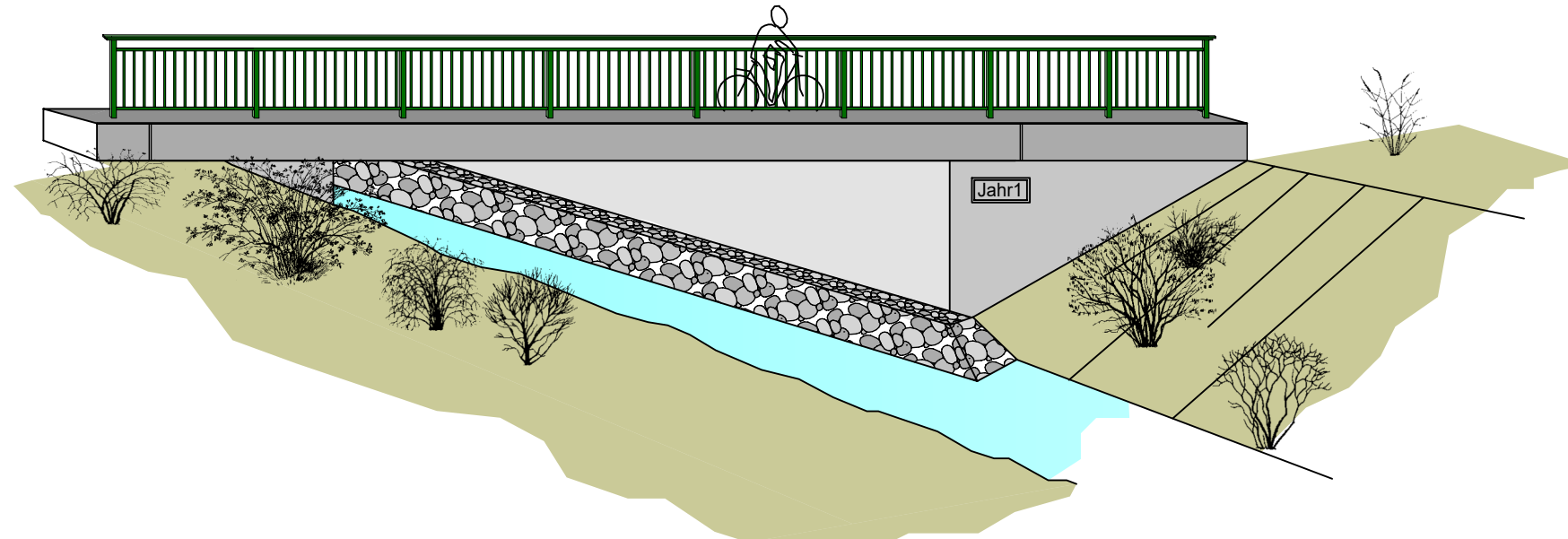


## 3. Draufsicht

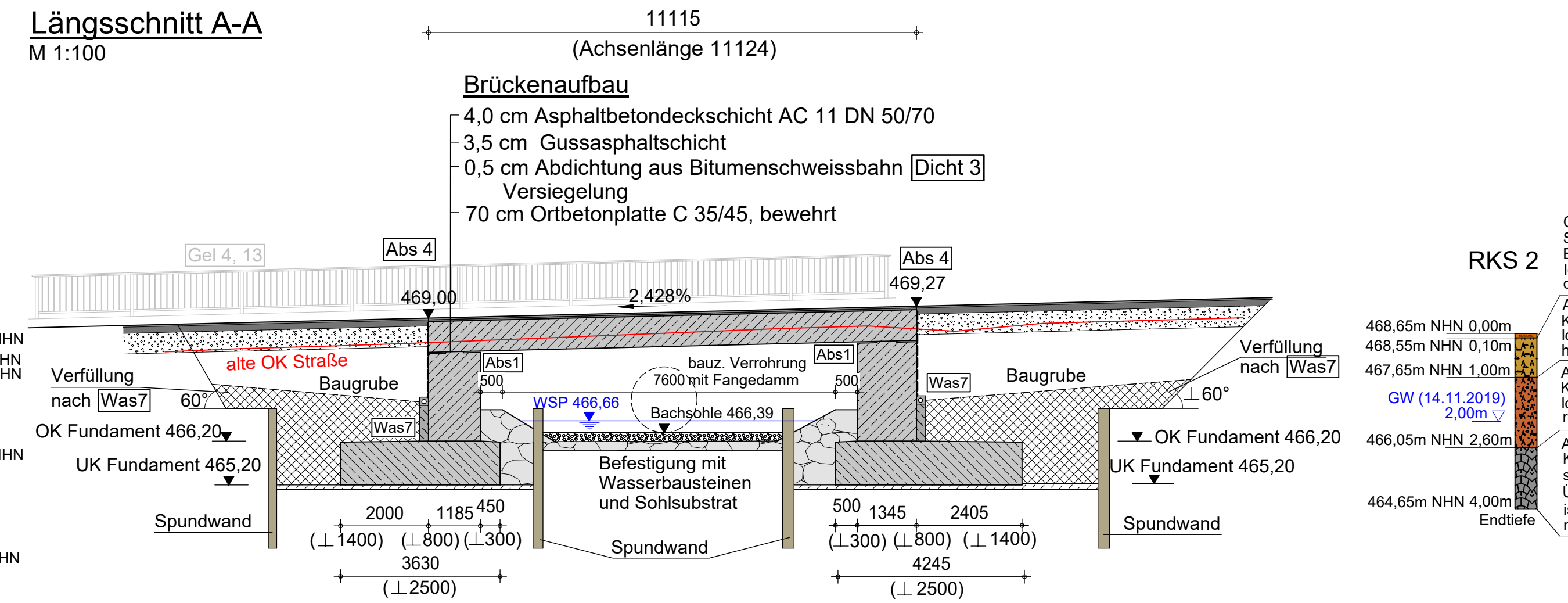




**Ansicht oberstrom**  
M 1:100



**Längsschnitt A-A**  
M 1:100



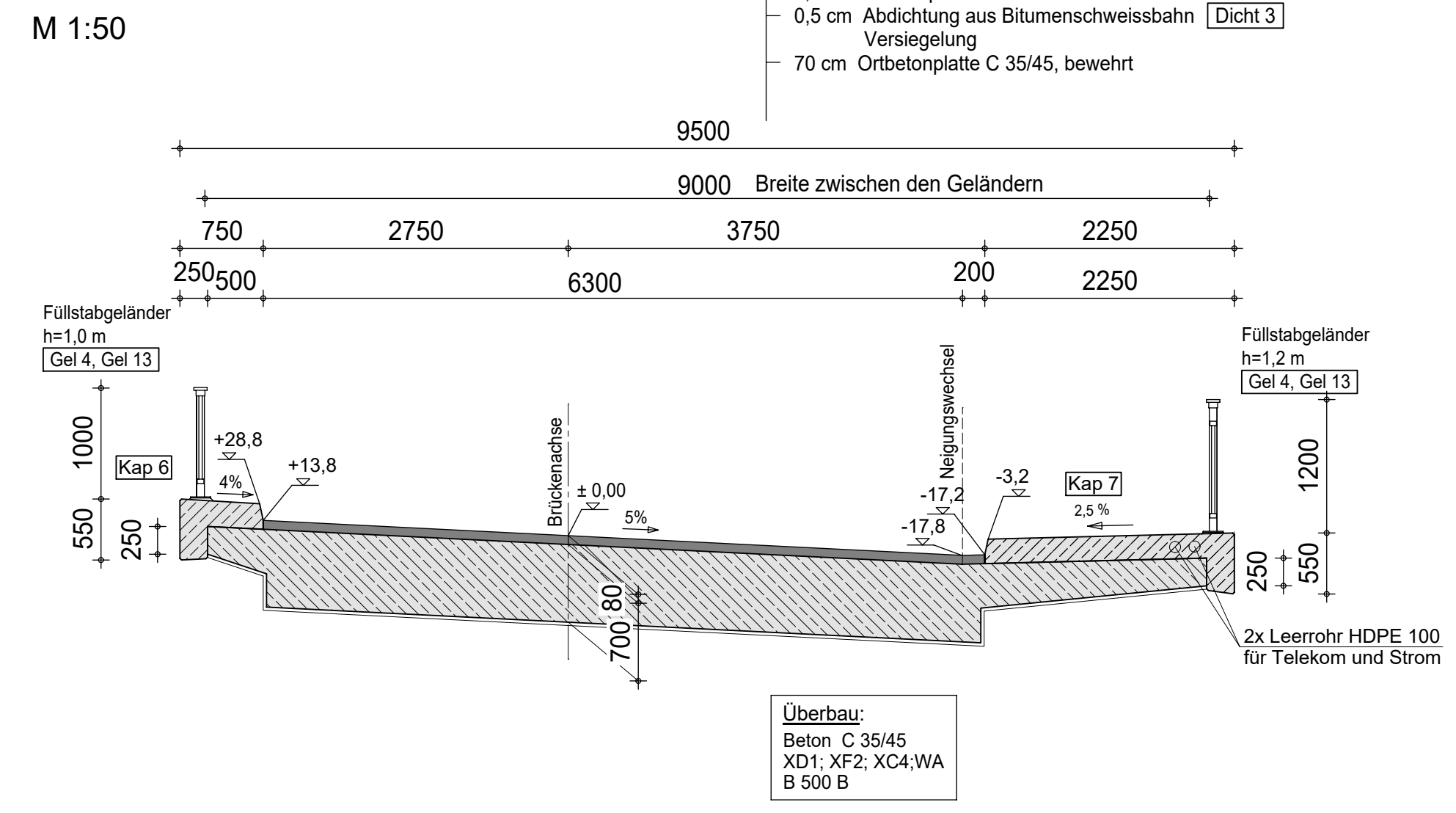
**Brückenaufbau**  
4,0 cm Asphaltbetondeckschicht AC 11 DN 50/70  
3,5 cm Gussasphaltschicht  
0,5 cm Abdichtung aus Bitumenschweissbahn **Dicht 3**  
Versiegelung  
70 cm Ort betonplatte C 35/45, bewehrt

**RKS 1**  
Oberboden (aufgefüllt)  
Sand, stark schluffig, schwach tonig, org. Beimengungen  
lockere dunkelgrau-braun  
Auffüllung  
Sand, Kies, schwach schluffig  
lockere rotgrau-braun  
Auffüllung  
Kies, sandig bis stark sandig, schwach schluffig, steinig  
lockere bis mitteldicht, teils dicht rotgrau  
Auekies bis Fels, zersetzt/verwittert  
Kies, sandig bis stark sandig, schwach schluffig, steinig  
Übergang Auekies zu Fels, zersetzt/verwittert  
ist fließend, ab 3,6m erdfeucht  
mitteldicht bis sehr dicht rotgrau

**RKS 2**  
Oberboden (aufgefüllt)  
Sand, stark schluffig, schwach tonig, org. Beimengungen  
lockere dunkelgrau-braun  
Auffüllung  
Kies, sandig, schwach schluffig, schwach steinig  
lockere rotgrau  
Auffüllung  
Kies, sandig, schwach schluffig, steinig  
lockere bis mitteldicht rotgrau, grau  
Auekies bis Fels, zersetzt/verwittert  
Kies, sandig, schwach schluffig, steinig und Sand  
stark kiesig, schwach schluffig, steinig  
Übergang Auekies zu Fels, zersetzt/verwittert  
ist fließend, ab 3,4m erdfeucht  
mitteldicht bis sehr dicht rotgrau

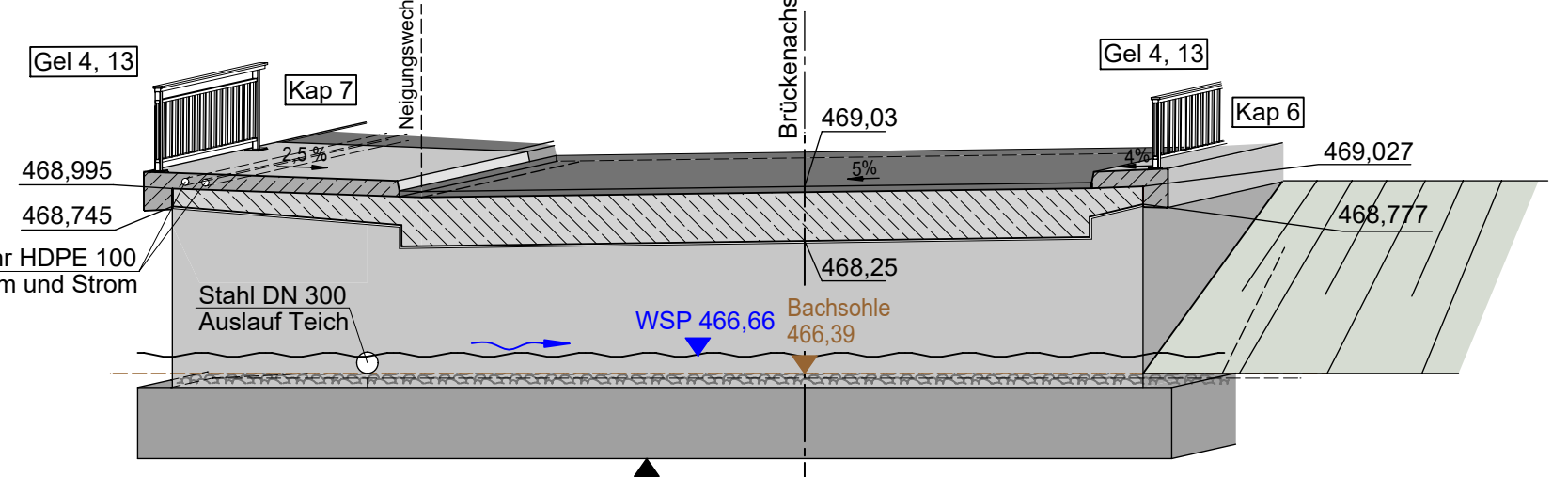
Beton Kappen C25/30 LP (XD3; XF4; XC4; WA)  
Beton Überbau C35/45 (XD1; XF2; XC4; WA)  
Beton Widerlager C30/37 (XD2; XF2; XC4; WA; XA1)  
Beton Fundament C30/37 (XF3; XC2; WA; XA1)

**Regelquerschnitt**  
M 1:50

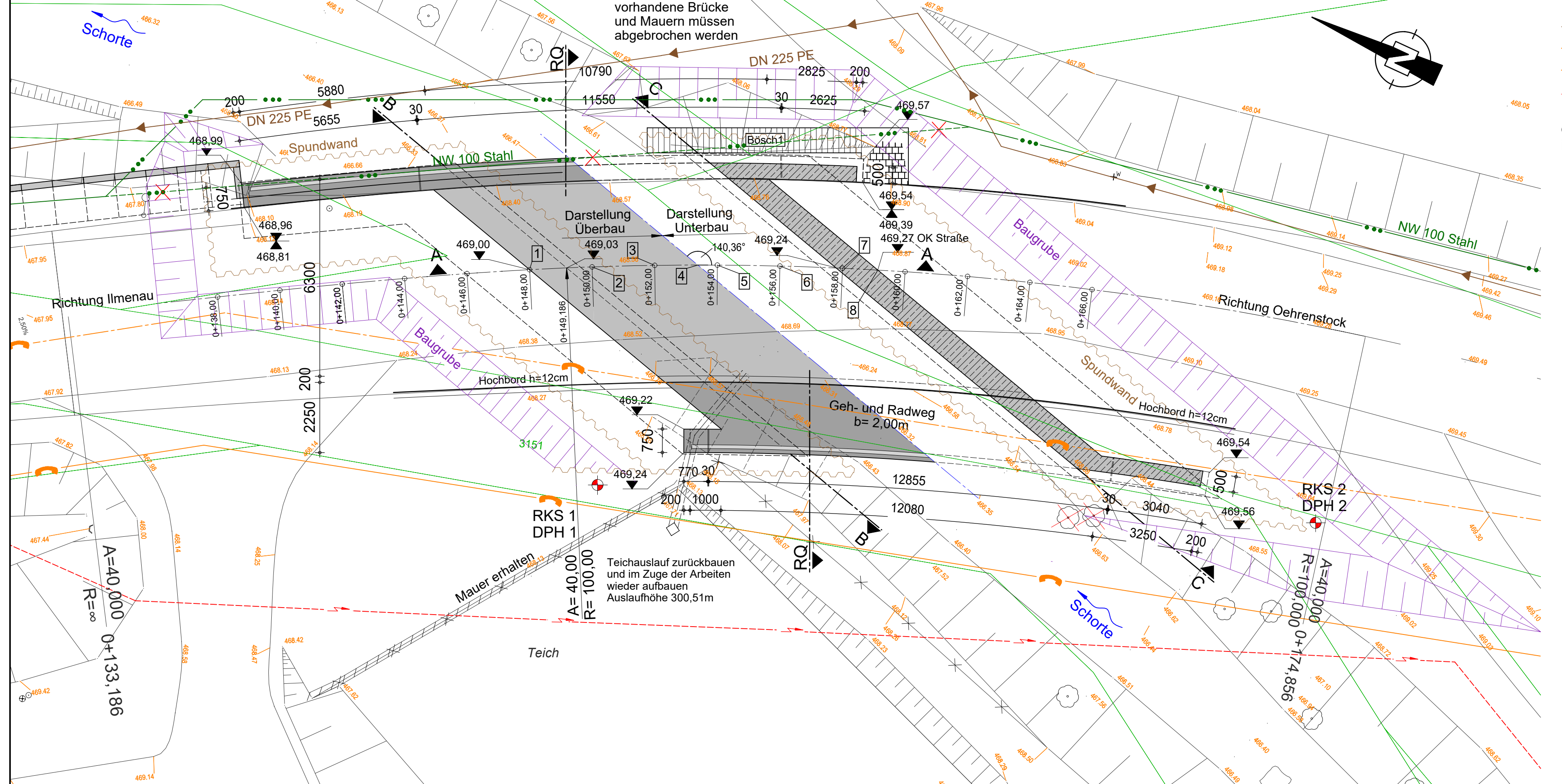


**Überbau:**  
Beton C 35/45  
XD1; XF2; XC4; WA  
B 500 B

**Schnitt B-B**  
M 1:100



**Draufsicht**  
M 1:100

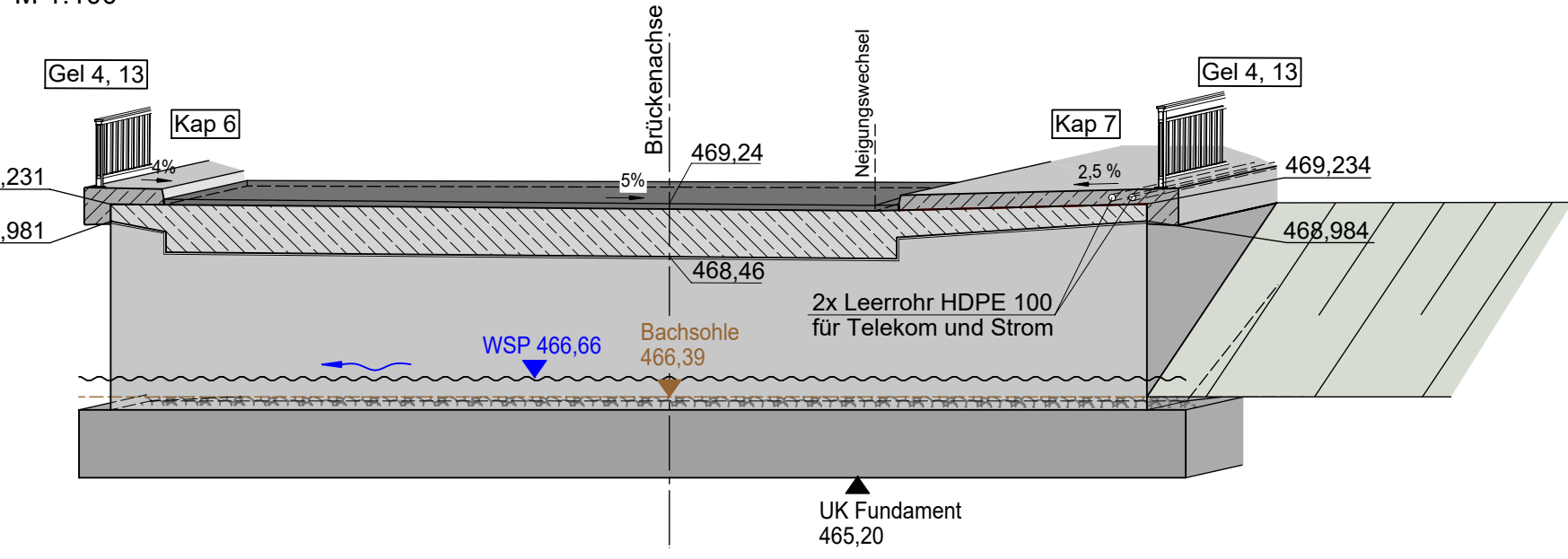


**Legende**

- vorh. HD Gasleitung
- Umverlegung HD- Gasleitung
- Abwasserdruckleitung
- Telekom - Kabelkanal
- Telekom - Kabel, erdverlegt
- NS - Kabel, Freileitung

die genaue Lage der Kabel und Leitungen ist vor Beginn der Bauarbeiten zu ermitteln

**Schnitt C-C**  
M 1:100



**Absteckkoordinaten in Brückenachse**

Punkt	Rechtswert	Hochwert
1	32637067.78694	5615330.02062
2	32637068.70438	5615328.24627
3	32637069.58746	5615326.45182
4	32637070.17472	5615325.20320
5	32637070.43381	5615324.63978
6	32637071.24416	5615322.81135
7	32637072.01749	5615320.96698
8	32637072.43771	5615319.91853

Bezugssystem Lage: ETRS89      Bezugssystem Höhe: DHHN2016

DARSTELLUNG DER BODEN- UND GESTEINSARTEN IN DEN SCHICHTPROFILIEN DER BODENAUFSCHLÜSSE NACH DEM BODENGUTACHTEN DES INGENIEURBÜROS FÜR BAUGRUND JACOBI GMBH, ERFURT, VOM 08.01.2020

Vermessen durch: sthp GmbH Suhl  
Erich-Krempel Straße 12  
98527 SUHL

**Sichtflächenschalung**

Kappe / Gesims	horizontale Brettschalung mit Nut und Feder Oberfläche Besenstrich (Rosshaar)
Überbau	senkrechte Brettschalung mit Nut und Feder
Widerlager	senkrechte Brettschalung mit Nut und Feder

**BMVBS - Richtzeichnungen**

Richtzeichnung	Stand	Richtzeichnung	Stand
Abs 4	12/2011	Jahr 1	12/2004
Abs 1	12/2015	Fug 1	12/2013
Dicht 3	12/2004	Fug 2	12/2013
Dicht 9	12/2004	Kap 6	12/2015
Gel 4	12/2017	Kap 7	12/2015
Gel 13	12/2013	Was 7	12/2012

**Bodenkennwerte**

Bodenart	γ	φ'	δ	c'	σ <sub>R,d</sub>	E <sub>s,k</sub>	q <sub>s,k</sub>	q <sub>s,k</sub>
	kN/m³	°	°	kN/qm	kN/qm	MN/qm	kN/qm	kN/qm
Fundamente (GW, GU, SU)	20	32	-	2	-	35	-	-
Widerlager Hinterfüllung	20	32	0	2	-	40	-	-

**Baustoffangaben**

Bauteil:	Beton Festigkeitsklasse	Expositionsklasse (D)	Baustahl	Betonstahl	Spannstahl
Kappe	C 25/30, LP	XD3; XF4; XC4; WA	-----	B 500 B	-----
Überbau	C 35/45	XD1; XF2; XC4; WA	-----	B 500 B	-----
Widerlager	C 30/37	XD2; XF2; XC4; XA1; WA	-----	B 500 B	-----
Fundamente	C 30/37	XF3; XC2; XA1; WA	-----	B 500 B	-----
Sauberkeitsschicht	C 8/10	X0	-----	-----	-----

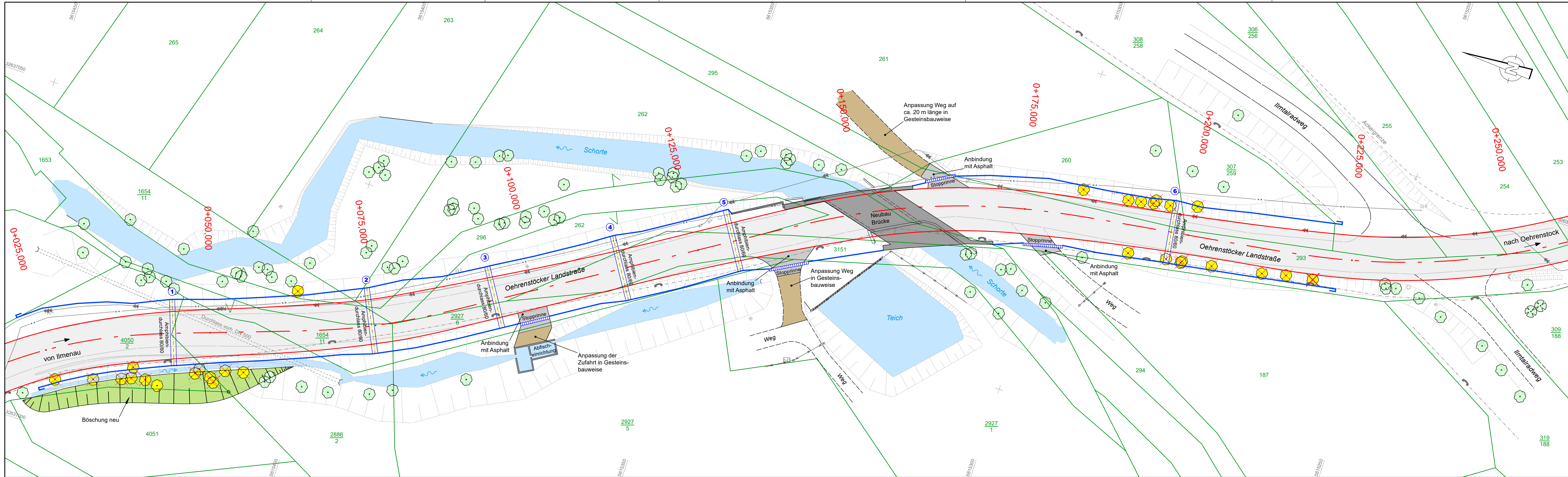
Vorspannung: —länge—) —quer—)  
1) Mindestluftporengehalt nach ZTV-ING: Tab.31.1, max. WZ-Wert 0,50 n. ZTV-ING, Abschnitt 4 (5) \*) Nichtzutreffendes streichen

**Bauwerksdaten**

Bauart:	Stahlbeton - Spannbeton - Stahl - Verbund *)
Einwirkung Verkehrslast	DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1
Verkehrskategorie **) DIN EN 1991-2	1 oder 2 oder 3 oder 4 (**)
Verkehrsart **) DIN EN 1992-2/NA	große oder mittlere Entfernung oder Lokalverkehr
Klasse Anpralllast Fahrzeugrückhalte-systeme **) DIN EN 1991-2	A oder B oder C (oder D) *)
Militärastklasse STANAG	nicht eingestuft
Stützweite (L / in Straßenachse) (m)	6,30 / Ilmenau: 9,20 / Oehrenstock: 9,28
Lichte Weite zwischen Widerlagern (L / in Straßenachse) (m)	5,50 / 8,61
Kleinste lichte Höhe (m)	ca. 1,78
Kreuzungswinkel (gon)	155,96
Breite zwischen Geländern (m)	9,00
Brückenfläche (m²)	103,09

\*) Nichtzutreffendes streichen

Nr.	Änderung	Datum	Prüfer
Entwurfsverfasser		Auftraggeber	
<b>Streifen-, Tief- und Hochbau-projektierung GmbH (sthp) Suhl</b> 98527 Suhl, Erich-Krempel-Straße 12 Tel.: (03681) 858-0 Fax: (03681) 858-250		<b>Stadt Ilmenau</b> Stadtverwaltung Ilmenau 98693 Ilmenau, Am Markt 7 Tel.: 03677600-0 Fax: 03677600-230	
Leistungsphase			
<b>Entwurfsplanung</b>		Bauwerksplan	
Bauvorhaben		Bezeichnung	
<b>Ilmenau</b> <b>Ersatzneubau Brücke</b> <b>über die Schorte (BW 46)</b> <b>in der Oehrenstöcker Landstraße</b>		<b>Brücke</b>	
Projektnr.	9 863 300	Maßstab	1:100, 1:50
gezeichnet:	Dezember 2022	Zeichen	Blaurock
bearbeitet:	Dezember 2022	Unterschrift	
geprüft:		Bezugssystem	Höhe: DHHN2016
		Lage:	ETRS89
		Unterlage - Blatt-Nr.	<b>1</b>



- Zeichenerklärung:**
- geplante Fahrbahn
  - Amphibienleitrichtung
  - Amphibiendurchlass 80/60
  - Anpassung mit Asphalt
  - Anpassung in Gesteinsbauweise
  - Anpassung mit Oberboden und Rasenansaat
  - ✘ zu fallender Baum
- Bestand**
- Abwasserdruckleitung
  - MD - Gasleitung
  - Telekomkabel erdverlegt

Nr.	Änderung	Datum	Prüfer
Entwurfsverfasser		Auftraggeber	
<b>Straßen-, Tief- und Hochbau-projektierung GmbH (sthp) Suhl</b> 98527 Suhl, Erich-Krempel-Straße 12 Tel.: (03681) 858-0 - Fax: (03681) 858-250		<b>Stadt Ilmenau</b> Stadtverwaltung Ilmenau Am Markt 7, 98693 Ilmenau Tel.: (03677) 600-0 - E-Mail: rathaus@ilmenau.de	
<b>ENTWURFSPLANUNG</b>			
Bauvorhaben		Bezeichnung	
<b>Stadt Ilmenau</b> Oehrenstöcker Landstraße		Amphibienleitsystem einschl. Durchlässe im Bereich der Schorteteiche	
Projekt-Nr.	7 759 200	Maßstab	1 : 250
gezeichnet:	Dezember 2022	Zeichen	Unterschrift
bearbeitet:	Dezember 2022	Dreßler	
geprüft:	Dezember 2022	Franze	
Bezugssystem		Höhe: NHN2016 Lage: ETRS	
Unterlage - Blatt-Nr.		<b>1</b>	