



► **Nr. VO/2025/13984**
öffentlich

Lübeck, 13.02.2025

Vorlage
-öffentlich-

Verantwortliche Bereiche:
5.660 - Stadtgrün und Verkehr

Bearbeitung: Andre Pohlmann (E-Mail: andre.pohlmann@luebeck.de Telefon: 122 - 6679)

**BW 038 Obere Lachwehrbrücke, Grundinstandsetzung - Projekt-
 freigabe**

Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Status	Zuständigkeit
24.02.2025	Senat	Nichtöffentlich	zur Senatsberatung
03.03.2025	Bauausschuss	Öffentlich	zur Vorberatung
11.03.2025	Hauptausschuss	Öffentlich	zur Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Das Projekt „BW 038 Obere Lachwehrbrücke, Grundinstandsetzung“ mit voraussichtlichen Gesamtkosten von ca. 1.300.000,00 EUR (brutto) wird freigegeben.

Verfahren:

Bereiche/Projektgruppen	Ergebnis
1.201 Haushalt und Steuerung	Zustimmend
3.390 Umwelt-,Natur-u. Verbraucherschutz	Zustimmend
4.491 Archäologie und Denkmalpflege	Zustimmend
5.691 Lübecker Port Authority	Zustimmend

Beteiligung von Kindern und Jugendlichen
 gem. § 47 f GO ist erfolgt:

Ja
 Nein-

Begründung:

Für Kinder und Jugendliche ist der derzeitige Verfahrensstand nicht von Relevanz

Die Maßnahme ist:

neu
 freiwillig
 vorgeschrieben durch:

die Verkehrssicherungspflicht der Hansestadt Lübeck gem. §10 StrWG SH

Finanzielle Auswirkungen:

Ja (Anlage 1)
 Nein

Auswirkung auf den Klimaschutz:

<input type="checkbox"/>	Nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Ja – Begründung: Durch die Baumaßnahme entsteht zunächst ein zusätzlicher CO ₂ Ausstoß. Die Baumaßnahme dient jedoch der Erhaltung des Bauwerkes. Ein vorzeitiger Ersatzneubau hätte einen ungleich höheren CO ₂ Ausstoß zur Folge.

Begründung der Nichtöffentlichkeit
gem. § 35 GO:

Begründung:

Anlass

Mit der Vorlage VO/2022/11418 vom 31.08.2022 „Altstadtbrückenbericht und Bauprogramm bis 2037“ informierte der Bereich Stadtgrün und Verkehr die politischen Gremien über die geplanten Brückenbaumaßnahmen, insbesondere über die kurzfristig anstehenden Maßnahmen. Dazu gehört auch die Maßnahme BW 38 Obere Lachwehrbrücke. Mit einer Zustandsnote von 3,0 wird dem Bauwerk ein ungenügender Bauwerkszustand attestiert. Das bedeutet das eine Instandsetzung erforderlich ist, um die Dauerhaftigkeit und die Verkehrssicherheit sicher zu stellen.

Bauwerkszustand und geplante Maßnahmen

Die Gehwegbrücke Obere Lachwehr (BW 38) liegt im Stadtteil St. Lorenz Nord am Elbe-Lübeck-Kanal und überführt den beliebten Wanderweg über die „Alte Trave“. Zudem ist sie eine wichtige Verbindung für die Kleingärtner:innen auf der Insel.

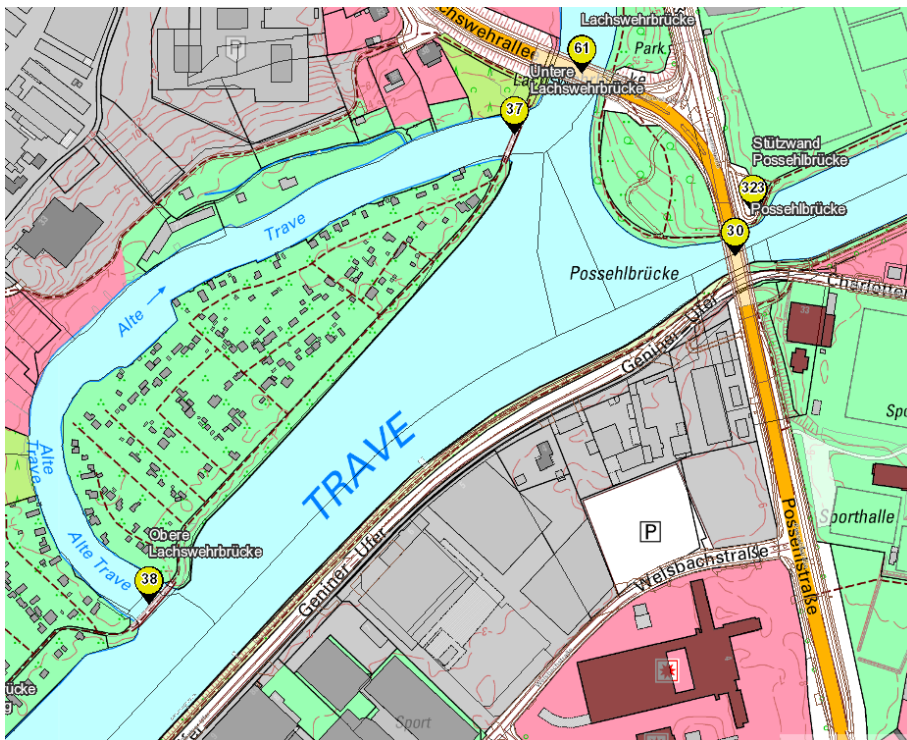


Abb. 1: Lageplan (Quelle: Geoportal)

Bei dem Bauwerk handelt es sich um eine genietete 3-feldrige Stahlfachwerkträgerbrücke mit Holzbohlenbelag. Die Widerlagersohle des nördlichen Widerlagers liegt auf einer Holzpfahlgründung.

Das südliche Widerlager ist flachgeründet. Es liegen keine weiteren Angaben vor. Die Flusspfeiler sind auf einem Pfahlrost gegründet.



Abb. 2: Seitenansicht (Quelle: HL, 5.660)



Abb. 3: Schadensbilder (Quelle: HL, 5.660)

Das Brückenbauwerk wurde ca. im Jahre 1900 dem Verkehr übergeben und wird seitdem durch regelmäßige Bauwerksprüfungen nach DIN 1076 überwacht. Die Gehwegbrücke Obere Lachswehr weist diverse Schäden in Bezug auf Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit auf, welche sich in der Zustandsnote von 3,0 widerspiegeln. Die festgestellten Schäden am Überbau und an den Pfeilern sollen im Rahmen der geplanten Grundinstandsetzung im Jahr 2025/2026 saniert werden.

So treten am Überbau eine Vielzahl an Fehlstellen im Korrosionsschutz auf, die häufig mit einer Korrosion der tragenden Stahlbauteile einhergeht. Hiervon betroffen sind überwiegend die Hauptträger des Fachwerks, die Knotenpunkte des Fachwerks, sowie vereinzelt die

Querträger. Zudem sind die Widerlager gerissen und drohen im Flügelbereich wegzubrechen. Das Verblendmauerwerk der Flusspfeiler weist Längs- und Querrisse sowie Abplatzungen diverser Klinker auf.

Die vorhandene Absturzsicherung (Knieholm und Handlauf) entsprechen nicht mehr dem geltenden Regelwerk und sind heute nicht mehr ausreichend. Aus diesem Grund ist ein Stahlnetz als Absturzsicherung neu einzubauen.

Durch das stetige Ansteigen des Wasserspiegels, ist es für die Lübecker Port Authority (LPA) nur noch bei sehr niedrigen Wasserständen möglich, in die Alte Trave einzufahren um Instandsetzungen vorzunehmen. Daher soll das Bauwerk um 0,50 m angehoben werden.

Damit die Pfeiler um 0,50 m aufgestockt werden können, muss der Überbau ausgeschwommen werden und auf Schwimmpontons gelagert werden.

Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht nach dem Straßen- und Wegegesetz ist der Träger der Straßenbaulast für den ordnungsgemäßen und verkehrssicheren Zustand verantwortlich. Eine Grundinstandsetzung des nunmehr ca. 125 Jahre alten Bauwerks ist auf Grund der Schädigung der Stahlkonstruktion und der Widerlager erforderlich. Eine Instandsetzung zu einem späteren Zeitpunkt würde dazu führen, dass sich die Bauwerksschäden vergrößern und sich vor allem weiter auf die tragenden Bauteile ausbreiten.

Durch eine grundhafte Instandsetzung des Bauwerkes und einer regelmäßigen Unterhaltung, wird eine weitere Nutzungsdauer von mindestens 50 Jahren erreicht.

Im Rahmen der nun anstehenden Grundinstandsetzung des Bauwerks sind folgende Leistungen vorgesehen:

- Aushub, Zwischenlagerung und Einhub des Überbaus
- Erneuerung des Korrosionsschutzes
- Erneuerung des Bohlenbelages
- Höhersetzen des Bauwerkes
- Abriss und Wiederherstellung der Widerlager
- Instandsetzung des Verblendmauerwerkes der Flusspfeiler
- Stahlnetz als Absturzsicherung am Geländer anbauen
- Angleichen der Zuwegung an das Bauwerk
- Reprofilierung der Böschung

Termine/Bauzeitliche Verkehrsführung

Die Durchführung der Baumaßnahme ist ab September 2025 geplant und wird in 5 Bauphasen realisiert:

- Bauphase 1: Aushub, ausschwimmen und Herstellung des Korrosionsschutzes
- Bauphase 2: Abriss und Wiederherstellung der neuen Widerlager
- Bauphase 3: Erhöhung der Pfeiler und Instandsetzung des Verblenders
- Bauphase 4: Angleichen der Zuwegung
- Bauphase 5: Einhub des Überbaus

Für die Dauer der Baumaßnahme muss die Brücke einschl. des Geh-/Radweges voll gesperrt werden. Eine Umleitung für Geh- und Radfahrende wird eingerichtet.

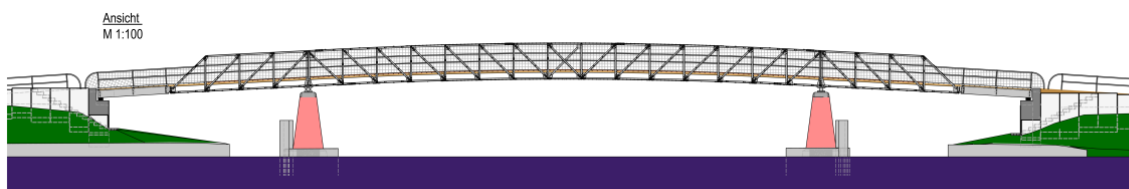


Abb. 5: Entwurfsplan - Längsschnitt

Projektziel ist es, das Bauwerk instand zu setzen, um die Geh- und Radwegverbindung am Elbe-Lübeck-Kanal und die Zuwegung zu den Kleingärten auf der Insel zu erhalten.

Finanzierung

Für den Ersatzneubau wird mit einem Finanzierungsbedarf von 1,3 Mio. EUR (brutto) gerechnet.

Die Kostenschätzung für die Gesamtmaßnahme setzt sich wie folgt zusammen:

Bauleistungen Brückenbauwerk (brutto)	ca. 1,1 Mio. EUR
Ingenieurkosten insbesondere Bauüberwachung, Prüfingenieur, Gutachten (brutto)	ca. 0,2 Mio. EUR
Finanzbedarf (brutto) Hansestadt Lübeck	ca. 1,3 Mio. EUR

Die erforderlichen Mittel waren im investiven Haushalt 2024 und sind auch im investiven Haushalt 2025 im PSK 541001.596.7852000 berücksichtigt. Die bereits benötigten Haushaltsmittel für Vorleistungen und Planungsleistungen in 2023/2024 in Höhe von ca. 150.000 Euro wurden bereits durch den investiven Haushalt 2023/2024 bereitgestellt. Die weiteren erforderlichen Mittel von 1,15 Mio. EUR für die notwendigen Baumaßnahmen, die für den Umsetzungszeitraum 09/2025 bis 03/2026 geplant sind, werden zum einen durch den Übertrag des Haushaltsrestes aus 2024 und zum anderen vom Urbudget 2025 bedient. Dabei werden 400.000,00 EUR für 2025 eingeplant und 460.000,00 EUR sind im Jahr 2026 aufzuwenden und somit im Haushalt 2026 zu berücksichtigen.

Der Bereich Stadtgrün und Verkehr empfiehlt, die Projektfreigabe für die Grundinstandsetzung der Gehwegbrücke Obere Lachwehr mit einem Projektvolumen von 1.300.000,00 EUR (brutto) zu beschließen.

Anlagen:

- 1 – Finanzielle Auswirkungen
- 2 – Bauwerksübersichtplan

Senatorin Joanna Hagen

2. Verfahrensübersicht – Finanzielle Auswirkungen

INVESTIV

(Bei investiven Maßnahmen ist zunächst die Anlagenbuchhaltung (1.210) zu beteiligen!)

Finanzielle Auswirkungen in €	Gesamtbeträge der Maßnahme, AfA und SoPo	2025	2026	2027	2028
Erträge	0,00				
Aufwendungen	-1.300.000,00			-18.571,41	-18.571,41

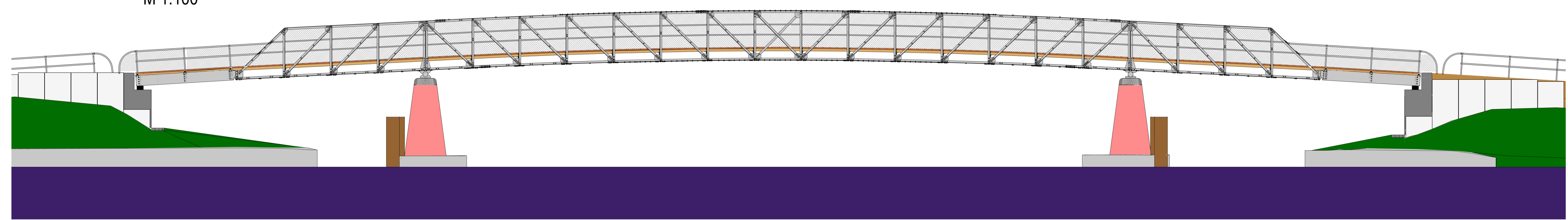
davon:

Sonderpostenauflösung (SoPo)	0,00				0,00
Abschreibungen (AfA)	-1.299.999,00			-18.571,41	-18.571,41
Anlagenabgang	-1,00				
Gesamtauswirkung Ergebnisplan	-1.300.000,00				
voraussichtl. Zinsen ca.	0,00			-39.000,00	-39.000,00
Einzahlungen	0,00				
Auszahlungen	-1.300.000,00	-400.000,00	-460.000,00		
Gesamtauswirkung Finanzplan	-1.300.000,00	<i>(Ist das Ergebnis negativ, gilt der Betrag als kreditfinanziert!)</i>			

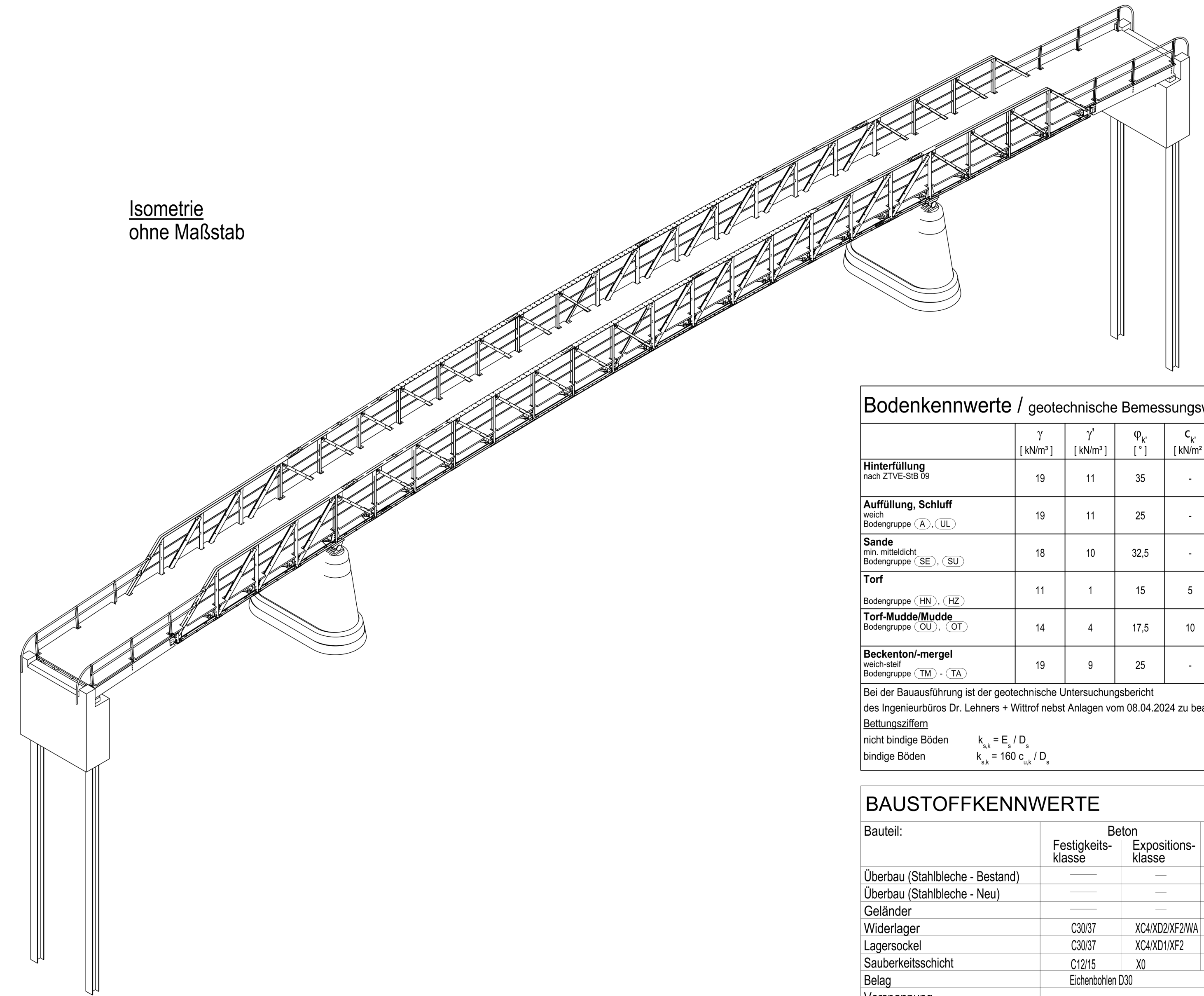
2025	Ergebnisplan	Finanzplan		
Mittel veranschlagt			Ergebnisplan	Finanzplan
Zusätzl. zu ordnen		x	Gesamtlaufzeit	Gesamtlaufzeit
Haushaltsbelastend		x	x	x
Haushaltsentlastend				
Haushaltsneutral				

Haushaltsjahr	Produktsachkonten		Ergebnisplan	
	2025	Bezifferung	Bezeichnung	Betrag in €
(Minder) Erträge:				
(Mehr) Erträge:				
(Mehr) Aufwendungen:				
(Mehr) Aufwendungen:				
		Saldo Ergebnisplan	0,00	
		Produktsachkonten		
		Bezifferung	Bezeichnung	Finanzplan Betrag in €
(Mehr) Einzahlungen:				
(Mehr) Auszahlungen:	541001.596.7852000		Gemeindestraßen/BW 38 Gehwegbrücke Obere Lachswehr /Tiefbaumaßnahmen	-400.000,00
			Saldo Finanzplan	-400.000,00

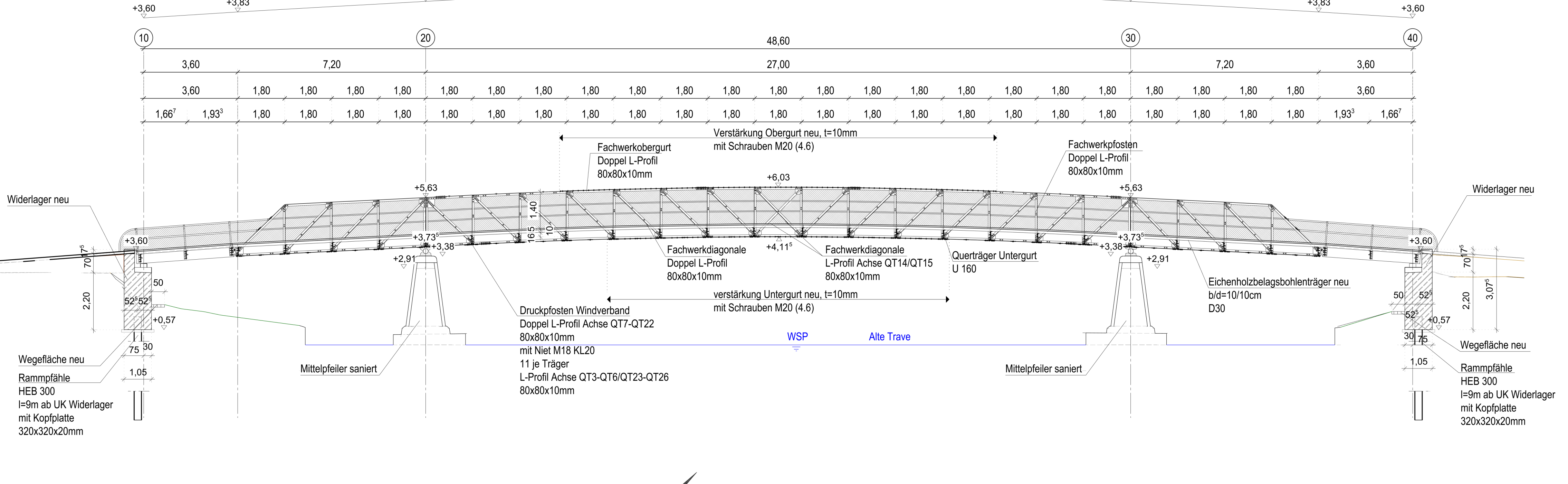
Ansicht
M 1:100



Isometrie
ohne Maßstab

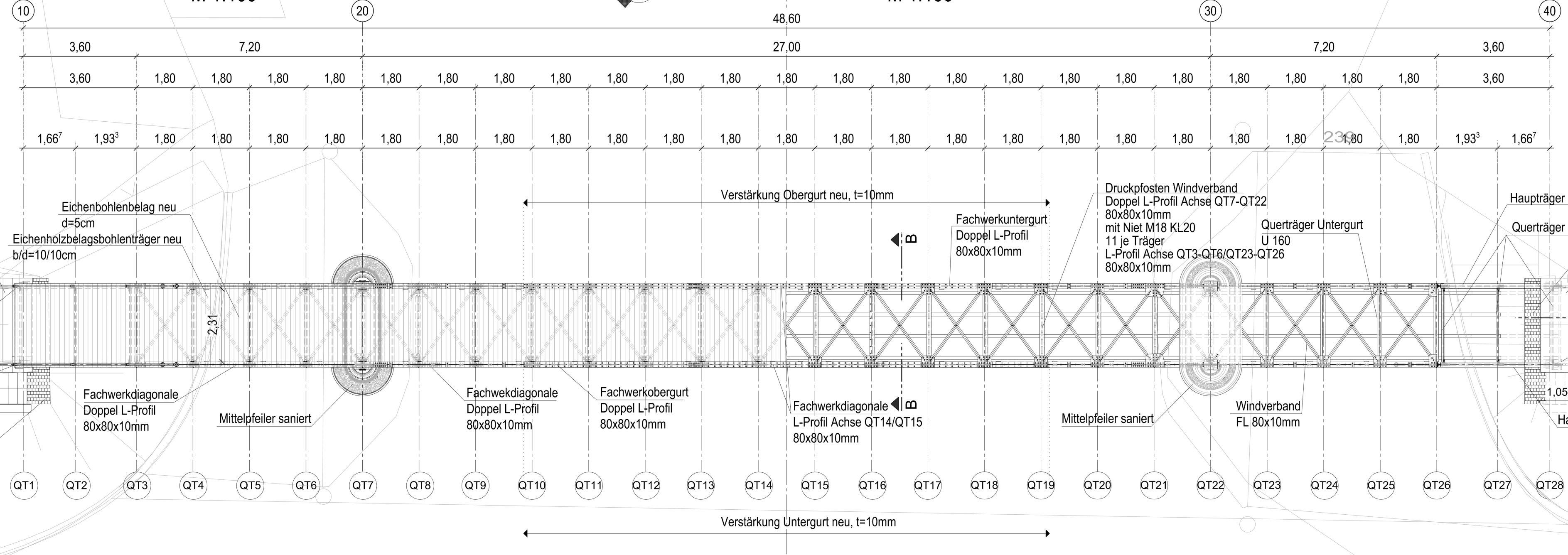


Schnitt A-A Längsschnitt
M1:100

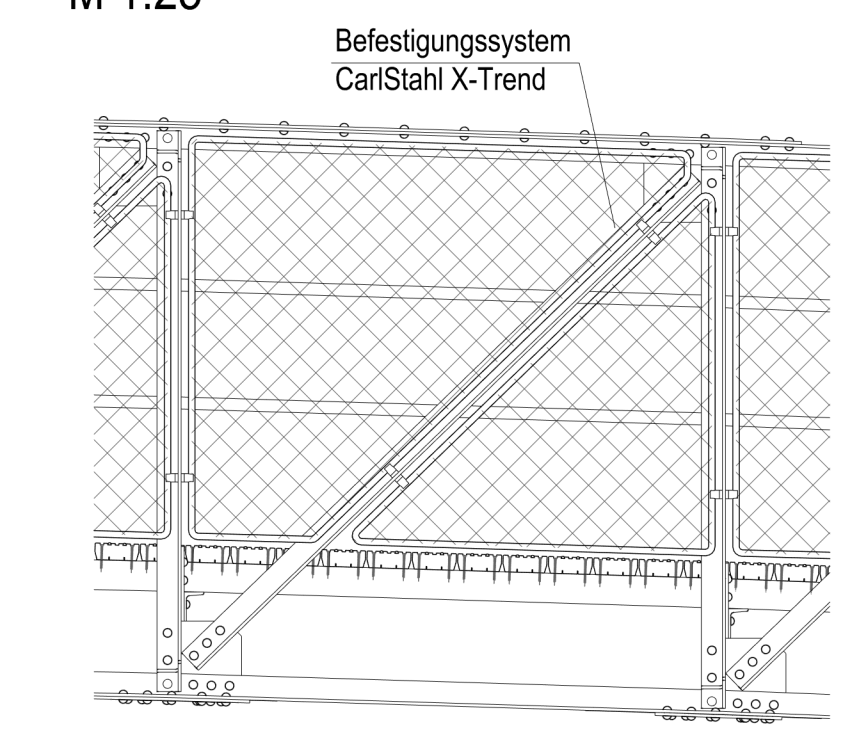


Draufsicht Überbau
M 1:100

Draufsicht Unterbau
M 1:100

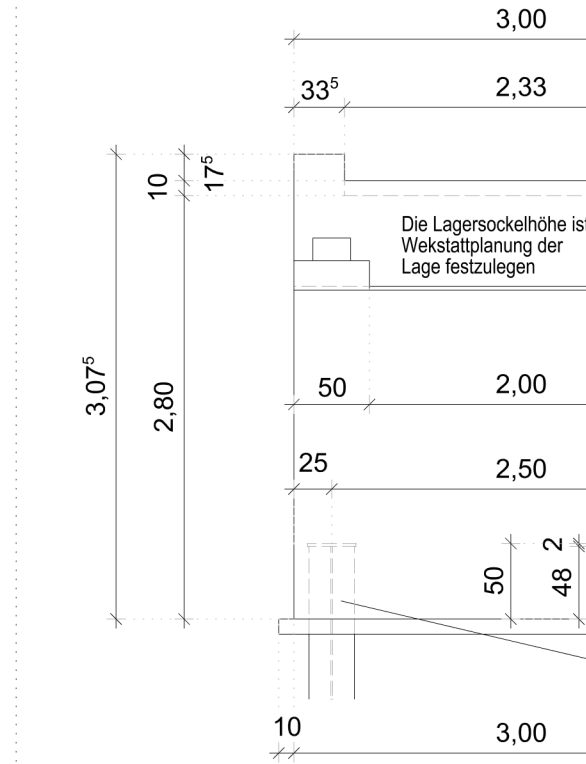


Systemdetail Befestigung Stahlnetz
M 1:25

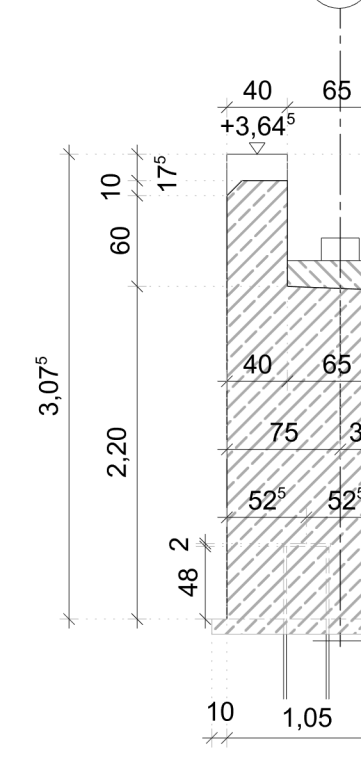


Widerlager Achse 10/40

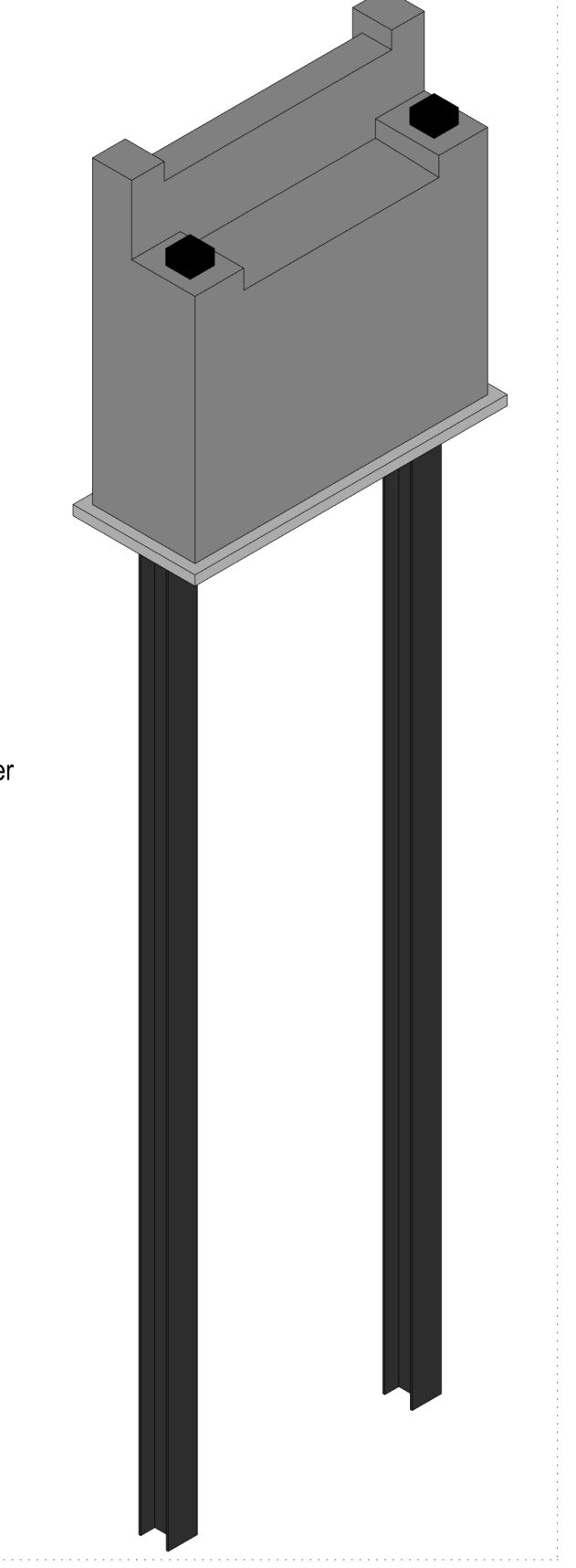
Vorderansicht
M 1:50



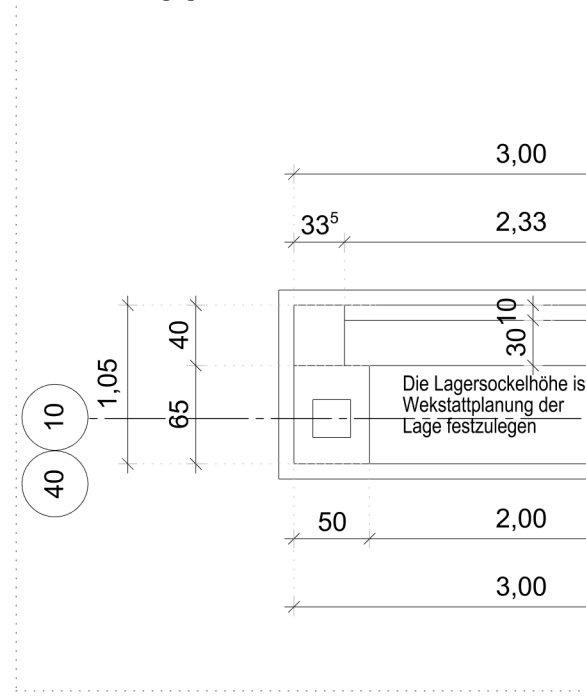
Seitenansicht
M 1:50



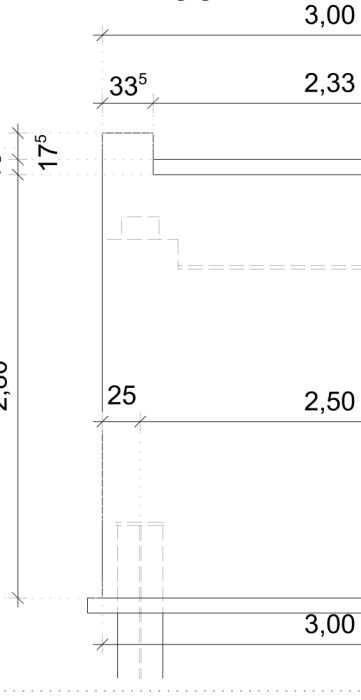
Isometrie



Draufsicht
M 1:50

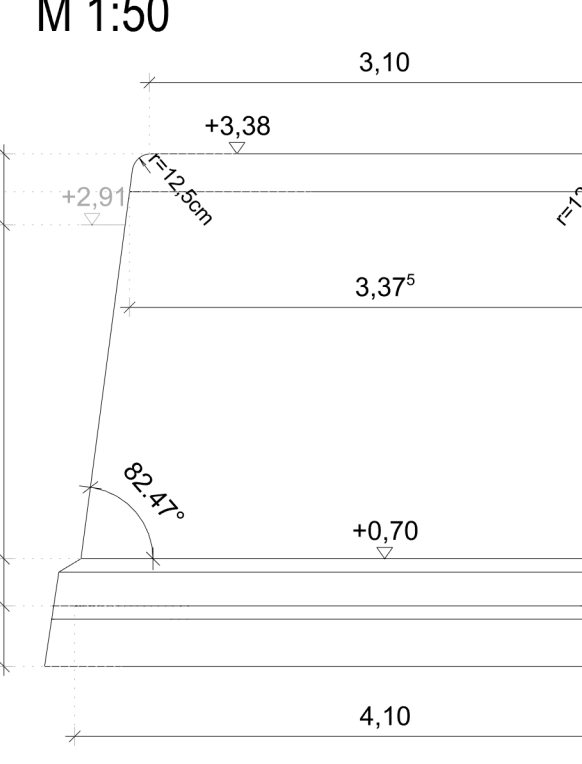


Rückansicht
M 1:50

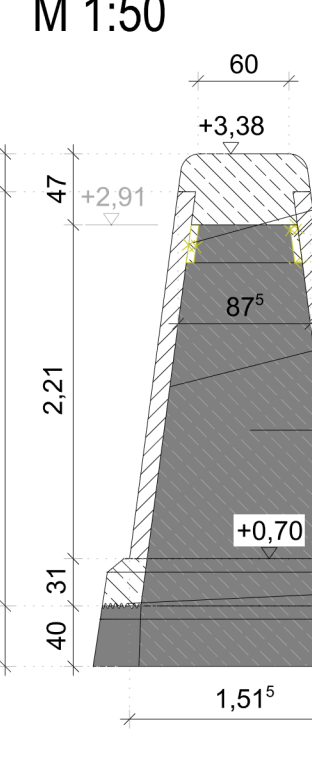


Pfeiler Achse 20/30

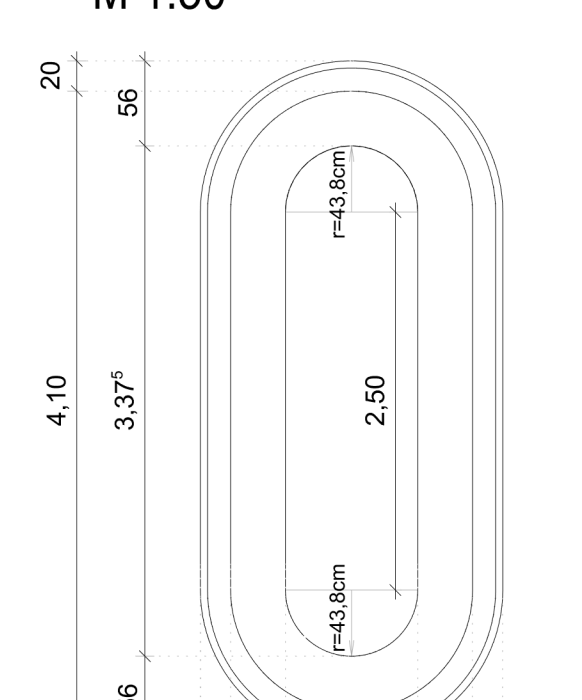
Vorderansicht/Rückansicht
M 1:50



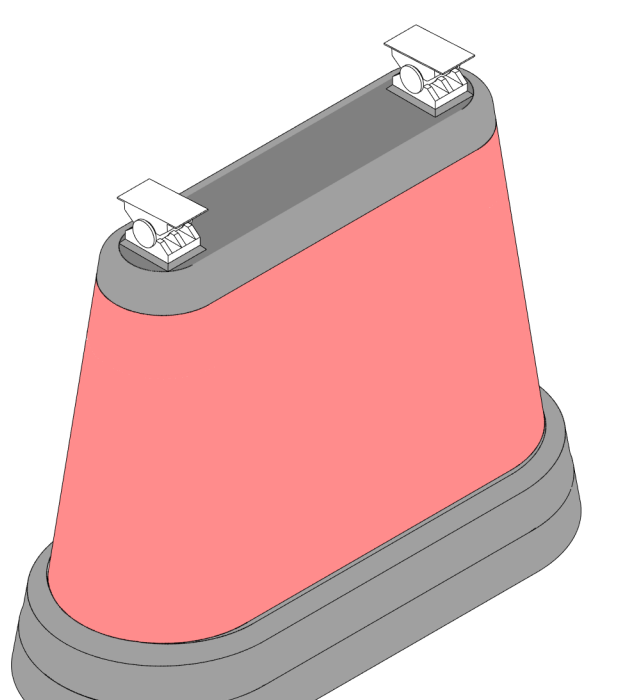
Seitenansicht
M 1:50



Draufsicht
M 1:50

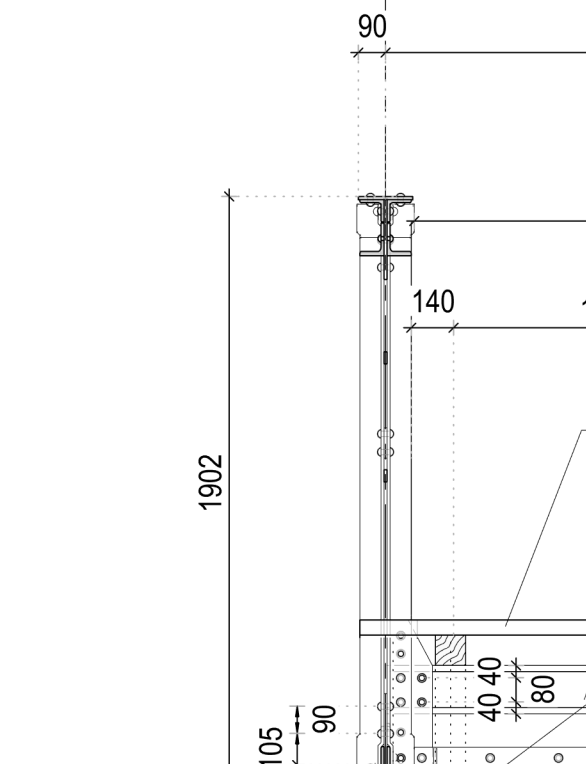


Isometrie

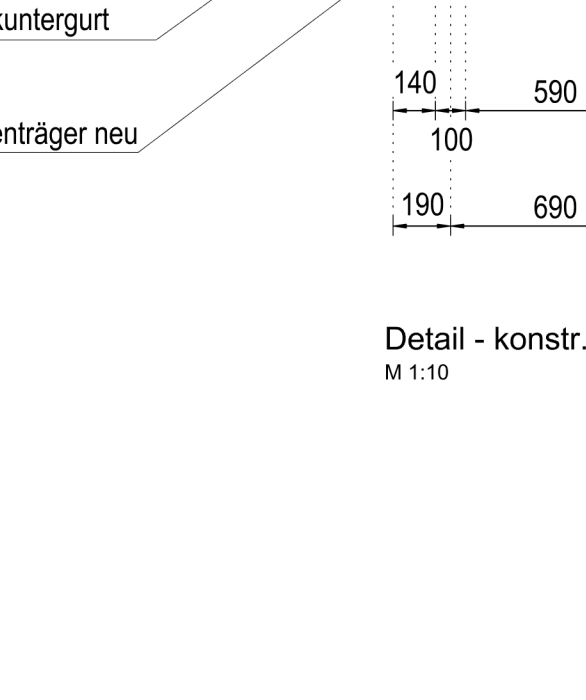


Schnitt B-B Querschnitt
M 1:25

M 1:25



Detail - konstr. Holzschutz Lagerbohlen
M 1:10



Bodenkennwerte / geotechnische Bemessungswerte

	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	φ_v [°]	c_v [kN/m ²]	$c_{u,v}$ [kN/m ²]	E_s [MN/m ²]	$q_{k,v}$ [kN/m ²]	$q_{k,v}$ [kN/m ²]
Hinterfüllung nach ZVE-9876	19	11	35	-	-	-	-	-
Auffüllung, Schluff weich Bodengruppe (A), (UL)	19	11	25	-	-	5-10	-	-
Sande im Mittelst Bodengruppe (SE), (BU)	18	10	32,5	-	-	40-60	0,24	-
Torf Bodengruppe (HR), (RZ)	11	1	15	5	15	0,4-0,8	-	-
Torf-Mudde/Mudde Bodengruppe (SB), (ST)	14	4	17,5	10	15	0,6-1,2	-	-
Becktonen-/mergel bindige Böden Bodengruppe (TM), (TA)	19	9	25	-	-	15-30	0,011	-

Bei der Bauausführung ist der geotechnische Untersuchungsbericht des Ingenieurbüros Dr. Lehners + Witrol nebst Anlagen vom 08.04.2024 zu beachten.
Bettungsziffern:
nicht bindige Böden $k_{s,v} = E_s / D_s$
bindige Böden $k_{s,v} = 160 c_v / D_s$

BAUSTOFFKENNWerte

Bauteil:	Festigkeitsklasse	Beton Expositions-kategorie	Entwicklung über Betonfestigkeit	Baustahl	Beton-stahl	Sonst.
Überbau (Stahlbleche - Bestand)	-	-	-	Fülant 100	-	EXC 3
Überbau (Stahlbleche - Neu)	-	-	-	S 235 JR	-	EXC 3
Geländer	-	-	-	S 235 JR	-	EXC 2
Widerlager	C30/37	XC4 XD2 XF3 X1A	0,5m > 0,3'	-	-	-
Lagersockel	C30/37	XC4 XD1 XF2	0,5m > 0,3'	-	-	-
Sauberkeitsschicht	C12/15	X0	-	-	-	-
Belag	Eichenbohlen D30	-	-	-	-	-
Vorspannung	-	-	-	-	-	längs / quer

*1) Festigkeitsentwicklung des Betons > 0,30 (bei Betonieren unter sommerlichen Temperaturen)
Festigkeitsentwicklung des Betons > 0,50 (bei Betonieren unter winterlichen Temperaturen)

BAUWERKSDATEN

Bauart	Stahl und Stahlbetonbau
Brückenklasse	Geh-Radwegbrücke, Lasten gemäß DIN EN 1991 ohne Fahrzeug
Stützweite	10,8 m - 27 m - 10,8 m
Gesamtlänge	48,60 m
Lichte Weite zw. Widerlagern	48 m
Nutzungsweite zw. Geländern	3,00 m
Gesamtbaufläche	90,30 m ²
Breite zw. Geländern	2,31 m

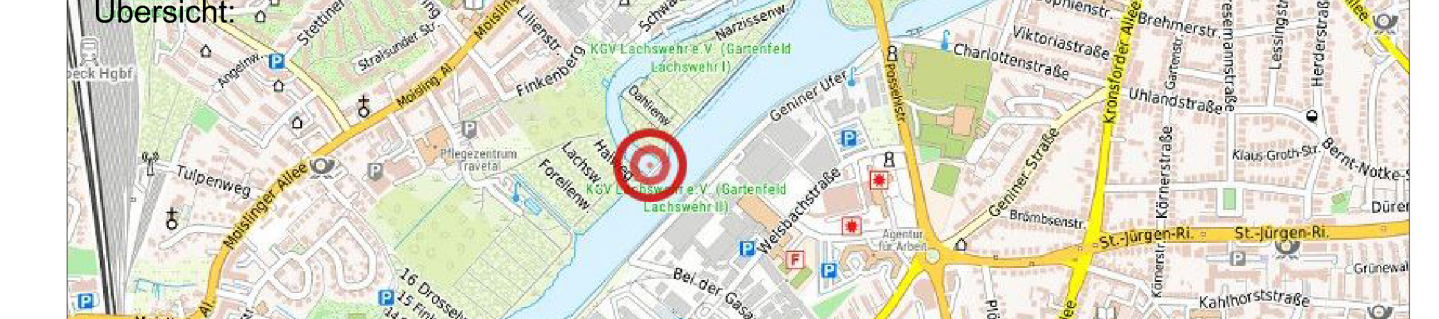
Alle sichtbaren Kanten sind mittels Dreikantleisten 1,5 / 1,5cm zu brechen.

Richtzeichnungen - RIZ-ING Stand: 01/2022

Alle Maße sind vor Ort zu prüfen!

Das Bauwerk liegt in keiner Erdbebenzone nach DIN 4149.

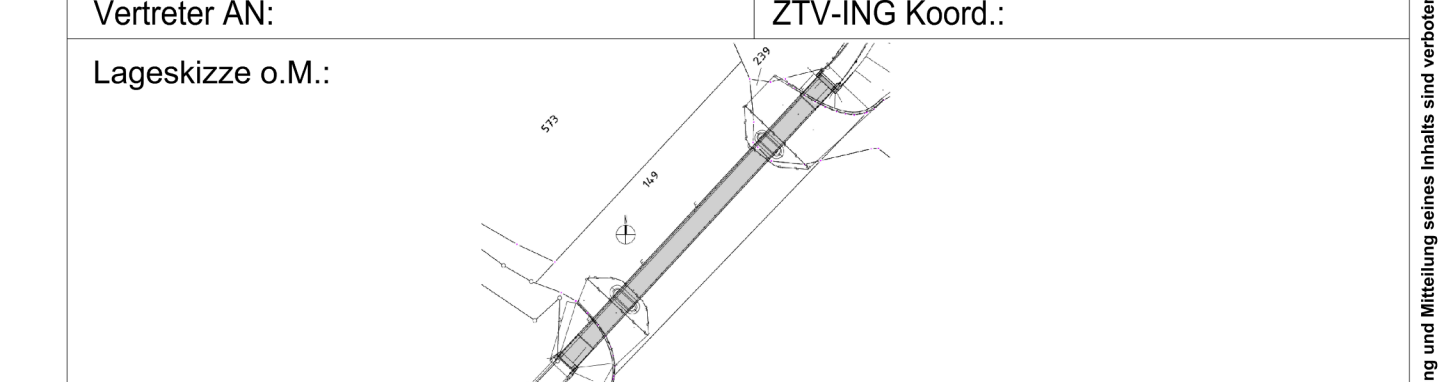
b	Rammpfähle ergänzt	29.04.2024	FA
a	Höhenlage Brücke angepasst	21.03.2024	FA



Höhenbezug: DHNN2016 Lagebezug: ETRS89 / UTM Z32
Entwurfszeichnung: 038-3EP-00-ÜBS-001-
Ausfertigung

Hansestadt LÜBECK
Bereich 5.660 Stadtgrün und Verkehr, Mühlendamm 10-12, 23552 Lüneburg

Auftragnehmer:	Aufsteller:	LSB/SCHULTZ
Vertreter AN:	gezeichnet:	FA
Lageskizze o.M.:	geprüft:	AR
	Verfasser:	AR
	ZTV-ING Koord.:	ZTV-ING



Bauvorhaben: BW 038 Sanierung obere Lachswehrbrücke
Gemarkung: Hansestadt Lüneburg

Bauwerk:	Bauwerksnummer:
BW 038 - Sanierung Gehwegbrücke "Obere Lachswehr"	038
Bauteil:	Maßstab:
Entwurfplan	1:100; 1:50; 1:25
Grundriss, Ansichten, Schnitte	

In technischer Hinsicht geprüft: In statischer und konstruktiver Hinsicht geprüft

Baufreigabe: