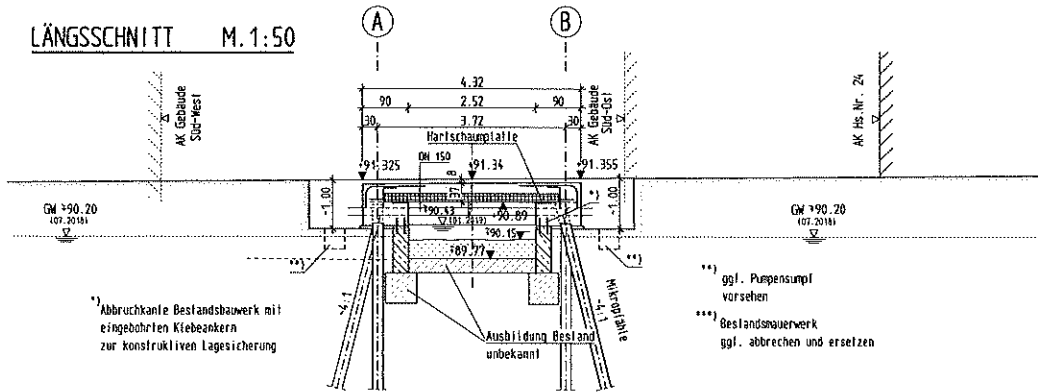
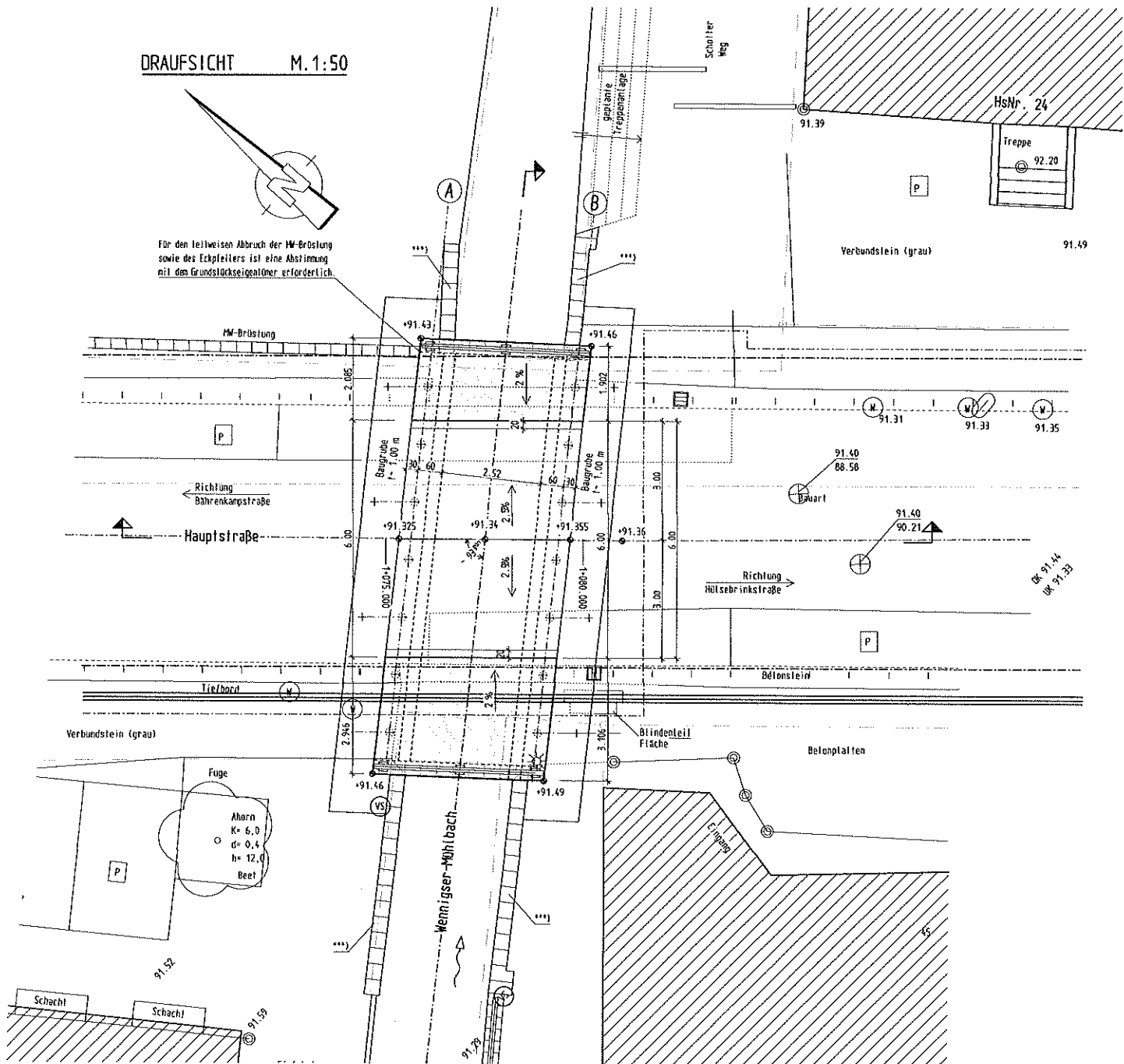


# VARIANTE 1

LÄNGSSCHNITT M. 1:50



DRAUFSICHT M. 1:50



**ERFORDERLICHE ABSTIMMUNG**

- Baubewehrung
- Durchlaufquerprofil / StraÙenabfahrt
- Mauerwerkteil (Bauart)

**VARIANTE 1 (VORZUGS-VARIANTE)**

- Teilabruch des Bestandsmauerwerks
- Bestandsriegel (neuerwerk) bleiben erhalten
- Freigabe der Mauerwerkteile hinter den bestehenden Bauwerk
- Rahmenmauerwerk mit Drahtbewehrung ausziehen in Stahlbetondecke verankern
- Rahmenmauerwerk aus Fertigsteinen mit Drahtbewehrung ausziehen in Stahlbetondecke verankern
- Mauerwerkteil als freie Massivmauerwerk erstellen
- Mauerwerkteil muss bauzeitlich nicht angeklebt / überlappend werden
- Leitungen im Mauerwerk sind bauzeitlich zu verlegen
- Stützhöhe des neuen Bauwerks 3,72 m / Lichte Weite 4,52 m

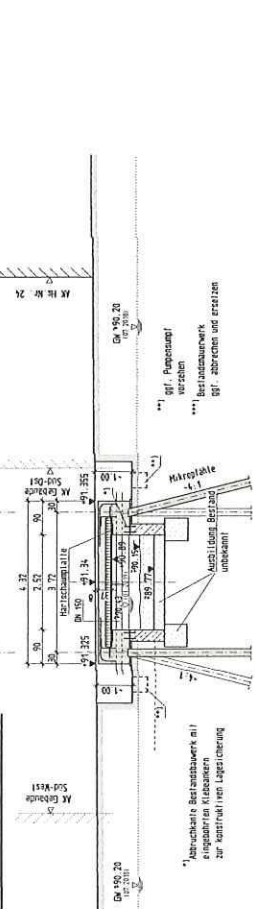
**VORTEILE**

- Geringe Erhöhungen durch tiefe Baugruben
- Keine gestochene Mauerherstellung erforderlich
- Kein Verbau erforderlich
- Geringe Bauzeit
- Mauerwerkteil muss bauzeitlich nicht angeklebt werden
- Herstellungsaufwand ist minimal

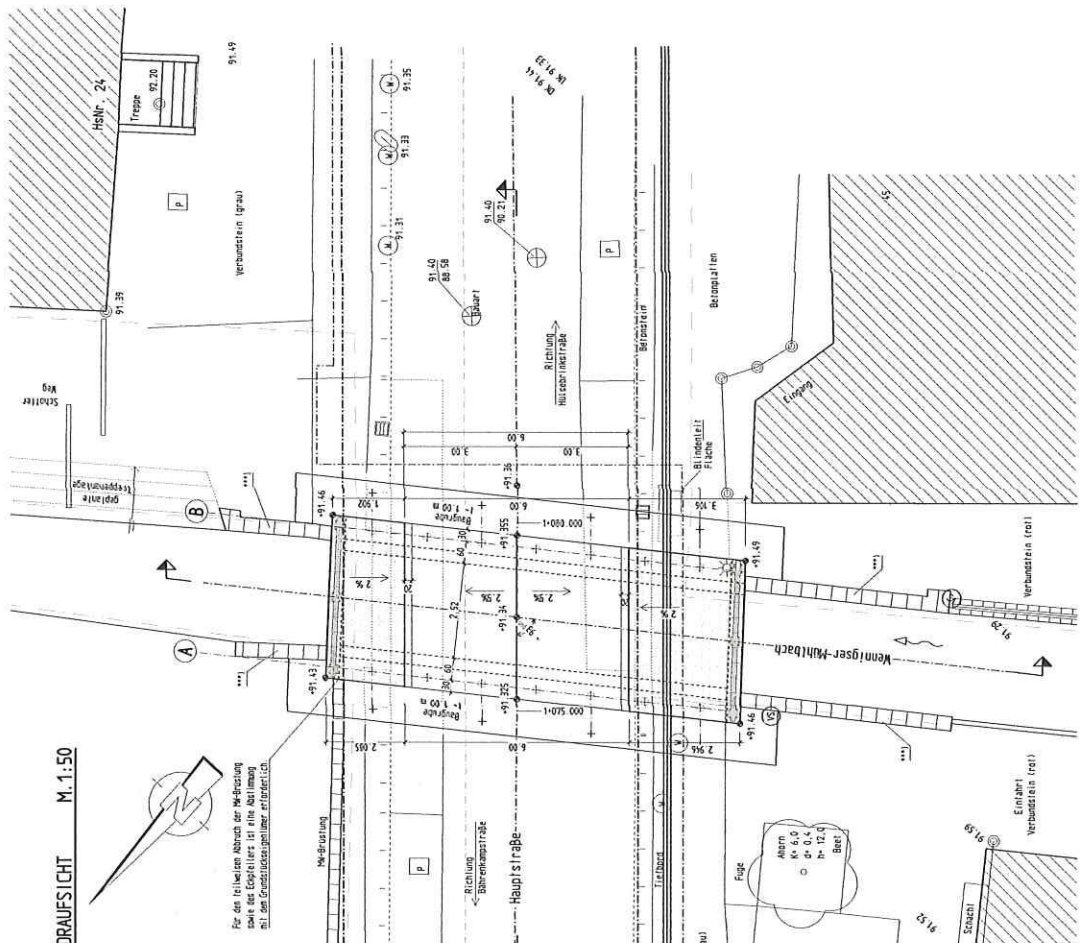
**Nachteile**

- Größere Stützweite als Bestandsbauwerk
- Dose der Fahrbahnplatte muss allen aus konstruktiven Erfordernissen
- Freigabe der Drahtbewehrung mindestens 6 m Stützhöhe
- Überlagerung durch Längsprofil

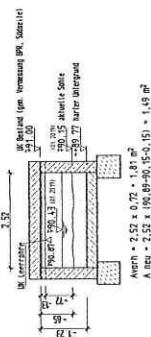
**LÄNGSSCHNITT M. 1:50**



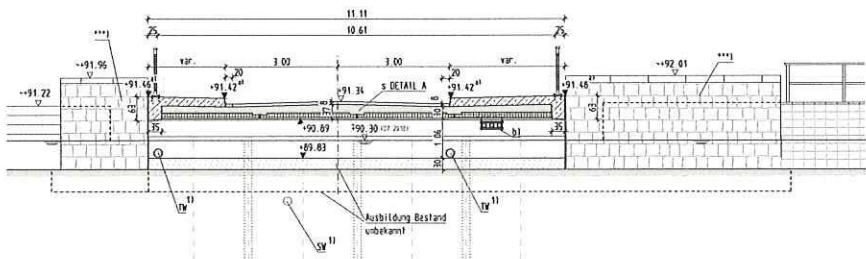
**DRAUFSICHT M. 1:50**



**Aktueller Durchlaufquerschnitt**

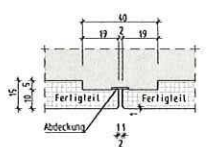


**QUERSCHNITT M. 1:50**



- 1) in Sachschätzung nicht erfasst!
- 2) Gemäß ZfV-ING, Teil 8, Abschnitt 4, Kapitel 3.3 (1) und (2), Kapitel 3.1 (5) kann die Breite unter bestimmten Umständen abweichend ausgeführt werden
- 3) Schlutzreihe gemäß Bestand wieder herstellen.  
Durchlaufquerschnitt durch Schlutzreihe in Bestand eingeschränkt.

**DETAIL A M. 1:10**



**Engtelligtige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen.**

**Vorhandene Leistungen**

Herausheben der Leistung für den Mauerwerkteil, Querschnitt II  
Keine Gewähr für Bestandsqualität und Richtung der Lage

- E I
- S K
- W
- M
- O B

**Baustoffkennwerte**

Bezeichnung	Einheit	Wert
CE 20/25	MPa	20
CE 15/20	MPa	15
CE 10/15	MPa	10
CE 5/10	MPa	5
CE 2,5/5	MPa	2,5
CE 1,5/3	MPa	1,5

**Bewehrungskennwerte**

Bezeichnung	Einheit	Wert
B20	MPa	20
B15	MPa	15
B10	MPa	10
B5	MPa	5
B2,5	MPa	2,5
B1,5	MPa	1,5

**VORBILDE**

Unterlage Blatt Nr. VE 01

Verkehrswesen Variante 1 H. 1/50 / 10

Gemäßigt auf Freigabe

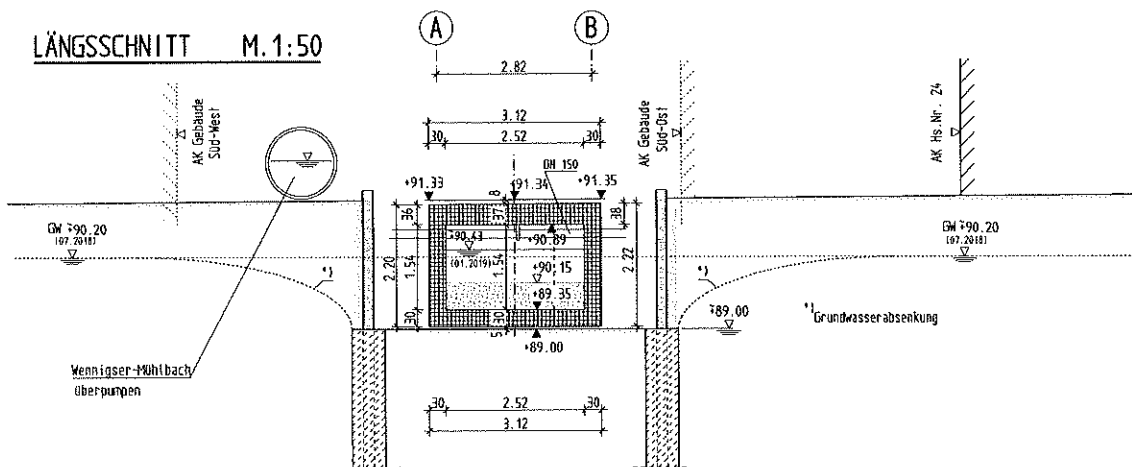
Dr. Ing. ...

DRÖV

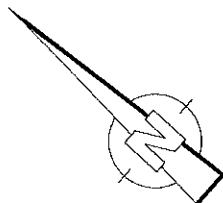
Dr. Ing. ...

Verkehrswesen

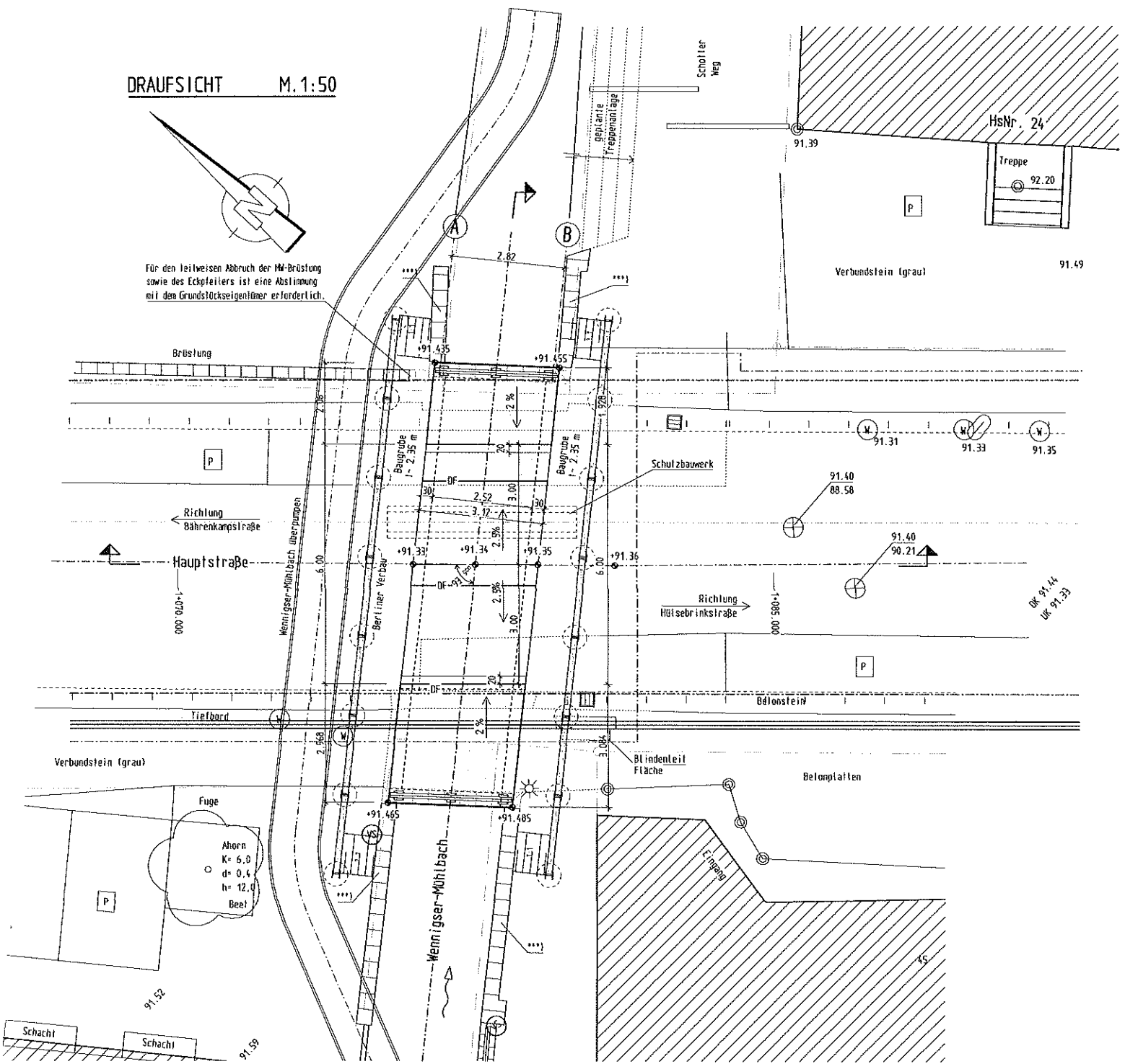
# VARIANTE 2



**DRAUFSICHT M. 1:50**



Für den teilweisen Abbruch der PM-Brüstung sowie des Eckpfeilers ist eine Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer erforderlich.



## VARIANTE 2:

- Abbruch des gesamten Bestandsbauwerks
- Bestandsflügel (Mauerwerk) bleiben erhalten
- Flachgegründete geschlossene Fertigteiltrahmen aus Stahlbeton
- Verbaute Baugrube (Trägerbohrwand) mit in Bohrlöcher eingestellten Verbaulägern
- Geschlossene Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung) erforderlich
- Mühlenbetriebsbach muss bauzeitlich überpumpt und umgeleitet werden
- Leitungen im Bauwerksbereich sind bauzeitlich zu verlegen
- Stützweite des neuen Bauwerks 2,82 m / Lichte Weite 2,52 m

## VORTEILE

- Stützweite bleibt gegenüber dem Bestand gleich
- Es bleiben keine Teile des Bestandsbauwerks im Baugrund
- Sehr robuste Konstruktion
- Herstellverfahren erschütterungs- und emissionsarm
- Durch ohnehin erforderliche tiefe Baugrube wäre ein Neubau der Bestandsflügel (Mauerwerk) durch geringen Mehraufwand möglich

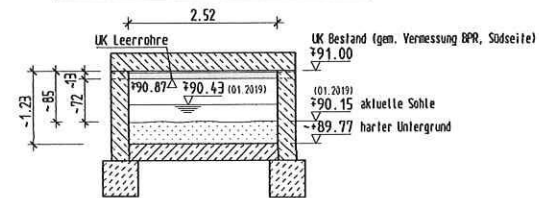
## NACHTEILE

- Viel Erdbewegung durch tiefe Baugrube
- Verbau erforderlich. Durch enge Bebauung ist die Herstellung des Verbaus schwierig
- Geschlossene Wasserhaltung und damit verbunden eine großflächige Grundwasserabsenkung nötig
- Angrenzende Bebauung durch Grundwasserabsenkung setzungsgefährdet
- Bauzeitliches Überpumpen und Umleiten des Mühlenbetriebsbaches erforderlich
- Bisheriger Durchflussquerschnitt wird ggf. geringfügig eingeschränkt
- Größere Bauzeit als Variante 1

## ERFORDERLICHE ABSTIMMUNG

- Bordhöhen
- Durchflussquerschnitt / Straßengradienten
- Mauerwerksflügel (Bestand)
- Trinkwasserverlegung

## Aktueller Durchflussquerschnitt



$$A_{\text{vorh}} = 2,52 \times 0,72 = 1,81 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{neu}} = 2,52 \times (90,89 - 90,15 - 0,15) = 1,49 \text{ m}^2$$

Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen.

## Vorhandene Leitungen

Vorhandene Leitungen sind nur nachrichtlich dargestellt.  
Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der Lage.

- ELT
- SW
- TW
- Gas

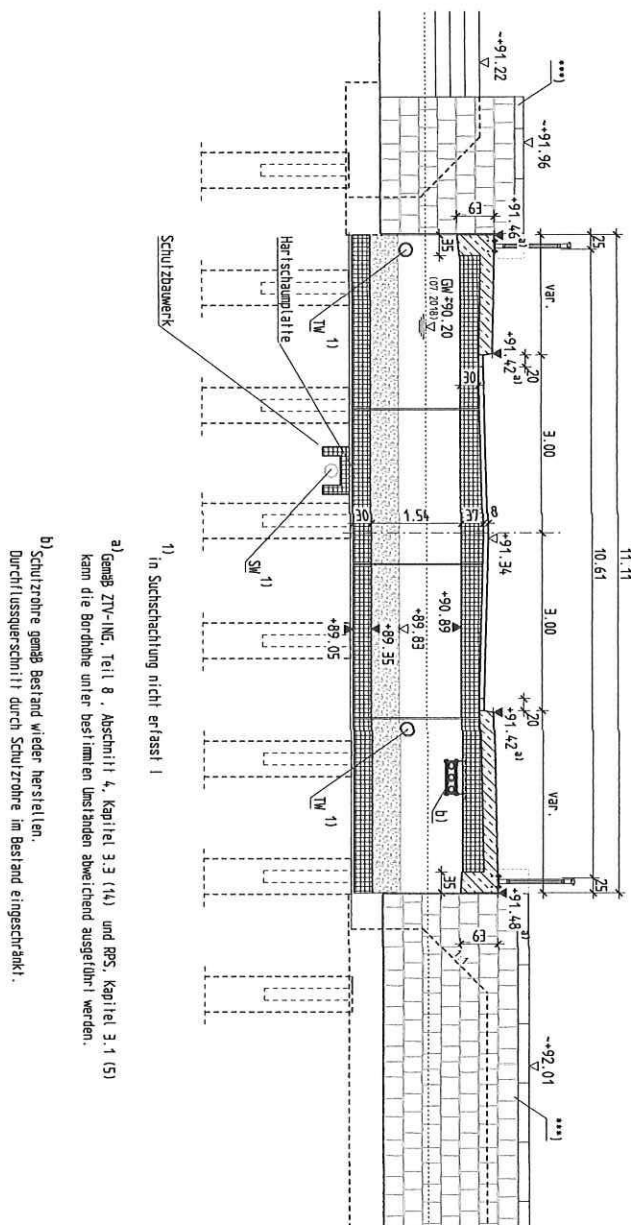
## Baustoffkennwerte

Bauteil	Beton		Betonstahl
	Festigkeits- und Expositionsklasse		
Kappe	C25/30 LP	XC4, XD3, XF4	B5000
FT-Überbau	C30/37	XC4, XD1, XF2	B5000
Aufbeton Überbau	C30/37	XC4, XD1, XF2	B5000
Widerlager	C30/37	XC4, XD2, XF2, XA1	B5000
Fundamente	C30/37	XC2, XD2, XA1	B5000
Mikropfähle			
Sauberkeitsschicht	C20/25	X0	

## Bauwerksdaten

Bauart	Geschlossener StB-fertigteiltrahmen mit Kappen
Einwirkungen	DIN EN 1991-2/NA LK1
Verkehrskategorie	4
Verkehrsrart	Lokalverkehr
Klasse Anpralllast	-
Militärlastenklasse	-
Stützweite	2,82 m
L.W. zw. Widerl.	2,52 m
Kleinste Lichte Höhe	~ 93 gon
Kreuzungswinkel	~ 93 gon
Breite zw. Geländern	10,61 m
Brückenfläche	30 m <sup>2</sup>

QUERSCHNITT M.1:50



- a) gemäß ZTV-ING, Teil 8, Abschnitt 4, Kapitel 3.3 (14) und RPS, Kapitel 3.1 (5) kann die Bordhöhe unter bestimmten Umständen abweichend ausgedrückt werden.
- b) Schutzrohre gemäß Bestand wieder herstellen. Durchflussquerschnitt durch Schutzrohre im Bestand eingeschränkt.

Nr.	Nr. der Änderung	Datum	Aufgestellt
a			

Entwerfsbearbeitung:		Proj.-Nr.: 36640		
grbv Ingenieurbüro im Bauwesen GmbH & Co. KG Expo Plaza 10 30539 Hannover Tel.: 0511/98 49 4-0 Fax: 0511/98 49 4-20	Datum	Hannover, den 31.01.2019		
	Zeichen			
	bearbeitet:	31.01.2019	Höller	
	gezeichnet:	31.01.2019	Gräßmann	
geprüft:	31.01.2019	Göhlmann		

- n ABZUG 2019  
Unterlage