



*Im Winkel zwischen
Ohre und Elbe*



STADT WOLMIRSTEDT

**Stadt Wolmirstedt
Stadtentwicklung
August-Bebel-Straße 25
39326 Wolmirstedt**

Instandsetzung Gehwegbelag BW 4 in Wolmirstedt

**Entwurfsplanung
Stand 06.11.2020**

Planer: Ingenieurgesellschaft **KEMPA** Dessau mbH
Albrechtstraße 126
06844 Dessau-Roßlau



Instandsetzung Gehwegbelag BW 4 in Wolmirstedt

Inhaltsverzeichnis

(Gliederung in Anlehnung an RAB-ING Teil 2 Abschnitt 2

Gliederung und Inhalt des Erläuterungsberichtes für Instandsetzungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen)

1	Allgemeines	2
1.1	Notwendigkeit der Maßnahme	2
1.2	Lastannahmen	2
1.3	Lage im Straßennetz und Verkehrsbedeutung	2
2	Bestand	2
2.1	Technische Beschreibung	2
2.2	Baujahr, Brückenklasse bzw. Lastmodell und Baukosten	3
2.3	Bisherige Erhaltungsmaßnahmen und Umbauten mit Angabe der Kosten und des Jahres der Durchführung	3
2.4	Besonderheiten (z.B. Denkmalschutz, Wasserschutzgebiet, örtliche Lage)	3
3	Schadensbeschreibung	3
3.1	Schadensbild - Belag	3
3.2	Schadensbewertung	3
3.3	Nachrechnung	3
4	Instandsetzungs- und/oder Ertüchtigungsmaßnahme	4
4.1	Varianten	4
4.2	Variantenvergleich, Bewertung der Varianten	4
4.3	Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen	4
5	Baudurchführung, Bauzeit	5
5.1	Bauablauf, Bauzeit	5
5.2	Schutzmaßnahmen, Abbruch	5
5.3	Zugänglichkeit	5
5.4	Verkehrsführung	5
6	Kosten	5
7	Baurechtsverfahren, Beteiligte	6



Instandsetzung Gehwegbelag BW 4 in Wolmirstedt

1 Allgemeines

1.1 Notwendigkeit der Maßnahme

Der vorhandene Holzbelag auf der Brücke BW 4 über die Ohre ist verschlissen und soll instandgesetzt werden.

Dem Bauwerk wird im letzten Prüfbericht 2018E die Zustandsnote 2,3 vergeben. Demnach befindet sich das Bauwerk in einem "befriedigendem Zustand" (Bewertung nach RI-EBW-PRÜF 2017).

Ziel der Maßnahme ist eine Instandsetzung des Belages auf beiden Seiten der Brücke.

1.2 Lastannahmen

Der Belag wird für einen Geh- und Radwegverkehr dimensioniert. Das Befahren mit Fahrzeugen ist nicht möglich und auch nicht vorgesehen.

1.3 Lage im Straßennetz und Verkehrsbedeutung

Das Bauwerk befindet sich im Stadtgebiet von Wolmirstedt im Zuge der Straße „Amtstor“ und überführt die Straße über die Ohre. Die Straße stellt eine wesentliche Verbindung von Wolmirstedt zum Ortsteil Elbeu dar.

2 Bestand

2.1 Technische Beschreibung

Gesamtbauwerk (Bauwerksdaten)

Fachwerküberbau:	Baustahl S235JRG2, S355J2G3
Widerlager:	Stahlbeton C25/30, XC3, XF2, BSt 500S
Brückenklassen:	9/9 nach DIN 1072
Stützweite:	41,25 m
Lichte Weite:	39,90 m
Kreuzungswinkel:	100 gon
Breite zw. Geländern:	8,65 m
Brückenfläche:	410 m ²

Gehwege (Bestand)

Der beidseitige Gehweg besteht aus einem Bohlenbelag aus Holz welcher mittels Flachrundschrauben auf der Unterkonstruktion aus Stahl montiert ist. Die Holzbohlen sind ca. 1,88m lang und ca. 15 cm breit. Im Bereich der Fachwerkkonstruktion ist der Belag entsprechend ausgeschnitten / angepasst.

Es ergibt sich eine Fläche für den Gehweg von ca. 162m².



Instandsetzung Gehwegbelag BW 4 in Wolmirstedt

2.2 Baujahr, Brückenklasse bzw. Lastmodel und Baukosten

Im Jahr 1994 wurde der Straßenbelag aus Holz durch eine orthotrope Fahrbahnplatte aus Stahl ersetzt. Die Belastung der Straße wurde mit Brückenklasse 9/9 nach DIN 1072 festgelegt.

2.3 Bisherige Erhaltungsmaßnahmen und Umbauten mit Angabe der Kosten und des Jahres der Durchführung

Im Jahr 2006 erfolgten Instandsetzungsarbeiten am Korrosionsschutz.

2.4 Besonderheiten (z.B. Denkmalschutz, Wasserschutzgebiet, örtliche Lage)

Das Bauwerk steht nicht unter Denkmalschutz.

Das Erscheinungsbild der Brücke ist durch die Fachwerkkonstruktion markant und weithin sichtbar.

Unterhalb des Bauwerkes befindet sich die Ohre.

3 **Schadensbeschreibung**

3.1 Schadensbild - Belag

Auf Grundlage des aktuellen Prüfberichtes 2018E ergeben sich folgende, den Belag betreffende, wesentlichen Schäden:

Der Belag wird dabei wie folgt bewertet:

- Schaden [10]: Bohlen verbogen, Absätze 1 bis 2 cm
- Schaden [44]: Bohlen verwittert
- Schäden [42] und [43]: Bohlen gerissen

Im Rahmen der turnusmäßigen Begehungen seitens Stadt Wolmirstedt wurde eine Schadenserweiterung festgestellt.

3.2 Schadensbewertung

Die Schäden am Belag haben einen Umfang erreicht, der einer umfassenden Instandsetzung bedürfen. Nahezu alle Bohlen sind verschlissen.

3.3 Nachrechnung

Nicht erforderlich.



Instandsetzung Gehwegbelag BW 4 in Wolmirstedt

4 Instandsetzungs- und/oder Ertüchtigungsmaßnahme

4.1 Varianten

Bzgl. Material für den Belag sind folgenden Varianten möglich:

Variante 1: Belag aus Holz (in Anlehnung an Bestand)

Variante 2: Belag aus Kunststoffprofilen

4.2 Variantenvergleich, Bewertung der Varianten

<u>Variante</u>	<u>Vorteile</u>	<u>Nachteile</u>
Variante 1 Belag aus Holz (analog Bestand)	Austausch Belag entsprechend Bestand (Nutzung der vorhandenen Unterkonstruktion)	Nutzungsdauer von Holzbelag abhängig von Wartung dauerhafte Aufwendungen für Unterhaltung erforderlich
Variante 2 Belag aus Kunststoffprofilen	zu erwartenden höhere Nutzungsdauer zu erwartende geringere Unterhaltungskosten	

Zusammenfassung / Fazit:

Aufgrund der zu erwartenden, längeren Nutzungsdauer und der im Zeitraum der Nutzungsdauer zu erwartenden geringen Kosten für die Wartung und Unterhaltung, wird die Variante 2 als Vorzugsvariante angesehen und nachfolgend weiter verfolgt bzw. beschrieben.

4.3 Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen

Im Zuge der Instandsetzung sind folgende Leistungen / Maßnahmen erforderlich (Übersicht):

- Baustelleneinrichtung
- Verkehrssicherung
- Technische Bearbeitung
- Abbruch Belag (abschnitts- bzw. seitenweise)
- Einbau zusätzlicher Längsträger
- Ggf. kleinflächig Instandsetzungen am Korrosionsschutz
- Neubau Belag (abschnitts- bzw. seitenweise)
- ggf. Zugangstechnik, Gerüste

Der neue Belag wird aus 30 cm breiten geriffelten Bohlen auf die vorhandenen Unterkonstruktion (stählerne Längsträger mit Bohrungen) aufgebracht. Aufgrund der einzuhaltenden Mindestabstände für den Kunststoffbelag ist ein zusätzlicher Längsträger zu montieren.



Instandsetzung Gehwegbelag BW 4 in Wolmirstedt

5 Baudurchführung, Bauzeit

5.1 Bauablauf, Bauzeit

Es wird von einer Realisierung der Instandsetzung ab bauoffenen Wetter in 2021 (ab 03/04-2021) ausgegangen.

Die Bauzeit wird mit ca. 2 – 3 Monaten abgeschätzt.

5.2 Schutzmaßnahmen, Abbruch

Entlang der Brücke befindet sich die Straße „Amtstor“ welche gegenüber des Baubereichs mittels Verkehrssicherung längs zur Brücke abzusichern ist. Die Ausführung erfolgt für die Gehwege nacheinander um den Fußgängerverkehr auch während der Bauzeit zu ermöglichen.

Unterhalb der Brücke befindet sich die Ohre.

5.3 Zugänglichkeit

Die Zugänglichkeit ist gegeben.

Es wird derzeit davon ausgegangen, dass ein Gerüst o.ä. nicht erforderlich wird.

5.4 Verkehrsführung

Während der Instandsetzungsarbeiten ist eine Vollsperrung des instandzusetzenden Gehweges erforderlich. Der Fußgängerverkehr wird über die nicht im Bau befindliche Seite geführt.

Der Straßenverkehr kann weiter über die Brücke geführt werden.

6 Kosten

Die derzeit erkennbaren Kosten werden wie folgt abgeschätzt (Stand 11/2020):

Baustelleneinrichtung	7.500,00 €
Technische Bearbeitung	2.500,00 €
Verkehrssicherung	7.500,00 €
Aufwendungen bzgl. Zugang	5.000,00 €
Abbruch und Entsorgung	2.500,00 €
Ergänzende Unterkonstruktion	7.500,00 €
Neuer Belag (Kunststoff) einschl. Leisten und Verbindungsmittel	27.500,00 €
Kleinflächige Korrosionsschutzarbeiten	7.500,00 €

Gesamt	netto	67.500,00 €
Zuschlag für Kleinleistungen etc.	10%	6.750,00 €

Gesamt	netto	74.250,00 €
MwSt. (in 2021)	19 %	14.107,50 €

Gesamt	brutto	88.357,50 €
Gesamt	brutto	88.360,00 € gerundet

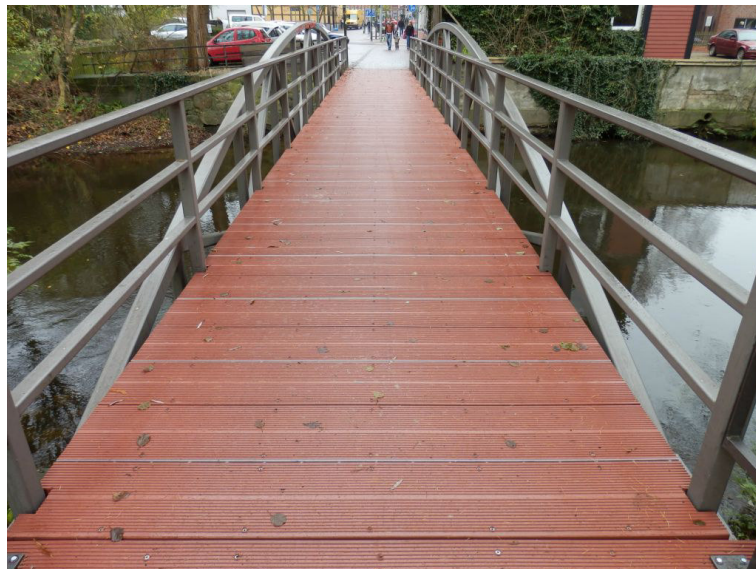
Instandsetzung Gehwegbelag BW 4 in Wolmirstedt

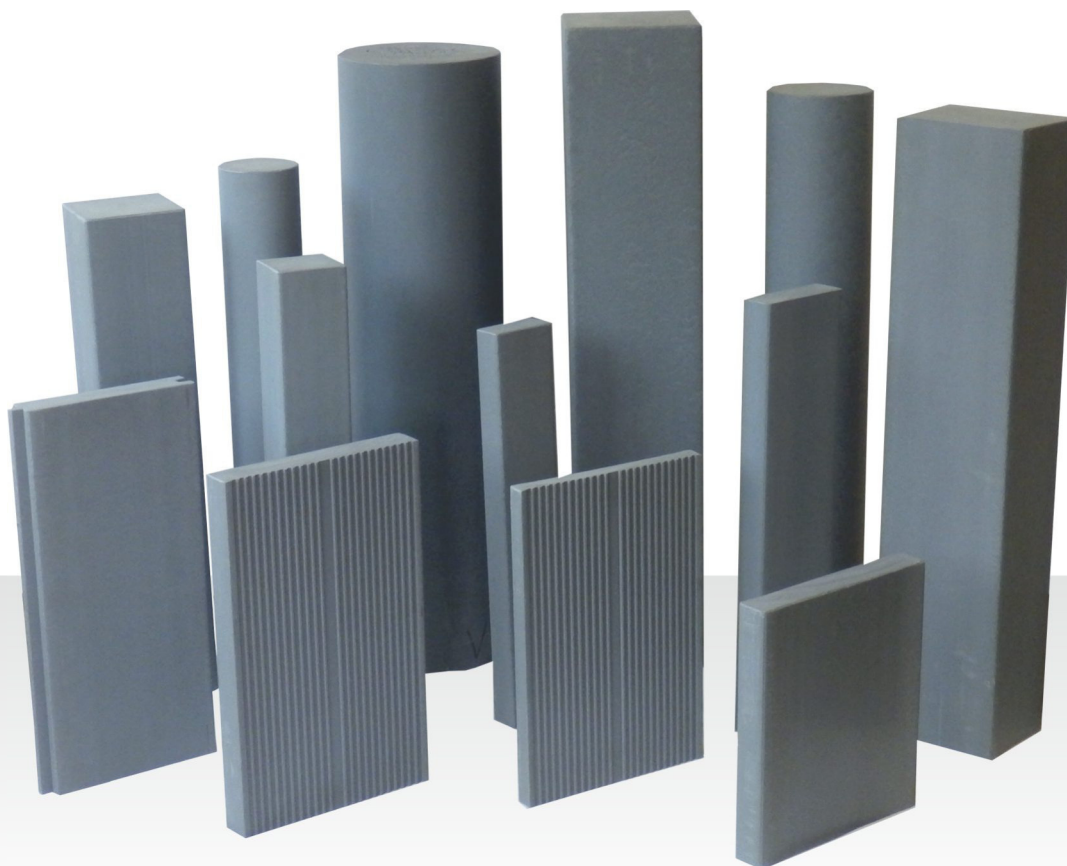
7 Baurechtsverfahren, Beteiligte

Bauherr / Auftraggeber: Stadtverwaltung Wolmirstedt
Stadtentwicklung
August-Bebel-Straße 25
39326 Wolmirstedt

8 Beispiele Ausführung

Ausgeführte Beispiele mit unterschiedlicher Farbe des Belages, Quelle: <https://www.tepro-trimax.de/>





Profilpalette, Standard-Längen und Farben

Profil	Höhe in cm	Breite in cm	Längen in m	Auflagerabstand bei 30° C
Bohle geriffelt	3	30	4, 5, 6	50 cm*/40 cm**
Bohle glatt	5	10	4, 5, 6	70 cm
Bohle glatt	10	5	4, 5, 6	100 cm
Bohle glatt	5	15	4, 5, 6	70 cm
Bohle glatt	15	5	4, 5, 6	100 cm
Bohle geriffelt	5	30	4, 5, 6	70 cm*/60 cm**
Bohle glatt	5	30	4, 5, 6	75 cm
Bohle Nut+Feder	5	25	4, 5, 6	75 cm

* Allgemein ** Balkone & Terrassen

Profil	Höhe in cm	Breite in cm	Längen in m	Auflagerabstand bei 30° C
Balken	10	10	4, 5, 6	100 cm
Balken	15	15	4, 5, 6	130 cm
Balken	15	20	4, 5, 6	130 cm
Balken	20	15	4, 5, 6	150 cm
Balken	20	20	4, 5, 6	150 cm
Pfosten	12		4, 5, 6	Verbauabhängig
Pfosten	16		4, 5, 6	Verbauabhängig
Pfosten	25			Verbauabhängig

Maximal empfohlener Auflagerabstand bei einer mittleren Belastungsdauer und einer Umgebungstemperatur bis 30°C. Andere Belastungsformen, wie z.B. punktuelle Belastung, Temperaturen und Durchbiegungen sind auf Basis des Anwendungsfalles anzufragen oder aus der bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Mindestabstände bei der Verlegung von Bohlen 3mm!!!

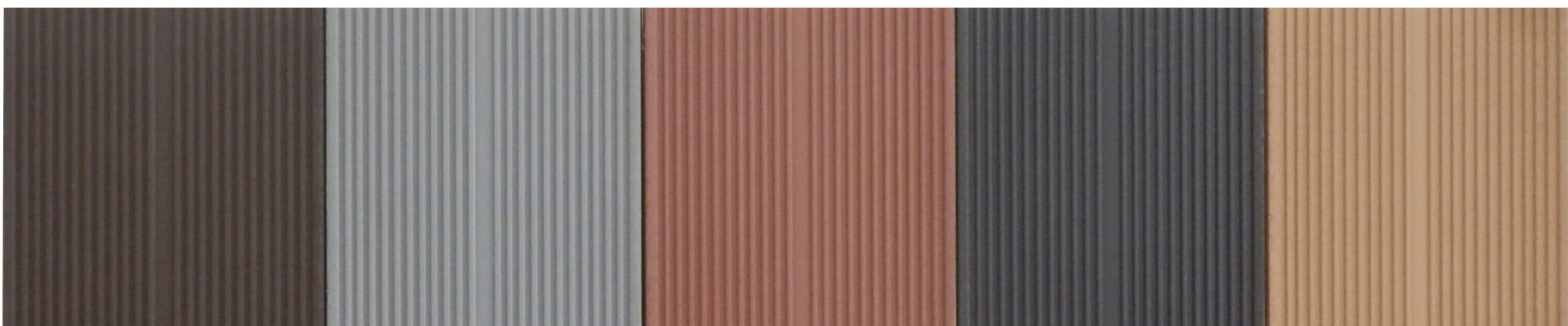
dunkelbraun

grau

rotbraun

anthrazit

hellbraun



TRIMAX®

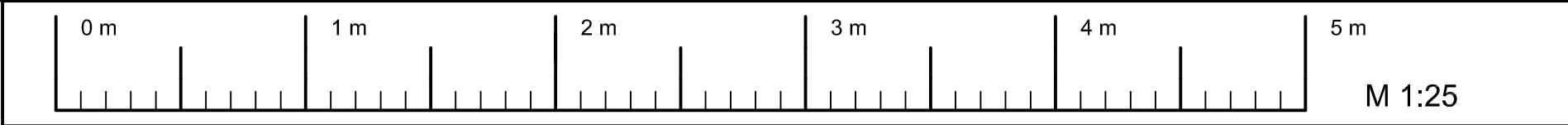
30 Jahre Garantie

TEPRO Kunststoff-Recycling GmbH & Co.KG übernimmt für die hergestellten Kunststoff Baumaterialien aus recyceltem Kunststoff in Profilform mit dem registrierten Handelsnamen **TRIMAX®** die Garantie, daß das Material nicht splittert wie Holz, Defekte erleidet, die durch Insekten hervorgerufen werden, das Material verrottungsfest ist, nicht korrodiert und gegen pilzartige Verwitterung resistent ist, für einen Zeitraum von dreißig (30) Jahren ab Kaufdatum, soweit die vorgeschriebenen Einbaumethoden verwendet werden.

TEPRO Kunststoff-Recycling GmbH & Co. KG ersetzt jedes Teil aus **TRIMAX®**, das nicht seinen originalen Funktionen unter den oben genannten Bedingungen entspricht und unter angemessenen und normalen Umständen eingesetzt wurde.

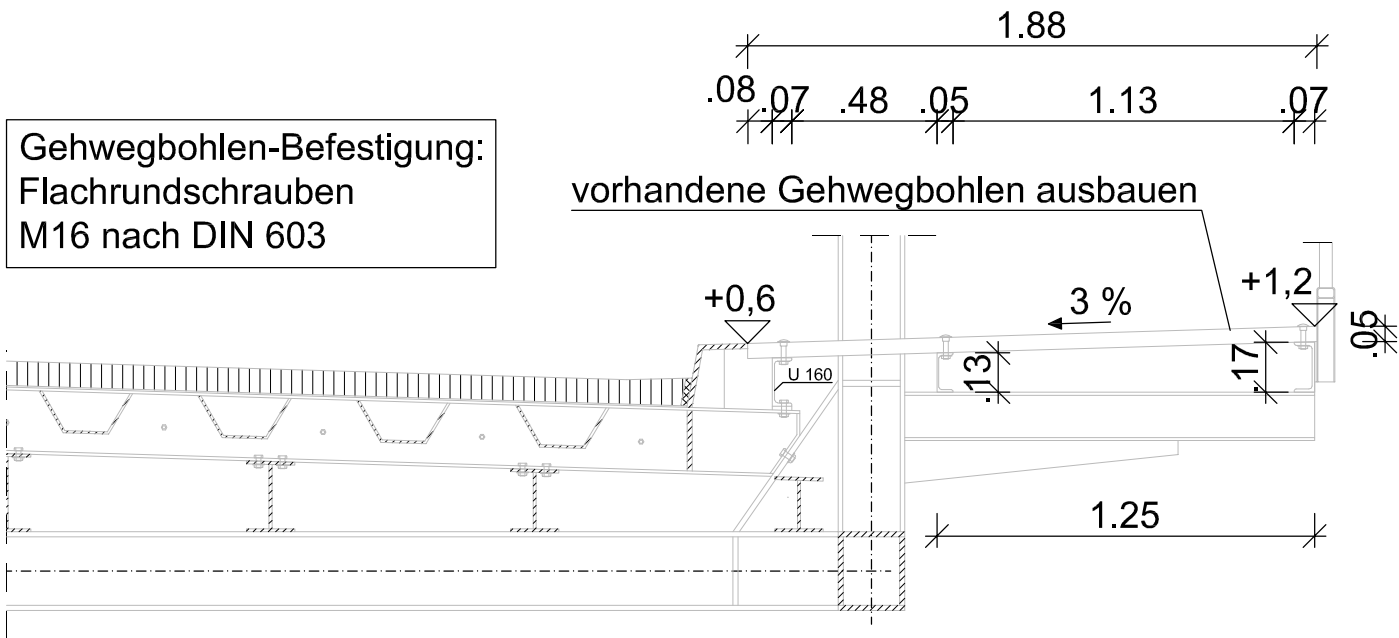
Bemerkung: Diese Garantie bezieht sich nur auf den Erstkäufer. Kaufbeleg muß vorgelegt werden.
Halterungen, Befestigungsmaterialien und andere Zubehörteile sind in dieser Garantie nicht eingeschlossen.





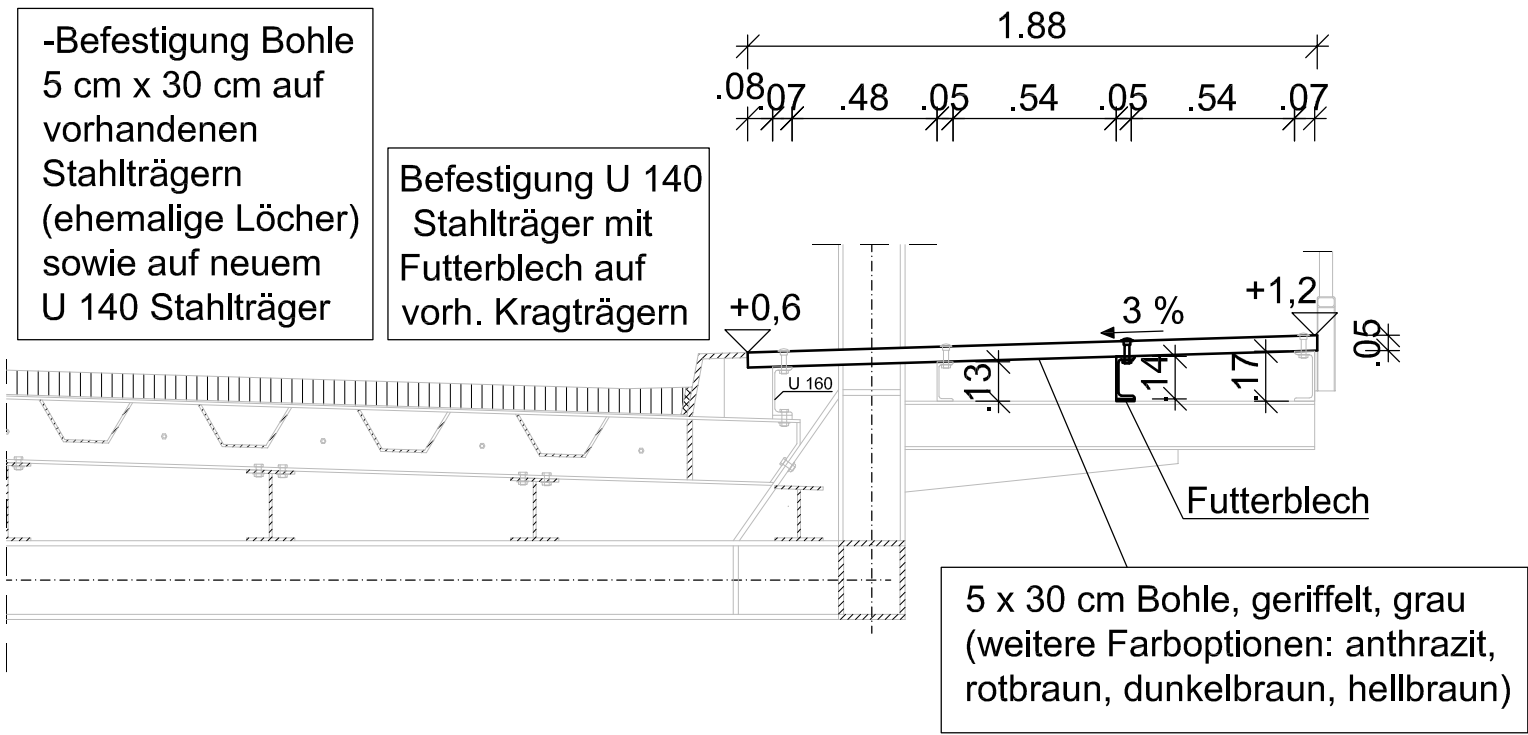
Regelquerschnitt Bestand

M 1 : 25



Regelquerschnitt Planung

M 1 : 25



Alle Maße orientieren sich an den Bestandsunterlagen der Spezialbau Engeneering GmbH Magdeburg aus dem Jahr 2006.

Entwurfsplanung

Bearbeitung: INGENIEUR- GESELLSCHAFT MBH NIEDERLASSUNG Dessau Albrechtstraße 126 06844 Dessau - Roßlau Dessau, den _____ Telefon: 0340 / 25208-0 Fax: 0340 / 25208-25	Projekt-Nr.: 3120540		
	Datum	Zeichen	
	gezeichnet	09 / 2020 Weißflog	
Geändert	Datum	Gez.	Geprüft
a			
b			
c			
Auftraggeber: Stadt Wolmirstedt Stadtentwicklung August - Bebel - Straße 25 39326 Wolmirstedt		Unterlage 1 Blatt Nr. 1	
Bauwerk / Baumaßnahme BW 4 - Amtsbrücke über die Ohre Sanierung Gehwegbelag		Datum	Zeichen
		bearb.:	
		gepr.:	
		ASB-Nr.:	
Plandarstellung: Schnitt		Bauwerksskizze	
		Maßstab: 1:25	
geprüft:		geprüft:	
		Stadt Wolmirstedt, Stadtentwicklung Wolmirstedt, den	