

# HALLE (SAALE)

Straßenbauverwaltung aufgestellt:	Unterlage: 2
	Übersichtskarte
Straße / Abschnittsnummer / Station:	Maßstab: 1 : 10 000
PROJIS-Nr.	Datum: 17.12.2020
Stadtbahnprogramm Halle (Saale) Vorhaben 2.2 - Mansfelder Straße West - Abschnitt Elisabethbrücke Ersatzneubau BR 064, Elisabethbrücke "Strab"	

**Schalungsangaben gemäß Schal 0**

- Sichtflächen entsprechend ZTV-MG, Teil 3, Abschnitt 2, RH 4.5 Sichtbetonklasse SB 2
- Sichtflächenschalung gemäß Merkblatt Sichtbeton 2015, nach Tabelle 1 - 3/2
- Ansichtflächen Widerlager einschl. Flügel, Pfeiler:
  - glatte, lotrechte Brettchalung mit versetzten Stößen
- Sichtflächen Überbau:
  - glatte, waagerechte, parallel zur Gradienten verlaufende Brettchalung mit längs versetzten Stößen
  - Kappen, Gesimse, Fertigteileplatten
  - Gesims mit glatter Tafelchalung, Vollstöße, nur senkrechte Fugen, Oberfläche mit Besenstrich versehen, Arbeitsfugen rau

Alle freien Bauteilkanten sind mit Dreikantleisten 15 cm/15 cm zu brechen, sofern nicht anders vorgegeben.

Die Widerlageransichtflächen sowie die Pfeiler sind mit einem permanenten für die Anwendung auf Betonoberflächen zugelassenen Anti-Gratfin-Schutzsystem nach dem aktuellen AGS-Verzeichnis der BASt zu versehen, diffusionseffektiv.

**Anordnung der Masspunkte gemäß Mess 1 und Mess 2**

**SETZUNG**

Wahrscheinliche Setzung Geseß (DIN EN 1996)  $d_{set,1,w} = 2,0$  cm je Stützung in ungünstigster Kombination ("zick-zack-förmig") im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)

Mögliche Setzung Geseß (DIN EN 1996)  $d_{set,1,m} = 3,0$  cm je Stützung in ungünstigster Kombination ("zick-zack-förmig") im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

**Korrosionsschutztafel:**

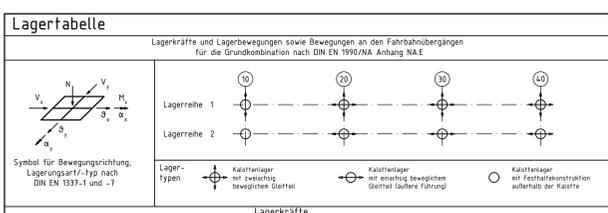
lfd. Nr.	Bauteil	Bauteil-Nummer nach ZTV-Ing Teil 4, Abschnitt 3 Korrosionsschutz von Stahlbauten Tabelle A 4.3.2	Beschichtungssystem	Soltschichtdicke (mym)	Stoffe nach TL/TP-KOR Stahlbauten	Stoff-Nr.	Farbe der Beschichtung	Oberflächen-vorbereitung	Applikations-verfahren	ort
1	Geländer	3.1 c, Nr. 1	Feuerverzinkung 1.2B EP EG 1.0B PUR EG	80	Bl. 97	69714	grün lbb 601 DB 702, grau	Sweep-Strahlen	A/P A/P	W/B
2	Zugangstür und Besichtigungseinrichtungen	3.8.1 c, Nr. 1	Feuerverzinkung 1.2B EP/ EP HS 1.0B PUR/ PUR HS	80	Bl. 97	69712 69713	DB 702, grau DB 702, grau	Sweep-Strahlen	A/P A/P	W
3	Üko	3.4.2 c, Nr. 1	1.2B EP-EG 2.2B EP-EG 1.0B EP-EG	120 80 120	Bl. 97	69713	DB 702, grau DB 702, anthrazitgrau DB 702, grau	Sa 2 1/2	A/P A/P A/P	W
4	Lager	3.2 c, Nr. 1	Spritzverzinkung 1.2B EP-EG 1.0B EP-EG	100 80 80	Bl. 97	69712 69713	DB 702, grau DB 702, grau	rot eingefärbt	A A/P A/P	W
5	Stahlhohlstasten außen, ohne betonberührte Flächen	13.1 b, Nr. 1	rot eingefärbt 1.2B EP-Zinkstaub 2.2B EP-EG 1.0B PUR-EG	70 80 80 80	Bl. 97	69703 69712 69714 69713	rot eingefärbt grün lbb 601 DB 702, grau DB 706, grau	Sa 2 1/2	A/P A/P A/P A/P	W/B
6	betonberührte Flächen	5.4.1, Nr. 1	GB EP Zinkstaub	50	Bl. 97	69703	rot eingefärbt	Sa 2 1/2	A/P	W

**Hauptabsteckkoordinaten in Gradiente/Achse 8001:**

Punkt-Nr.	Station (Bau-km)	Rechtswert (Y-Wert)	Hochwert (X-Wert)	Höhe (m NN)	Benennung
HK01	0+340,03	4496809,395	5705849,736	+82,15272	WL-Achse 10
HK02	0+381,03	4496849,842	5705843,024	+83,03845	Pfeiler-Achse 20
HK03	0+441,03	4496909,032	5705833,204	+83,39111	Pfeiler-Achse 30
HK04	0+486,03	4496953,425	5705825,833	+82,58176	WL-Achse 40

**Hauptabsteckkoordinaten in BW-Achse:**

Punkt-Nr.	Station (Bau-km)	Rechtswert (Y-Wert)	Hochwert (X-Wert)	Höhe (m NN)	Benennung
HK05	0+340,03	4496809,633	5705851,166	+82,15272	WL-Achse 10
HK06	0+381,03	4496850,079	5705844,454	+83,03845	Pfeiler-Achse 20
HK07	0+441,03	4496909,270	5705834,631	+83,39111	Pfeiler-Achse 30
HK08	0+486,03	4496953,663	5705827,263	+82,58176	WL-Achse 40



**Lagerkräfte**

Vertikalkräfte in [MN] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

max. $N_{Ed,max}$	1	2	3	4	5
min. $N_{Ed,min}$ <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td>	1	1	1	1	1
max. $V_{Ed,max}$ I   I	1	0,77	-----	-----	-----
min. $V_{Ed,min}$ I   I	1	-----	-----	-----	-----
max. $V_{Ed,max}$ II   II	1	1,20	-----	-----	-----
min. $V_{Ed,min}$ II   II	1	-----	-----	-----	-----
max. $H_{Ed,max}$ I   I	1	0,11	-----	-----	-----
min. $H_{Ed,min}$ I   I	1	-----	-----	-----	-----

ständige Einwirkung  $N_k$

1	2,5	10,8	11,8	3,2
2	2,8 <td>11,2 <td>11,2 <td>2,9</td> </td></td>	11,2 <td>11,2 <td>2,9</td> </td>	11,2 <td>2,9</td>	2,9

**Lagerbewegungen**

Verschiebung in [mm] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

max. $l$ $V_{Ed,max}$ I   I	1	0	55	100	150
min. $l$ $V_{Ed,min}$ I   I <td>1 <td>0 <td>55 <td>100 <td>150</td> </td></td></td></td>	1 <td>0 <td>55 <td>100 <td>150</td> </td></td></td>	0 <td>55 <td>100 <td>150</td> </td></td>	55 <td>100 <td>150</td> </td>	100 <td>150</td>	150
max. $l$ $V_{Ed,max}$ II   II <td>1 <td>10 <td>10 <td>10 <td>10</td> </td></td></td></td>	1 <td>10 <td>10 <td>10 <td>10</td> </td></td></td>	10 <td>10 <td>10 <td>10</td> </td></td>	10 <td>10 <td>10</td> </td>	10 <td>10</td>	10
min. $l$ $V_{Ed,min}$ II   II <td>1 <td>0 <td>0 <td>0 <td>0</td> </td></td></td></td>	1 <td>0 <td>0 <td>0 <td>0</td> </td></td></td>	0 <td>0 <td>0 <td>0</td> </td></td>	0 <td>0 <td>0</td> </td>	0 <td>0</td>	0

Verschubung in [mm] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

max. $l$ $q_{Ed}$ (max.)	1	2	5	8	6
min. $l$ $q_{Ed}$ (min.) <td>1 <td>10 <td>8 <td>3 <td>8</td> </td></td></td></td>	1 <td>10 <td>8 <td>3 <td>8</td> </td></td></td>	10 <td>8 <td>3 <td>8</td> </td></td>	8 <td>3 <td>8</td> </td>	3 <td>8</td>	8
max. $l$ $q_{Ed}$ (max.) <td>1 <td>10 <td>8 <td>3 <td>8</td> </td></td></td></td>	1 <td>10 <td>8 <td>3 <td>8</td> </td></td></td>	10 <td>8 <td>3 <td>8</td> </td></td>	8 <td>3 <td>8</td> </td>	3 <td>8</td>	8
min. $l$ $q_{Ed}$ (min.) <td>1 <td>10 <td>8 <td>3 <td>8</td> </td></td></td></td>	1 <td>10 <td>8 <td>3 <td>8</td> </td></td></td>	10 <td>8 <td>3 <td>8</td> </td></td>	8 <td>3 <td>8</td> </td>	3 <td>8</td>	8

**Bewegung am Fahrbahnübergang**

Verschiebung in [mm] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

max. $l$ $l_{0,max}$ I   I	1	-----	-----	-----	150
min. $l$ $l_{0,min}$ I   I <td>1 <td>----- <td>----- <td>----- <td>-----</td> </td></td></td></td>	1 <td>----- <td>----- <td>----- <td>-----</td> </td></td></td>	----- <td>----- <td>----- <td>-----</td> </td></td>	----- <td>----- <td>-----</td> </td>	----- <td>-----</td>	-----

Das Bauwerk liegt in der Erdbebenezone 0 und in der Windzone 2

**Verwendete Richtzeichnungen:**

RIZ-ING - Richtzeichnungen für Ingenieurbauten (Stand Dezember 2020)

Ergänzende Richtzeichnungen für das Land Sachsen-Anhalt (Stand März 2014)

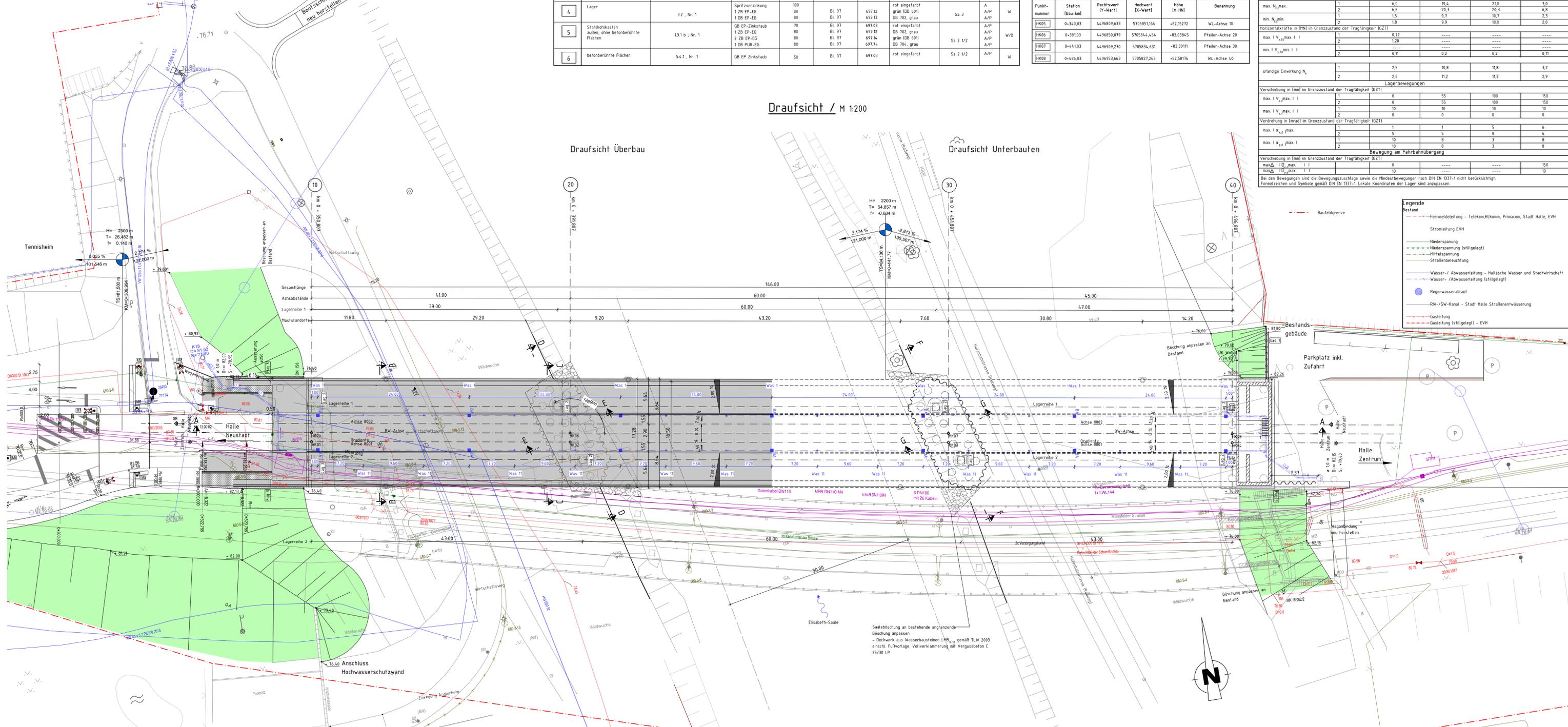
**Baustoffangaben**

Bauteil:	Beton	Expositionsklasse Feuchteigenschaft	Entwicklung der Betonfestigkeit (++)	Bau-stahl	Beton-stahl	Spannstahl
Überbau Ortbeton	C 35/45	XCL X01/XF2/WA	r ≤ 0,3	S460	B500B	-----
Überbau Fertigteile	C 50/60 SFB	XCL X01/XF2/WA	r ≤ 0,3	M/M/L	B500B	S1 1660/1860/St
Kappenfertigteile	C 50/60 SFB	XCL X03/XF4/WA	r ≤ 0,5	-----	B500B	S1 1660/1860/St
Lagersockel	C 35/45	XCL X01/XF2/WA	r ≤ 0,3/0,5	-----	B500B	-----
Pfeiler	C 35/45	XCL X01/XF2/WA	r ≤ 0,3/0,5	-----	B500B	-----
Widerlager/Flügel	C 30/37	XCL X01/XF2/WA	r ≤ 0,3/0,5	-----	B500B	-----
Pfahlkopfplatte	C 30/37	XCL X01/XF2/WA	r ≤ 0,3/0,5	-----	B500B	-----
Bohrpfahl	C 30/37	XCL X01/XF2/WA	r ≤ 0,3/0,5	-----	B500B	-----
Sauberbetonschicht	C 12/15	X0	r ≤ 0,5	-----	B500B	-----
Kopfbalken	C 30/37	XCL X03/XF4/WA	r ≤ 0,3/0,5	-----	B500B	-----

Verspannung längs /quer

+++ Festigkeitsentwicklung des Betons nach DIN EN 1992-2/NA ist anzunehmen  
 r ≤ 0,3/0,5 unter sommerlichen Temperaturen  
 r ≤ 0,5 unter winterlichen Bedingungen

**Draufsicht / M 1:200**



**Draufsicht Überbau**

**Draufsicht Unterbauten**

**Bauwerksdaten**

Bauart	Stahlbeton - Spannbeton - Stahl - Verbund
Einwirkung Verkehrslast	DIN 991-2, LHM, LMS, HAVALG, Tram, MET60
Verkehrskategorie nach DIN EN 1991-2	3, $N_k = 0,125 \times 10^7$
Verkehrart DIN EN 1992-2/NA	Lokalverkehr
Klasse Anpralllast Fahrzeugrück-haltlastklasse DIN EN 1991-2	-----
Mittellastklasse STANAG	-----
Einzelstützweiten (l)	41,00 m/ 60,00 m/ 45,00 m
Gesamtlänge zw. Endauflagern (l)	146,00 m
Lichte Weite zw. Widerlagern (l)	144,50 m
Kleinste lichte Höhe	4,65 über HSW
Kreuzungswinkel	128 gon
Breite zw. Geländern	16,50 m
Brückentafel	2425,5 m <sup>2</sup>

→ Nichtzutreffendes streichen

**Zugehörige Pläne:**

- 8-1 Draufsicht
- 8-2 Ansicht, Längsschnitt
- 8-3 Regelausschnitt
- 8-4 Widerlager Achse 10
- 8-5 Pfeiler Achse 20 und 30
- 8-6 Widerlager Achse 40
- 8-7 Baugruben und Verbauten
- 8-8 Bestandsübersichtsplan

Grundlage: Verkehrsplanung durch EVTI, Stand 08.04.2021

**ENDGÜLTIGE ABMESSUNGEN NACH STATISCHEN, KONSTRUKTIVEN UND WIRTSCHAFTLICHEN ERFORDERNISSEN**

**halesaale** Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich Hansering 15 06108 Halle (Saale)

**SWH.HAVAG** Hallesche Verkehrs-AG Freimfelder Straße 14 06112 Halle (Saale)

Index	Art der Änderung	Datum	Name

**Entwurfsplanung**

Planungsbüro - Generalplaner	Ingenieurbüro EVTI GmbH	Datum	Zeichen
bearbeitet	-----	-----	-----
gezeichnet	-----	-----	-----
Datengrundlage/Verkehrsplanung	-----	-----	-----
SSG - Verkehrsplanung	-----	-----	-----
geprüft	-----	-----	-----
Projekt-Nr.	TY175	-----	-----

**Planungsbüro - Fachplaner**

SSF Ingenieure AG  
 Benelux Ingenieure im Bauwesen  
 Schillerstraße 46  
 06114 Halle  
 www.ssf-ing.de

SSF Ingenieure

bearbeitet	Datum	Zeichen
-----	05.05.2021	rua
gezeichnet	05.05.2021	rua
geprüft	05.05.2021	dam
Projekt-Nr.	71-1364	-----

Baummaßnahme mit Entwurfsbezeichnung:

**Stadtbahnprogramm Halle (Saale)**  
 Vorhaben 2.2 - Mansfelder Straße West - Abschnitt Elisabethbrücke zwischen Herrenstraße und Ginitzer Damm

Blattinhalt:  
 Ersatzneubau BR 064, Elisabethbrücke "Strab"  
 Draufsicht

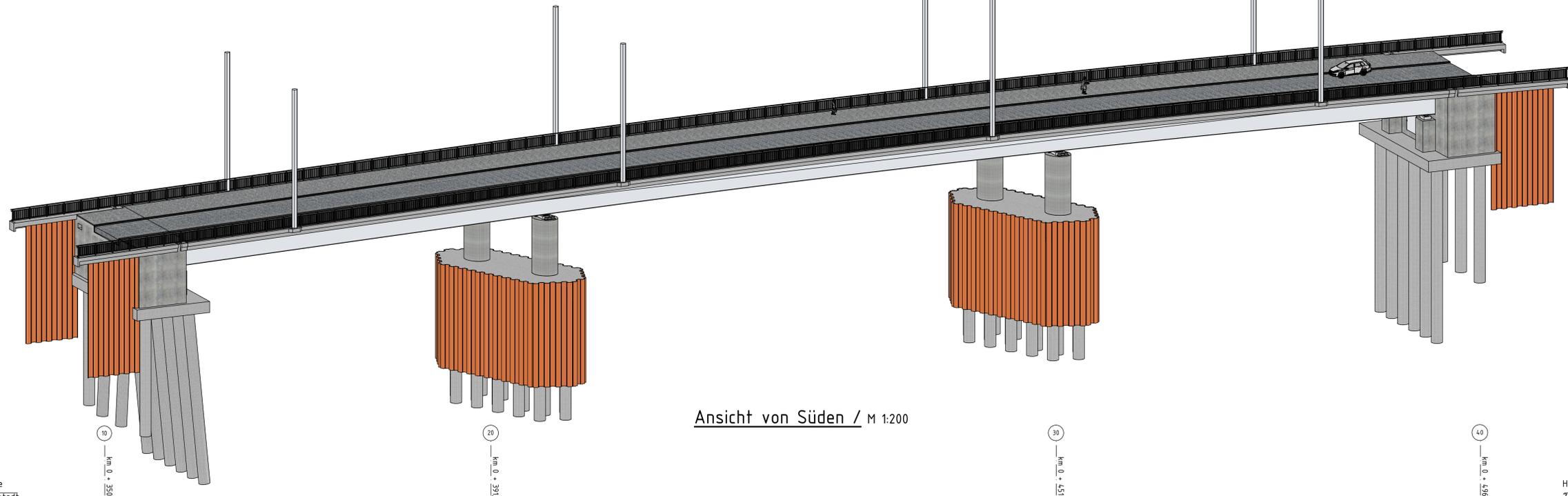
Blattgröße	Unterlage	Blatt Nr.
1480x1000 mm	B	1
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

Bestätigungsvermerk:

Bestätigungsvermerk:	Bestätigungsvermerk:
-----	-----

Stadt Halle Datum HAVAG Datum

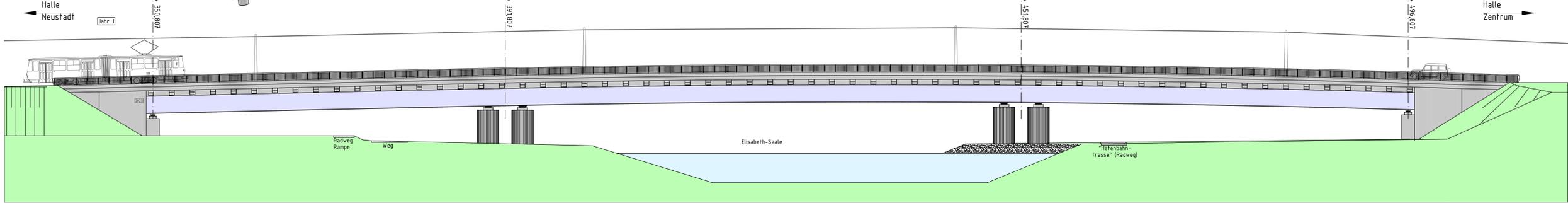
Isometrie / M 1:200  
Ansicht von Süden



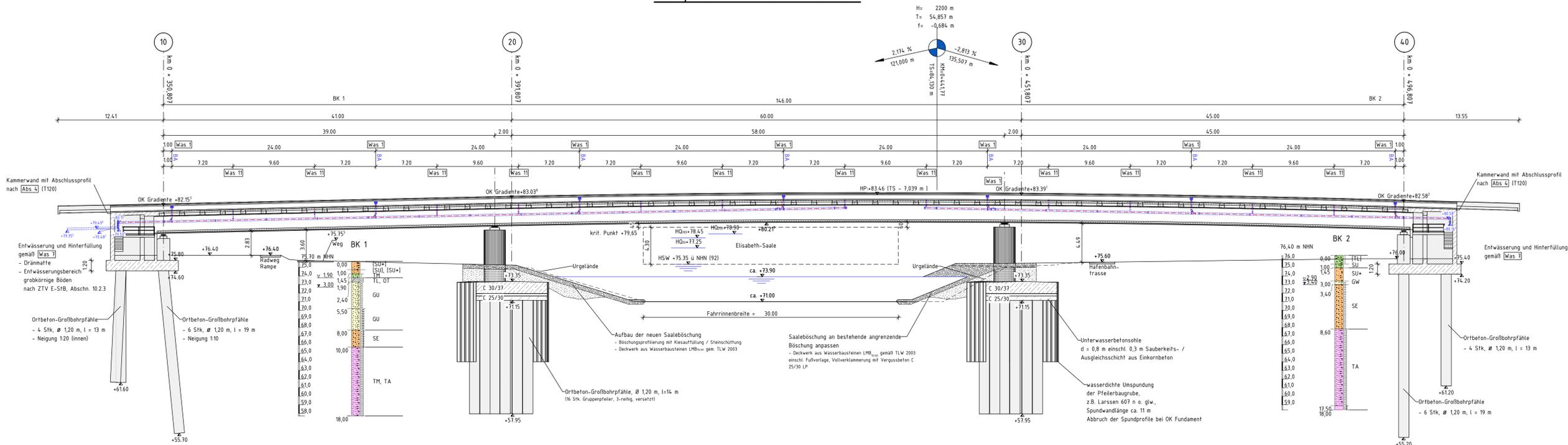
Zugehörige Pläne:

- 8-1 Draufsicht
- 8-2 Ansicht, Längsschnitt
- 8-3 Regelquerschnitt
- 8-4 Widerlager Achse 10
- 8-5 Pfeiler Achse 20 und 30
- 8-6 Widerlager Achse 40
- 8-7 Baugruben und Verbauhen
- 8-8 Bestandsübersichtsplan

Ansicht von Süden / M 1:200



Längsschnitt in BW-Achse / M 1:200



Bodenkennwerte / geotechnische Bemessungswerte

Bauteil / Achse / Bodenart	Bodenart	$\gamma_k / \gamma_k'$	$\Phi_k$	$c_k$	$\delta_k$	$k_{s,k}$	$\sigma_{R,d}$	$\sigma_{k,k}$	$\sigma_{b,k}$
		kn/m <sup>3</sup>	°	kn/m <sup>2</sup>	°	MN/m <sup>2</sup>	kn/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>
Gründungspolster	---	20/10	35	0	0	5,8	---	---	---
Widerlager/Bodenaustausch	---	20/10	35	0	0	---	---	---	---
Hinterfüllung WDL	---	20/10	35	0	0	---	---	---	---
Dammmaterial	---	20/10	35	0	0	---	---	---	---
Auffüllung/Mutterboden	OH A [GU] [SU] [SU] [SU] [SE] [SU] [GW] [GE] [GU] [TL] [SU]	17-20/ 8-10	24-28	0-2	0	5	---	---	---
Schwemm-/Auelehm	UL, TL, TM, TA, OT	19/10	24	2-4	0	4	---	---	---
Auesand/Kies	SW, SI, SE, SU GU, GW, GE	19/11	32	---	0	4,0	---	0,05-0,8	0,6-2,5
Festgesteinsersatz	TL, TM, TA, SU	19-21/9-11	26-30	5-10	0	50	---	0,05-0,6	1,5
Kiespolster	---	18/10	33	---	0	50	---	0,08	---

Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtenprofilen der Bodenaufschlüsse nach dem Baugruftafeln vom 23.12.2020 (G.U.T. M.H.)

ENDGÜLTIGE ABMESSUNGEN NACH STATISCHEN, KONSTRUKTIVEN UND WIRTSCHAFTLICHEN ERFORDERNISSEN

**hallesaale** Stadt Halle (Saale) Geschäftsbereich Hansering 15 06109 Halle (Saale)  
**SWH. HAVAG** Hallesche Verkehrs-AG Fräimfelder Straße 74 06112 Halle (Saale)

Index	Art der Änderung	Datum	Name

Entwurfsplanung

Planungsbüro - Generalplaner	Datum	Zeichen
<b>EVTI</b> Ingenieurbüro EVTI GmbH Döhrengrünlage/Vermessung Ludwig-Engel-Stra. D-04103 Leipzig Tel. +49 341 93 803 Fax +49 341 93 8038		
bearbeitet: - gezeichnet: - Darstellungs-/Vermessung DISK: u. Vermessung Büro Wende v. 01.2016 geprüft: - Projekt-Nr.: 71/15		
Planungsbüro - Fachplaner <b>SSF Ingenieure AG</b> Beratende Ingenieure im Bauwesen Schillerstraße 46 05114 Halle www.ssf-ing.de		
bearbeitet: 05.05.2021 gezeichnet: 05.05.2021 geprüft: 05.05.2021 Projekt-Nr.: 71-1364		

Baumaßnahme mit Entwurfsbezeichnung:

**Stadtbahnprogramm Halle (Saale)**  
Vorhaben 22 - Mansfelder Straße West - Abschnitt Elisabethbrücke  
zwischen Herrenstraße und Grimlitz Damm

Blattinhalt:  
Ersatzneubau BR 064, Elisabethbrücke "Strab"  
Ansicht, Längsschnitt

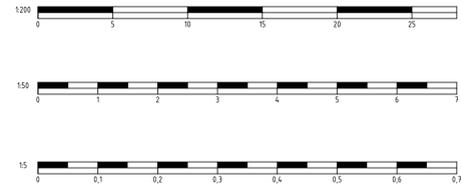
Unterlage 8  
Blatt Nr. 2  
Reg.Nr. -  
Lagestatus 150 (L.S. 150)  
Höhenstatus NNN 015 100

Maßstab: 1:200 Blattgröße: 1189x700 mm

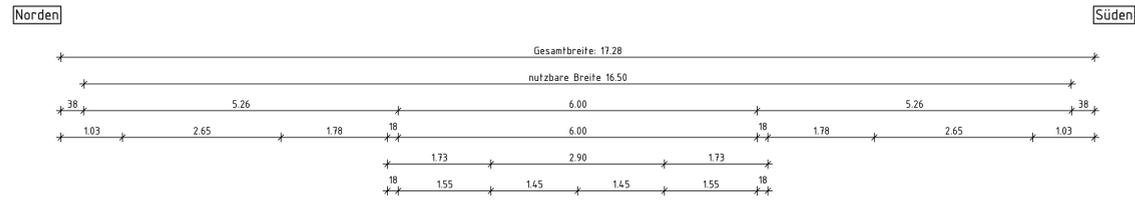
Bestätigungsvermerk: Bestätigungsvermerk:

Stadt Halle Datum HAVAG Datum

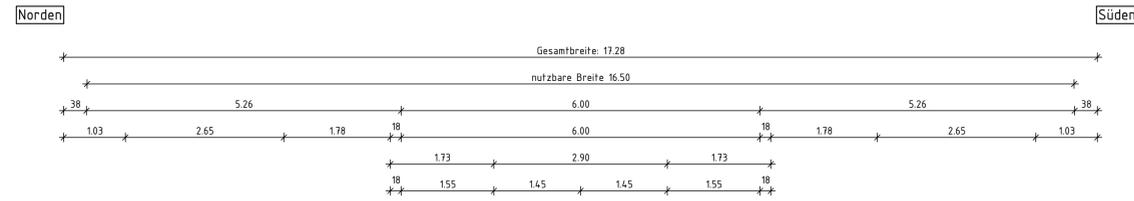
Regelquerschnitt/ M 1:50



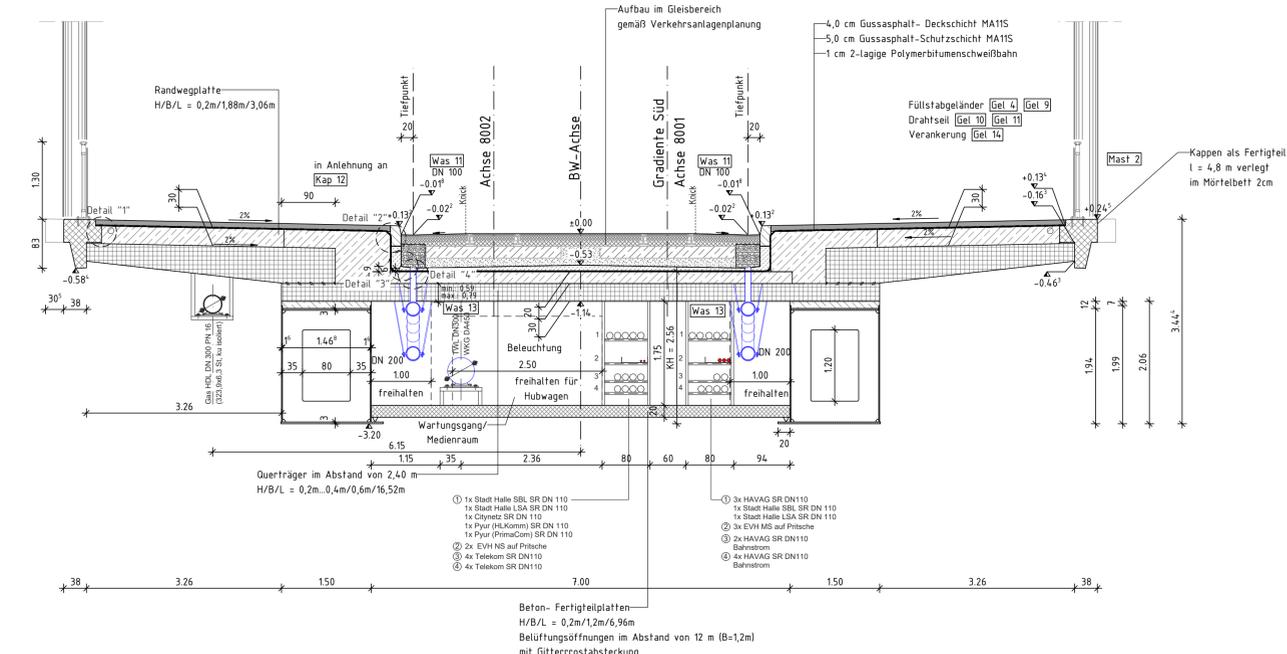
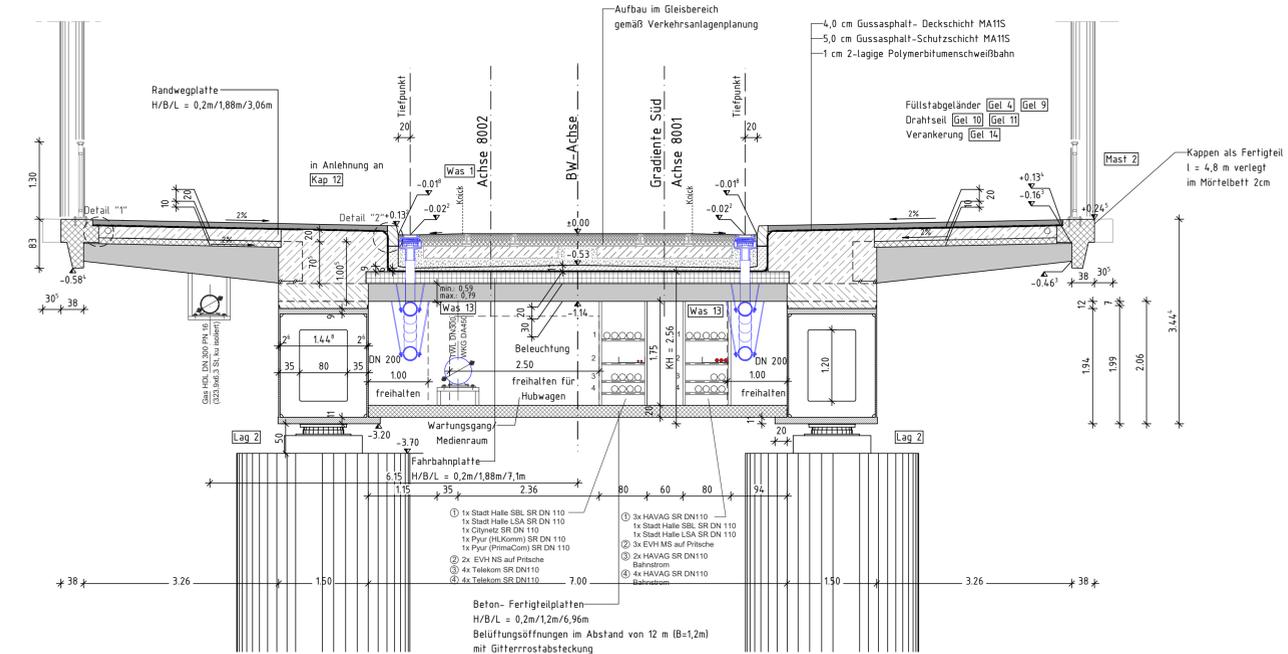
Stützbereich  
Schnitt zwischen den Querträgern



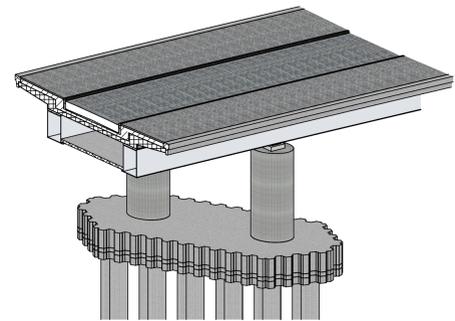
Feldbereich  
Schnitt durch Querträger



- Zugehörige Pläne:
- 8-1 Draufsicht
  - 8-2 Ansicht, Längsschnitt
  - 8-3 Regelquerschnitt
  - 8-4 Widerlager Achse 10
  - 8-5 Pfeiler Achse 20 und 30
  - 8-6 Widerlager Achse 40
  - 8-7 Baugruben und Verbauten
  - 8-8 Bestandsübersichtsplan



Modellansicht/ M 1:200

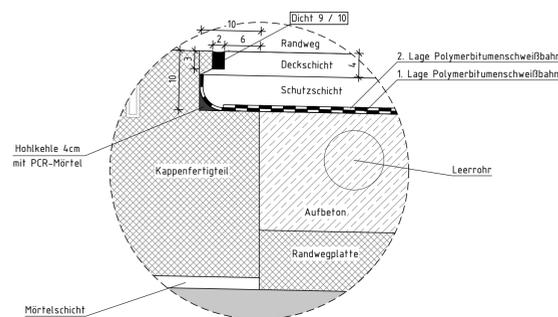


ENDGÜLTIGE ABMESSUNGEN NACH STATISCHEN, KONSTRUKTIVEN UND WIRTSCHAFTLICHEN ERFORDERNISSEN

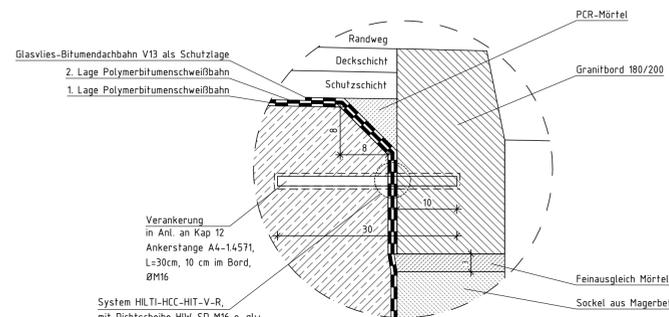
<p>Stadthalle (Saale) Geschäftsbereich Hansering 15 06108 Halle (Saale)</p>	<p>Hallesche Verkehrs-AG Freimfelder Straße 74 06112 Halle (Saale)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Index	Art der Änderung	Datum	Name

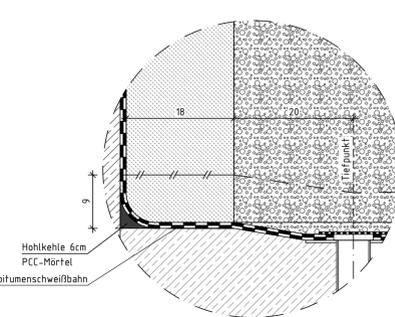
Detail "1"/ M 1:5



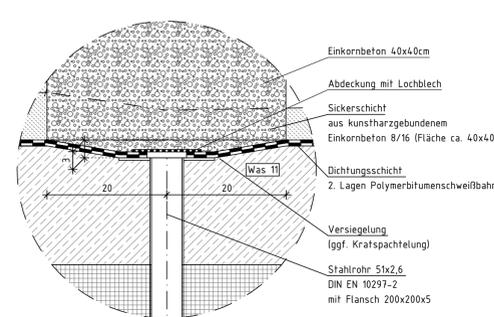
Detail "2"/ M 1:5



Detail "3"/ M 1:5



Detail "4"/ M 1:5



Entwurfsplanung

Planungsbüro - Generalplaner	Ingenieurbüro - Fachplaner	Datum	Zeichen
<p>Ingenieurbüro EVTI GmbH Erfurt 99 08080, Tel. +49 360810 Ludwig-Erhard-Str. 55a, D-04103 Leipzig Tel. +49 341 711 993 Fax. +49 341 711 8050</p>	<p>SSF Ingenieure AG Beratende Ingenieure im Bauwesen Schillerstraße 46 06114 Halle www.ssf-ing.de</p>		

Baumaßnahme mit Entwurfsbezeichnung:			
<b>Stadtbahnprogramm Halle (Saale)</b>			
Vorhaben 2.2 - Mansfelder Straße West - Abschnitt Elisabethbrücke			
zwischen Herrenstraße und Gimritzer Damm			
Blattinhalt:	Untertage	8	
Ersatzneubau BR 064, Elisabethbrücke "Strab"	Blatt Nr.	3	
Regelquerschnitt	Reg.Nr.	-	
	Lagestatus	150 (LS 150)	
	Höhenstatus	NHN (HS 100)	
Maßstab: 1:200 / 1:50 / 1:15	Blattgröße:	1189x594 mm	
Bestätigungsvermerk:	Bestätigungsvermerk:		
Stadt Halle Datum	HAVAG Datum		

## Familienverträglichkeitsprüfung auf der Grundlage des Kriterienkataloges B

BR 064 Elisabethbrücke Strab

	Fragen	Relevant		Berücksichtigt		Bemerkung
		ja	nein	ja	nein	
1	Sind verkehrsberuhigte Straßen geplant/realisiert?	-	x	-	-	
2	Sind Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung eingeleitet/geplant?	-	x	-	-	
3	Gibt es für Kinder speziell reservierte Straßenräume?	-	x	-	-	
4	Sind die neuralgischen Verkehrspunkte bekannt (verkehrsreiche Straßen, vielbefahrene Kreuzungen, schwer einsehbare Kurven)?	-	x	-	-	
5	Welche Maßnahmen sind geplant/realisiert, um die benannten neuralgischen Verkehrspunkte kind- und behindertengerecht zu gestalten?	-	x	-	-	
6	Wurden Fußgängerzonen geplant/eingereicht?	-	x	-	-	
7	Wurden Maßnahmen zur Verhinderung des Parkens auf Gehwegen, Spiel- und Grünflächen ergriffen?	-	x	-	-	
8	Wie sind die Haltestellen abgesichert?	-	x	-	-	
9	Sind die Bürgersteige kind- und behindertengerecht gestaltet?	-	x	-	-	
10	Wurden bei der Planung des Öffentlichen Personennahverkehrs die Schulwege der Kinder berücksichtigt und die Schulwegeplanung einbezogen?	-	x	-	-	
11	Wurden bei der Planung des Öffentlichen Personennahverkehrs die Belange der Eltern (Umsteigen, Verkehrstaktung) berücksichtigt?	-	x	-	-	
12	Erfolgte bei der Straßenbeleuchtung eine Berücksichtigung der Interessen von Fußgängern?	-	x	-	-	
13	Wurden Querungshilfen (Brücken, Tunnel, Fußgängerüberwege usw.) geplant/gesichert?	-	x	-	-	

Formblatt: **Checkliste - Barrierefreie Gestaltung der Verkehrsanlagen**

**Planungsgrundlage ist die DIN 18040-3 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: öffentlicher Verkehrs- und Freiraum**

Vorhaben: **BR 064 Elisabethbrücke Strab**

Prüfung Vorplanung durch FB Planen am ..... Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am .....

Prüfung Entwurfsplanung durch FB Bauen am 12/2019 Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am .....

Prüfung Ausführungsplanung durch FB Bauen am ..... Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am .....

Bauabnahme durch FB Bauen am ..... Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am .....

Hinweis: In der nachfolgenden Checkliste sind die wesentlichen Anforderungen für die barrierefreie Gestaltung des öffentlichen Verkehrsraumes aufgelistet. Sie orientiert sich an den jeweiligen Abschnitten der neuen DIN 18040-3.

Die Checkliste dient der Vorprüfung im Hinblick auf Barrierefreiheit, nicht der Detailplanung. Sie entbindet den Planer nicht vom Studium der einschlägigen DIN-Normen oder technischen Regelwerken der FGSV.

1. Grundelemente der Verkehrsinfrastruktur
  - 1.1 **Fußgängerflächen** (Gehwege, Fußgängerbereiche, verkehrsberuhigte Bereiche)
    - 1.1.1 Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung  
Empfehlungen für Fußgängerkehrsanlagen (EFA), Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)  
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Teil S Stadtstraßen (HBS)  
Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete (ESG)  
Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA)
    - 1.1.2 Planungsparameter  
lichter Raum (Bild 20 RASt), Regelbreiten (Bild 70 RASt)  
Breiten- und Längenbedarf für Mobilitätsbehinderte (Tabelle 4 RASt)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
<b>5</b>	<b>Elemente der Verkehrsinfrastruktur</b>	-	-	-	-
<b>5.1/5.2</b>	<b>Gehwege, Fußgängerbereiche, verkehrsberuhigte Bereiche</b>		-	-	-
	stufenlose Gestaltung der nutzbaren Gehwegbreiten		X		
	nutzbare Gehwegbreite mind. 1,80 m zzgl. Sicherheitsstreifen		X		
	lichte Höhe von 2,25 m über nutzbare Gehwegbreite		X		
	Längsneigung von Bewegungsflächen und nutzbaren Gehwegbreiten max. 3 %		X		
	Längsneigung mit Zwischenpodesten zum Ausruhen und Abbremsen max. 6 %	X			
	Zwischenpodeste:		-	-	-
	• Mindestlänge 1,50 m	X			
	• Längsneigung max. 3 %	X			
	• Anordnung im Abstand von höchstens 10 m	X			
	Querneigung von Bewegungsflächen und nutzbare Gehwegbreiten <sup>1.)</sup>		-	-	-
	• bei vorhandener Längsneigung max. 2%		X		
	• ohne Längsneigung max. 2,5 %	X			
	Oberflächengestaltung der nutzbaren Gehwegbreite müssen		-	-	-
	• eben		X		
	• erschütterungsarm berollbar		X		
	• rutschhemmend		X		
	Muldenrinnen: max. Tiefe 1/30 ihrer Breite <sup>2.)</sup>	X			

	Abgrenzung von niveaugleich angrenzenden Funktionsbereichen taktil und visuell • unterscheidbarer Oberflächenbelag oder • Trennstreifen (Begrenzungstreifen)		-	-	-
		X			
		X			
Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		<b>nicht relevant</b>	<b>werden umgesetzt</b>	<b>eingeschr. umgesetzt</b>	<b>werden nicht umgesetzt</b>
5.1.1	Einbauten in nutzbaren Gehwegbreiten taktil rechtzeitig wahrnehmbar • unter Treppen, wenn lichte Höhe kleiner als 2,25 m ist • unter Balkonen, wenn lichte Höhe kleiner als 2,25 m ist		-	-	-
		X			
		X			
	Poller in der nutzbaren Gehwegbreite • Höhe mindestens 0,90 m • visuell stark kontrastierende Sicherheitsmarkierung mindestens im oberen Drittel		-	-	-
		X			
		X			
5.1.2	Engstellen barrierefrei nutzbar • lichte Breite: max. Reduzierung 0,90 m • max. Länge der Engstelle 18,0 m • Durchgangsbreite (Tiefe) zwischen Umlaufschranken mind. 1,50 m		-	-	-
		X			
		X			
		X			

## 1.2 Überquerungsstellen

1.2.1 Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung  
 Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)  
 Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Teil S Stadtstraßen (HBS)  
 Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA)

1.2.2 Planungsparameter  
 differenzierte Breiten im Seitenraum u. Maßnahmen im Querverkehr (EFA Tabelle 2)  
 Einsatzkriterien von Querungsanlagen (EFA Punkt 3.3.2)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
<b>5.3</b>	<b>Überquerungsstellen</b>		-	-	-
<b>5.3.1</b>	<b>Überquerungsstellen allgemein</b>		-	-	-
	Einrichtung von Überquerungsstellen		-	-	-
	• in Abhängigkeit der verkehrlichen Situation	X			
	• mind. an allen Straßeneinmündungen mit Fußgängerverkehr	X			
	• Grundstückszufahrten ersetzen keine barrierefreien Überquerungsstellen	X			
	• Konfliktvermeidung an Radwegen	X			
<b>5.3.2</b>	<b>Überquerungsstellen gesichert mit getrennter Querung</b>		-	-	-
	Bord		-	-	-
	• differenzierte Bordhöhe	X			
	• mind. 6 cm für blinde und sehbehinderte Menschen (auf kreuzungsabgewandter Seite)	X			
	• auf Fahrbahnniveau (Nullabsenkung) für Rollstuhl- und Rollatornutzer (auf kreuzungszugewandter Seite)	X			
	Nullabsenkung		-	-	-
	• 1 m Breite im Regelfall	X			
	• breitere Nullabsenkungen erfordern zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen	X			
	Auffindbarkeit des erhöhten Bordes		-	-	-

<ul style="list-style-type: none"> <li>• durch Bodenindikatoren</li> <li>• Kombination aus Auffindestreifen und Richtungsfeld</li> <li>• visuell zur Fahrbahn kontrastierender Bord</li> </ul>	X			
	X			
	X			

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
	Bodenindikatoren		-	-	-
	• visuell und taktil kontrastierender Auffindestreifen in Noppenstruktur, der über die gesamte Gehwegbreite verlegt ist	X			
	• visuell und taktil kontrastierendes Richtungsfeld in Rippenstruktur, das in Überquerungsrichtung weist	X			
	• visuell und taktil kontrastierendes Sperrfeld in Rippenstruktur parallel zur Fahrbahn zur Absicherung der Nullabsenkung	X			
<b>5.3.2</b>	<b>Überquerungsstellen gesichert mit gemeinsamer Querung</b>		-	-	-
	Bord		-	-	-
	• Bordhöhe 3 cm	X			
	• über die gesamte Überquerungsstellenbreite	X			
	• Abrundung der Bordkante 20 mm	X			
	• visuell zur Fahrbahn kontrastierender Bord	X			
	Auffindbarkeit des erhöhten Bordes		-	-	-
	• durch Bodenindikatoren	X			
	• Kombination aus Auffindestreifen und Richtungsfeld	X			
	Bodenindikatoren		-	-	-
	• visuell und taktil kontrastierender Auffindestreifen in Noppenstruktur, der über die gesamte Gehwegbreite verlegt ist	X			
	• visuell und taktil kontrastierendes Richtungsfeld in Rippenstruktur, das in Überquerungsrichtung weist	X			
<b>5.3.4</b>	<b>Überquerungsstellen ungesichert mit getrennter Querung</b>		-	-	-
	Bord		-	-	-
	• differenzierte Bordhöhe	X			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• mind. 6 cm für blinde und sehbehinderte Menschen (auf kreuzungsabgewandter Seite)</li> <li>• auf Fahrbahnniveau (Nullabsenkung) für Rollstuhl- und Rollatornutzer (auf kreuzungszugewandter Seite)</li> </ul>	X			
	X			
Nullabsenkung		-	-	-
• 1 m Breite	X			

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
	Auffindbarkeit des erhöhten Bordes		-	-	-
	• durch Bodenindikatoren	X			
	• Richtungsfeld am Fahrbahnrand	X			
	• bei Gehwegbreite > 5 m zusätzliches Aufmerksamkeitsfeld an der inneren Leitlinie	X			
	• visuell zur Fahrbahn kontrastierender Bord	X			
	Bodenindikatoren		-	-	-
	• visuell und taktil kontrastierendes Richtungsfeld in Rippenstruktur, das in Überquerungsrichtung weist	X			
	• gegebenenfalls zusätzliches Aufmerksamkeitsfeld an der inneren Leitlinie in Noppenstruktur	X			
	• visuell und taktil kontrastierendes Sperrfeld in Rippenstruktur parallel zur Fahrbahn zur Absicherung der Nullabsenkung	X			
	<b>5.3.4 Überquerungsstellen ungesichert mit gemeinsamer Querung</b>		-	-	-
	Bord		-	-	-
	• Bordhöhe 3 cm	X			
	• über die gesamte Überquerungsstellenbreite	X			
	• Ausrundung der Bordkante 20 mm	X			
	• visuell zur Fahrbahn kontrastierender Bord	X			
	Auffindbarkeit		-	-	-
	• gegebenenfalls durch Bodenindikatoren (Richtungsfeld am Fahrbahnrand)	X			
	Bodenindikatoren		-	-	-
	• gegebenenfalls visuell und taktil kontrastierendes Richtungsfeld in Rippenstruktur, das in Überquerungsrichtung weist	X			

<b>5.3.3</b>	<b>Lichtsignalanlagen</b>		-	-	-
	• Mast von LSA visuell kontrastierend, akustisch und/oder taktil auffindbar	X			
	• Anforderungsgerät visuell kontrastierend zum Mast, Befestigungshöhe 85 cm	X			
	• Freigabesignal muss akustisch und/oder taktil übermittelt werden	X			
	• erhöhte visuelle Erkennbarkeit des Fußgänger-Rotsignals ggü. Fußgänger-Grünsignal	X			
	• Grünzeitbemessung mit einer Gehgeschwindigkeit von 1,20 m/s (näheres regelt RiISA) <sup>3.)</sup>	X			
<b>5.3.5</b>	<b>Mittelinsele</b>		-	-	-
	• Breite mind. 2,50 m, in der Regel 3,00 m	X			
	• visuell und taktil wahrnehmbare Querabgrenzung mit mind. 3 cm hohen Borden	X			

### 1.3 Anlagen des ruhenden Kraftfahrzeugverkehrs \*

- 1.3.1 Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung  
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt),  
Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR)  
Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete (ESG)  
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Teil S Stadtstraßen (HBS)
- 1.3.2 Planungsparameter  
Räumliche Nutzungsansprüche (RASt Punkt 4.4 und Tabelle 22) Entwurf (EAR Punkt 4)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
<b>5.5</b>	<b>Anlagen des ruhenden Kraftfahrzeugverkehrs</b>		-	-	-
	• 3% der PKW-Stellplätze je Anlage mit Seitenausstieg, mindestens einer (Stellplatz breit > = 3,50 m lang > = 5,00 m)	X			
	• mindestens ein PKW-Stellplatz je Anlage mit Heckausstieg	X			
	• Stellplatz lang > = 5,00 m	X			
	• zusätzlich freizuhaltende Bewegungsfläche tief > = 2,50 m in Breite des Pkw-Stellplatzes (Kombination von Seiten- und HeckEinstieg ist möglich)	X			
	• barrierefreie Zugänge zu den Stellplätzen (einschl. Taxi)	X			

1.4 **Öffentliche Anlagen des Personenverkehrs \***

1.4. Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung

Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs EAÖ

Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt),

Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA)

1.4.2 Planungsparameter

Bemessung und Gestaltung (EAÖ Punkt 6.4 und 6.5)

Allg. Vorgaben (RASt Punkt 6.1.10)

Anforderungen an Haltestellen (EFA Punkt 3.4)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
<b>5.6</b>	<b>Öffentliche Anlagen des Personenverkehrs</b>		-	-	-
5.6.1	müssen barrierefrei		-	-	-
	• auffindbar,	X			
	• zugänglich,	X			
	• nutzbar sein	X			
	Haltestelle und Fahrzeug sind systemisch aufeinander abstimmen	X			
	Visuelle Orientierungshilfen nach DIN 32975	X			
	Bodenindikatoren nach DIN 32984	X			

5.6.2	Bewegungsfläche vor dem Einstieg mind. 2,50 m tief	X			
	bei aktivierter Einstiegshilfe eine Bewegungsfläche von 1,50 m x 1,50 m vor der Rampe erforderlich	X			
5.6.3	Höhenunterschied und Abstand zwischen Bahn- bzw. Busteigkante und Einstieg Fahrgastraum $\leq 5,00$ cm ; siehe <sup>4.)</sup>	X			
5.6.4	Fahrgastinformation müssen barrierefrei • auffindbar, • zugänglich, • nutzbar sein		-	-	-
		X			
		X			
		X			
5.6.5	Orientierung • Leitelemente nach DIN 32984 • visuelle Gestaltung nach DIN 32975 • taktile Handlaufbeschriftung nach DIN 18040-1 und E DIN 32986		-	-	-
		X			
		X			
		X			

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
5.6.6	Witterungsschutz muss barrierefrei • auffindbar, • zugänglich, • nutzbar sein		-	-	-
		X			
		X			
		X			
5.6.7	Bahn- und Reisendenübergänge sowie Gleisüberwege		-	-	-
	stufenlose Gestaltung	X			
	Längsneigung für normale Zuwegung max. 3 %	X			
	Längsneigung bei schwieriger Topographie max. 6 %	X			
	Querneigung bei vorhandener Längsneigung max. 2 %	X			
	Querneigung ohne Längsneigung 2,5 %	X			
	Oberfläche erschütterungsarm berollbar	X			
	Oberfläche rutschhemmend	X			
	visuelle Abgrenzung zum zuführenden Fußgängerbereich	X			
	Leitelemente im zuführenden Fußgängerbereich	X			

1.5 **Ausstattung, Möblierung \***

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
<b>6.1</b>	<b>Ausstattung, Möblierung (Element)</b>		-	-	-
	Freizuhalten von Ausstattungen und Möblierung (z. B. Briefkästen, Mülleimer, Fahrradständer, Sitzbänke u. s. w.) sind		-	-	-
	• Bewegungsflächen	X			
	• Gehwegmindestbreiten	X			
	• Überquerungsstellen	X			
	stufenlose Erreichbarkeit von Elementen	X			
	Sitzbänke mit		-	-	-
	• Arm- und Rückenlehne	X			
	• Sitzhöhe zwischen 0,46 m und 0,48 m	X			
	• für Rollstuhlbenutzer neben Sitzbänken entsprechende Bewegungsflächen vorsehen	X			
	• Sitzbänke ohne Armlehnen punktuell vorsehen zum Umsetzen von Rollstuhlbenutzenden	X			
	mit entsprechender Bewegungsfläche	X			

rechtzeitige Wahrnehmbarkeit durch blinde Menschen: <sup>5.)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• taktil erfassbare Elemente nach DIN 18040-1 oder</li> <li>• taktil deutlich erfassbarer Wechsel des Oberflächenbelages vor dem Element (mind. eine Tiefe von 0,60 m, mind. in Breite des Hindernisses) oder</li> <li>• Bodenindikatoren nach DIN 32984</li> </ul>		-	-	-
	X			
	X			
rechtzeitige Wahrnehmbarkeit durch sehbehinderte Menschen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrastierende Gestaltung der Elemente zu ihrer Umgebung</li> </ul>	X			
Deutlich visuelle Erkennbarkeit von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glaswänden</li> <li>• Glastüren</li> <li>• großflächig verglaste Wände und Türen</li> </ul>		-	-	-
mittels zwei Sicherheitsmarkierungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mindestens 0,08 m hoch</li> <li>• reichen über die gesamte Glasbreite</li> <li>• visuell stark kontrastierend</li> <li>• Wechselkontrast</li> </ul>	X			
	X			
	X			
	X			
Lage der Sicherheitsmarkierung in einer Höhe zwischen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,40 m bis 0,70 m</li> <li>• 1,20 bis 1,60 m</li> </ul>		-	-	-
X				
X				

1.6 **Anlagen zur Überwindung von Höhenunterschieden \***

1.6.1 Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung  
Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)

1.6.2 Planungsparameter  
Planfreie Querungsanlagen (EFA Punkt 3.3.7); Rampen (RASt Tabelle 36)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
<b>5.4.</b>	<b>Anlagen zur Überwindung von Höhenunterschieden</b>		-	-	-
5.4.2	Rampen (Beachtung DIN 18040-1) Rampenläufe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Längsneigung max. 6 %</li> <li>• Rampenlänge max. 6,00 m</li> <li>• Querneigung 0 %</li> </ul>		-	-	-
		X			
		X			
		X			

• nutzbare Laufbreite mind. 1,20 m	X			
• Bewegungsflächen mind 1,5m x 1,5m am Anfang und Ende der Rampe	X			
bei einzelnen Rampenläufen mit Rampenlängen > 6,00 m und bei Richtungsänderung Zwischenpodeste erforderlich		-	-	-
• Mindestlänge 1,50 m	X			
Entwässerung der Podeste von im Freien liegenden Rampen ist sicherzustellen	X			
beidseitig Radabweiser mit einer Höhe von 10,00 cm an	X			
• Rampenläufen	X			
• Rampenpodesten	X			
• Radabweiser nicht erforderlich, wenn Rampen seitlich durch eine Wand begrenzt werden	X			
beidseitige Handläufe an Rampenläufen und Rampenpodesten mit den Anforderungen	X			
• OK Handläufe in eine Höhe über OFF der Rampenläufe und -podeste 0,85 m bis 0,90 m	X			
Handläufe sind so zu gestalten, dass sie den folgenden Anforderungen entsprechen:		-	-	-
• griffsicher	X			
• gut umgreifbar	X			
• runder oder ovaler Querschnitt des Handlaufes mit einem Durchmesser von 3,00 cm bis 4,50 cm,	X			
• lichter seitlicher Abstand von mind. ≥ 5,00 cm zur Wand oder zu benachbarten Bauteilen	X			
• Halterung an der Unterseite befestigen	X			
• abgerundeter Abschluss von freien Handläufen nach unten oder zur Wandseite	X			

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
5.4.2	bei abwärtsführenden Treppen • Sicherheitsabstand zur Rampe unten: 10,00 m • Sicherheitsabstand zur Rampe oben: 3,00 m		-	-	-
		X			
		X			
5.4.3	Aufzug Anforderungen nach DIN 18040-1 im Detail nachweisen		-	-	-
		X			
5.4.4	Treppen • Anforderungen nach DIN 18040-1 im Detail nachweisen • alle Stufen mit optisch kontrastreichen und dauerhaften Markierung versehen • Zwischenpodeste tiefer 3,50 m zusätzlich mit taktilen erfassbaren Feldern • Treppenbreiten > 12,00 m zusätzlicher mittiger Handlauf		-	-	-
		X			
		X			
		X			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutschhemmung</li> <li>• keine Einbauten (für Treppen, die nur zum Begehen vorgesehen sind)</li> <li>• rechtzeitig wahrnehmbare Einbauten (für Treppen die auch zum Verweilen vorgesehen sind)</li> </ul>	X			
	X			
	X			

## 1.7 Baustellen

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
<b>10</b>	<b>Baustellen</b>		-	-	-
	Breite			-	-
	• durchgängig nutzbare Gehwegbreite von mind. 1,20 m	X			
	• unvermeidbare Engstellen mit einer Breite von mind. 0,90 m	X			
	• bei Engstellen mit mehr als 18 m Länge Begegnungsfläche von 1,80 m x 1,80 m	X			
	Baustellenabsperngeräte			-	-

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 cm hohe Absperrschranken in 1 m Höhe</li> <li>• Tastleisten unter den Absperrschranken in maximal 15 cm Höhe</li> <li>• visuel stark kontrastierend</li> </ul>	x			
	x			
	x			
Überquerungsstellen			-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung einer provisorischen barrierefreien Überquerung der Fahrbahn, falls sich eine Baustelle an einer Überquerungsstelle befindet</li> </ul>	x			

\* Gliederungspunkte 1.3 bis 1.6 können in der Liste entfallen, wenn das Vorhaben diese Anlagen nicht beinhaltet

- 1.) Die DIN konkurriert mit weiteren Vorschriften deren Umsetzung auch im Interesse einer sicheren Begehbarkeit notwendig ist, u. a. RAS-Ew mit der Forderung  $\geq 2,0\%$  allgemein für Gehwegflächen und  $\geq 3,0\%$  für gepflasterte Gehwegflächen. Die Forderung begründet sich zur Durchsetzung der Wasserabführung und Verminderung von Eisbildung. Als Kompromiss wird bei Pflasterflächen eine max. Querneigung von 2,5% angestrebt (statt erforderlicher 3%). Bei Asphalt soll 2,0% angestrebt werden. Die Neigungen sind auch abhängig von der Seitenraumbauung (Zugänge und Zufahrten, etc.).
- 2.) Industriell vorgefertigte Muldenrinnen mit 30 cm Breite haben in der Regel eine Stichhöhe von mind. 1,5 cm ( $> 1/30$ ). Die Höhe von 1,5 cm wird bei vorgefertigten Bauteilen akzeptiert. Bei Rinnen, die handwerklich aus Einzelsteinen gesetzt werden, ist die Stichhöhe 1,0 cm bei 30 cm Breite einzuhalten.

3.) Konkretisierung zu den Räumzeiten in der Stadt Halle

a) Furten ohne Blindensignale:

- Mindestfreigabezeit 6s
- Freigabezeit so lang, dass die gesamte Furt bei Grün mit 1,2 m/s gequert werden kann
- Räumzeit: 1,2 m/s

b) Furten mi Blindensignalisierung:

- Mindestfreigabezeit 6s
- Freigabezeit so lang, dass die gesamte Furt bei Grün mit 1,0 m/s gequert werden kann
- Räumzeit: 1,0 m/s

c) Ausnahmen (Einzelfallprüfung und Bestätigung durch Beauftragten für die Belange von Menschen mit Behinderungen der Stadt Halle)

- Mindestfreigabezeit 6s
- Freigabezeit so lang, dass 2/3 der Furt bei Grün mit 1,2 m/s [1,0 m/s] gequert werden kann
- Räumzeit: 1,2 m/s [1,0 m/s]

4.) Das Maß ist an Straßenbahnhaltestellen abhängig von den eingesetzten Straßenbahnfahrzeugen. Die Bahnsteighöhe muss so angelegt sein, dass die Sicherheit für die Funktion zur Türöffnung immer gewährleistet bleibt. Diese Sicherheit ist unter allen Bedingungen mit unterschiedlichster Witterung, Fahrzeuglast und Verschleißzuständen zu gewährleisten. In den Empfehlungen EAÖ (n. Bild 4.62) und der DIN 18040-3 wird ein Maß von 5 cm empfohlen. Bei der HAVAG wird an Straßenbahnhaltestellen eine Bahnsteighöhe von 24 cm über SO umgesetzt. Dieser Wert orientiert sich an dieser Empfehlung.

Die eingesetzten Fahrzeuge müssen über entsprechende Vorrichtungen (Kneeling, Rampen usw.) verfügen, damit an mindestens einem barrierefreien Fahrzeugzugang der Höhenunterschied / Abstand Fahrgastraum zu Bahnsteig nicht größer als 5 cm ist. Gleichzeitig ist das Halten der Fahrzeuge an den dafür vorgesehenen Positionen abzusichern, damit das Einstiegsfeld (in Ausnahmefällen nur Auffindestreifen ohne besonderes Einstiegsfeld) von sehbehinderten/blinden Menschen für einen barrierefreien Einstieg genutzt werden kann.

An niederflurgerechten Bushaltestellen überschreitet die Spalthöhe aufgrund der zu gewährleistenden Überstreichung des Bordes durch den Fahrzeugüberhang beim fahrdynamischen Anfahren/Verlassen der Haltestelle deutlich die 5 cm. An niederflurgerechten Bushaltestellen mit einem 18 cm hohen Kasseler Sonderbord im Stadtgebiet verbleibt nach Absenkung (Kneeling) der rechten Fahrzeugseite eine Restspalthöhe von ca. 10 cm. Dieser Höhenunterschied wird durch fahrzeugtechnische Maßnahmen an einem Zugang ausgeglichen. Alle niederflurgerechten Busse der HAVAG sind an der mittleren Tür mit einer manuellen Rampe ausgestattet, die bei Bedarf vom Busfahrer ausgeklappt wird.

5.) Nur Elemente, die nicht mit dem Langstock wahrnehmbar sind bzw. unterfahren werden können, sind entsprechend taktil zu kennzeichnen.