

Planung von BOStrab Anlagen

Bahnkörper nach BOStrab, Gleis, Oberbau, Oberbauarten

©WerkStadtMobilität

Karlsruhe, den 24.10.2018

W R K
S T D T
M B L T T

Dipl.-Ing. Karsten Reichenbacher

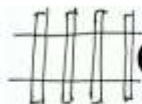
seit 10/2018 Betriebsleiter BOStrab Zweckverband Stadt-Umland-Bahn (StUB) mit Sitz in Erlangen

seit 06/2018 Inhaber



WerkStadtMobilität

Inhaber



Gleiswerkstatt



bisherige berufliche Stationen und Funktionen:

- Fachbereichsleiter Fahrweg Verkehrsgesellschaft Frankfurt mbH (VGF)
- Abteilungsleiter Technischer Einkauf/Gewährleistung VOLKSWOHNUNG GmbH
- Abteilungsleiter Planung und Bau Rhein Neckar Verkehr GmbH (RNV)
- stellvertretender Bereichsleiter Infrastruktur Rhein Neckar Verkehr GmbH (RNV)
- Gruppenleiter Projekte Fahrweg MVV Verkehr AG und MVV OEG AG
- stellvertretender Abteilungsleiter Fahrweg und Gebäude MVV Verkehr AG und MVV OEG AG
- Projektleiter Ingenieurbüro OBERMEYER PLANEN + BERATEN



Konzepte Mobilität



Projektleitung
Projektsteuerung
delegierbare Bauherrenaufgaben



Seminare



Bürgerbeteiligung
Moderation
Beratung



Systemberatung "Grüne Gleise"
Mitautor „Handbuch Gleisbegrünung“



Betriebsleiter BOStrab
„sachkundige Person“ BOStrab



Objekt- und Qualitätsüberwachung



Abnahme von Konstruktionen beim Hersteller
und auf der Baustelle

Vierter Abschnitt

Betriebsanlagen

- § 15 Streckenführung
- § 16 Bahnkörper
- § 17 Oberbau
- § 18 Umgrenzung des lichten Raumes
- § 19 Sicherheitsräume
- § 20 Bahnübergänge
- § 21 Signalanlagen
- § 22 Zugsicherungsanlagen
- § 23 Nachrichtentechnische Anlagen
- § 24 Energieversorgungsanlagen
- § 25 Fahrleitungsanlagen
- § 26 Rückleitungen
- § 27 Beleuchtungsanlagen
- § 28 Rohrleitungen
- § 29 Brücken
- § 30 Tunnel
- § 31 Haltestellen
- § 32 Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige

BOSTRAB

Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen

(Straßenbahn-Bau- und
Betriebsordnung – BOStrab)
vom 11. Dezember 1987
2. Auflage

Ausgabe 20

Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung - BOStrab)

BOStrab

Ausfertigungsdatum: 11.12.1987

Vollzitat:

"Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 11. Dezember 1987 (BGBl. I S. 2648), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Dezember 2016 (BGBl. I S. 2938) geändert worden ist"

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 16.12.2016 I 2938

Vierter Abschnitt

Betriebsanlagen

- § 15 Streckenführung
- § 16 Bahnkörper**
- § 17 Oberbau**
- § 18 Umgrenzung des lichten Raumes
- § 19 Sicherheitsräume
- § 20 Bahnübergänge
- § 21 Signalanlagen
- § 22 Zugsicherungsanlagen
- § 23 Nachrichtentechnische Anlagen
- § 24 Energieversorgungsanlagen
- § 25 Fahrleitungsanlagen
- § 26 Rückleitungen
- § 27 Beleuchtungsanlagen
- § 28 Rohrleitungen
- § 29 Brücken
- § 30 Tunnel
- § 31 Haltestellen
- § 32 Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige

BOSTRAB

Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen

(Straßenbahn-Bau- und
Betriebsordnung – BOStrab)
vom 11. Dezember 1987
2. Auflage

Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen



Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)

Ausgabe 20

Vierter Abschnitt

Betriebsanlagen

- § 15 Streckenführung
- § 16 Bahnkörper**
- § 17 Oberbau
- § 18 Umgrenzung des lichten Raumes
- § 19 Sicherheitsräume
- § 20 Bahnübergänge
- § 21 Signalanlagen
- § 22 Zugsicherungsanlagen
- § 23 Nachrichtentechnische Anlagen
- § 24 Energieversorgungsanlagen
- § 25 Fahrleitungsanlagen
- § 26 Rückleitungen
- § 27 Beleuchtungsanlagen
- § 28 Rohrleitungen
- § 29 Brücken
- § 30 Tunnel
- § 31 Haltestellen
- § 32 Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige

BOSTRAB

Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen

(Straßenbahn-Bau- und
Betriebsordnung – BOStrab)
vom 11. Dezember 1987
2. Auflage



Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)

BO Strab

§ 16 Bahnkörper

- (1) Bahnkörper umfassen den Oberbau und den ihn tragenden Unterbau, der aus Erd-, Stütz- oder Ingenieurbauwerken bestehen kann.
- (2) Der Unterbau muß unter Beachtung der geologischen und hydrologischen Verhältnisse stand sicher sein.
- (3) Anfallende Wässer müssen ohne Beeinträchtigung des Bahnbetriebes vom Bahnkörper ableitbar sein.
- (4) Bahnkörper sind straßenbündige, besondere oder unabhängige Bahnkörper. Straßenbündige Bahnkörper sind mit ihren Gleisen in Fahrbahnen oder Gehwege eingebettet. Besondere Bahnkörper liegen im Verkehrsraum öffentlicher Straßen, sind jedoch vom übrigen Verkehrsraum mindestens durch Bordsteine oder Hecken oder Baumreihen oder andere ortsfeste körperliche Hindernisse getrennt. Zum besonderen Bahnkörper gehören auch Bahnübergänge nach § 20 Absatz 1 Satz 3 mit Vorrang für die Straßenbahn, wenn sie entsprechend § 20 Absatz 3 oder 4 gesichert sind. Unabhängige Bahnkörper befinden sich auf Grund ihrer Lage oder Bauart außerhalb des Verkehrsraums öffentlicher Straßen. Zum unabhängigen Bahnkörper gehören auch die Bahnübergänge nach § 20 Absatz 1 Satz 2.
- (5) An den für das Überqueren durch Fußgänger vorgesehenen Stellen über einen besonderen Bahnkörper müssen zwischen diesem und unmittelbar angrenzenden Fahrbahnen Aufstellflächen für Fußgänger vorhanden sein, wenn das durchgängige Überqueren von Bahnkörper und Straße nicht durch Lichtzeichen geregelt ist.
- (6) Bei Fahrbetrieb ohne Fahrzeugführer muß durch Einfriedungen oder auf andere Weise das unbefugte Betreten, Befahren oder Benutzen des Bahnkörpers verhindert sein. Wenn es die Betriebssicherheit erfordert, kann die Technische Aufsichtsbehörde dies auf bestimmten Streckenabschnitten auch bei anderen Betriebsarten verlangen.

BOSTRAB

Verordnung über den Bau und Betrieb Straßenbahnen

Bahn-Bau- und
Anordnung – BOStrab)
11. Dezember 1987
1. Auflage



Ausgabe 20

§ 16 Bahnkörper

(1) Bahnkörper umfassen den Oberbau und den ihn tragenden Unterbau, der aus Erd-, Stütz- oder Ingenieurbauwerken bestehen kann.

Bahnkörper: Gesamtheit von Oberbau und Unterbau

Oberbau: „Fahrbahn“ für Schienenfahrzeuge

Unterbau: Gesamtheit der Konstruktionen

Die Fläche, auf denen der Oberbau aufgebracht wird, wird Planum genannt.

Schutzschichten: Lastverteilung, Frostsicherheit, Filterwirkung, Abdichtung

Frostschutzschicht (FSS): unterste ungebundene Tragschicht

- Aufgabe: Verhindern oder minimieren von Frostschäden
- abgestufte Gesteinskörnungen (geringer Feinkornanteil)
- ausreichende Wasserdurchlässigkeit

Planumsschutzschicht (PSS): Tragschicht zwischen Frostschutzschicht und Schotterbett

- Aufgabe: lastverteilend, seitliche Ableitung des Oberflächenwassers, verhindern des Durchdringens von Schotter und Frostschutzmaterial

§ 16 Bahnkörper

(1) Bahnkörper umfassen den Oberbau und den ihn tragenden Unterbau, der aus Erd-, Stütz- oder Ingenieurbauwerken bestehen kann.

Bahnkörper: Gesamtheit von Oberbau und Unterbau

Oberbau: „Fahrbahn“ für Schienenfahrzeuge

Unterbau: Gesamtheit der Konstruktionen

Erdkörper: Geländegleiche, Damm, Ein- und Anschnitt

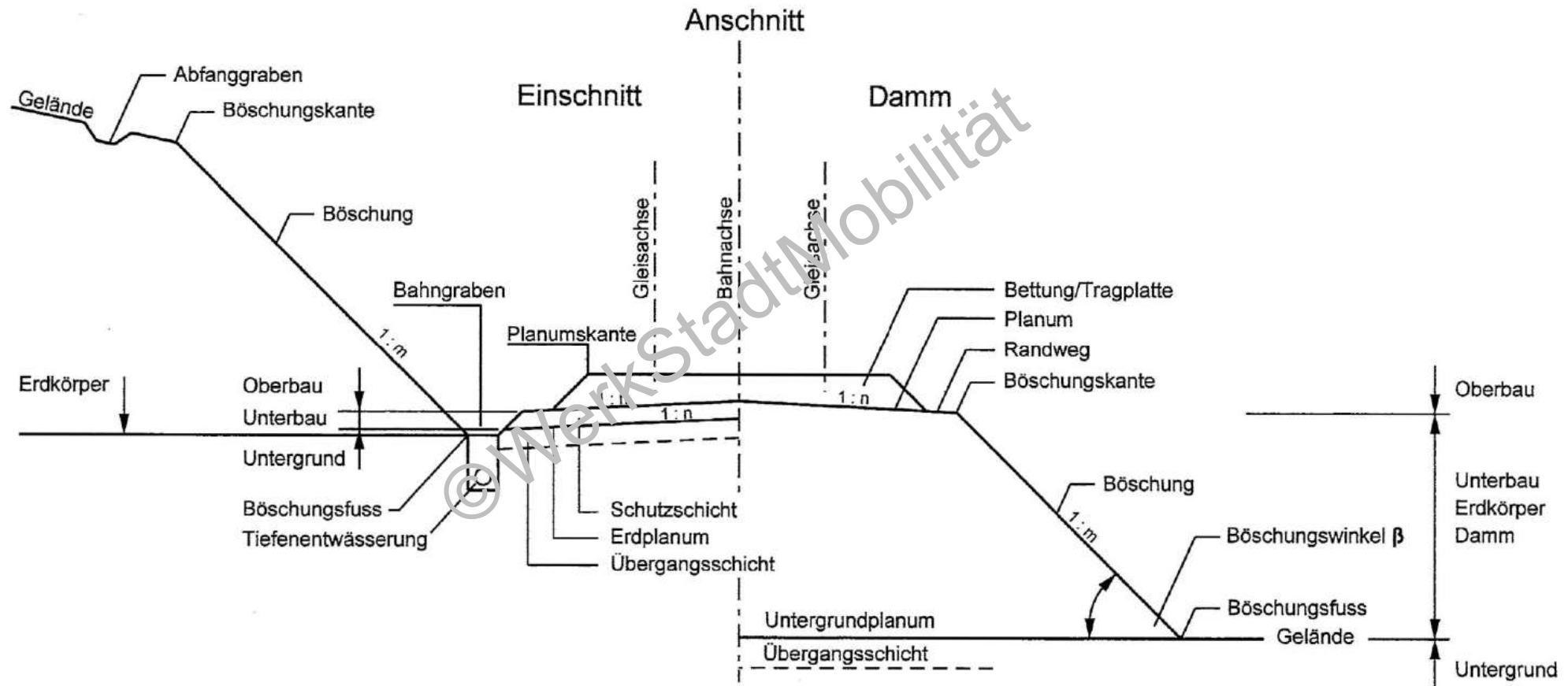
Stützbauwerke: Stützmauern

Ingenieurbauwerke: Brücken, Überführungsbauwerke, Durchlässe.

Untergrund: unveränderter Baugrund



§ 16 Bahnkörper



Quelle: Handbuch Erdbauwerke/Göbel, Lieberenz

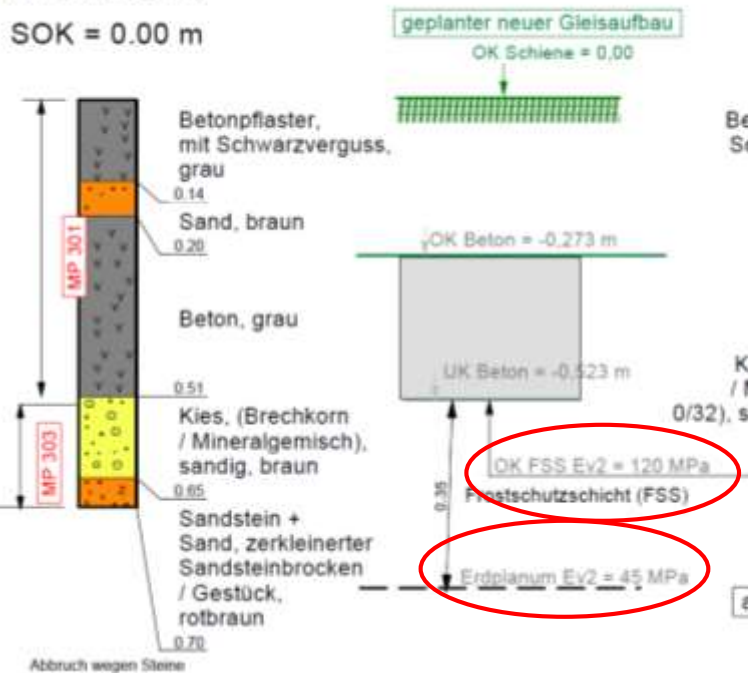
§ 16 Bahnkörper

(2) Der Unterbau muß unter Beachtung der geologischen und hydrologischen Verhältnisse standsicher sein.



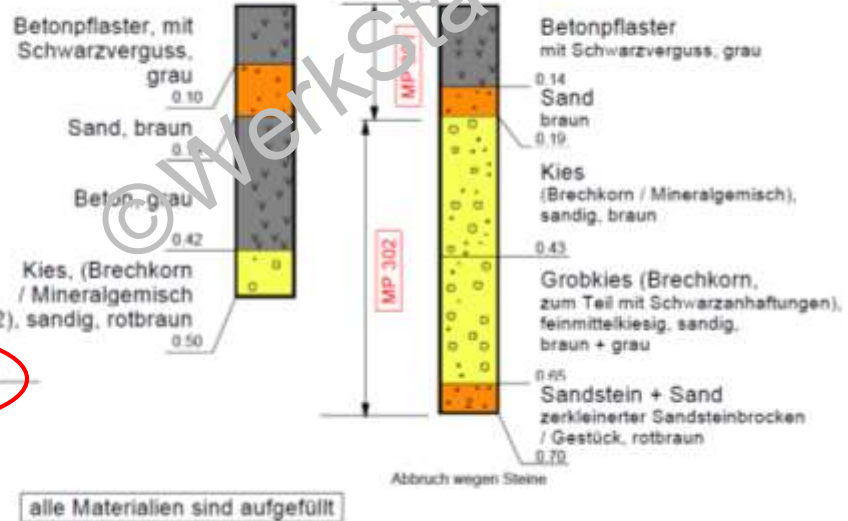
A 2 / 2015

SOK = 0.00 m



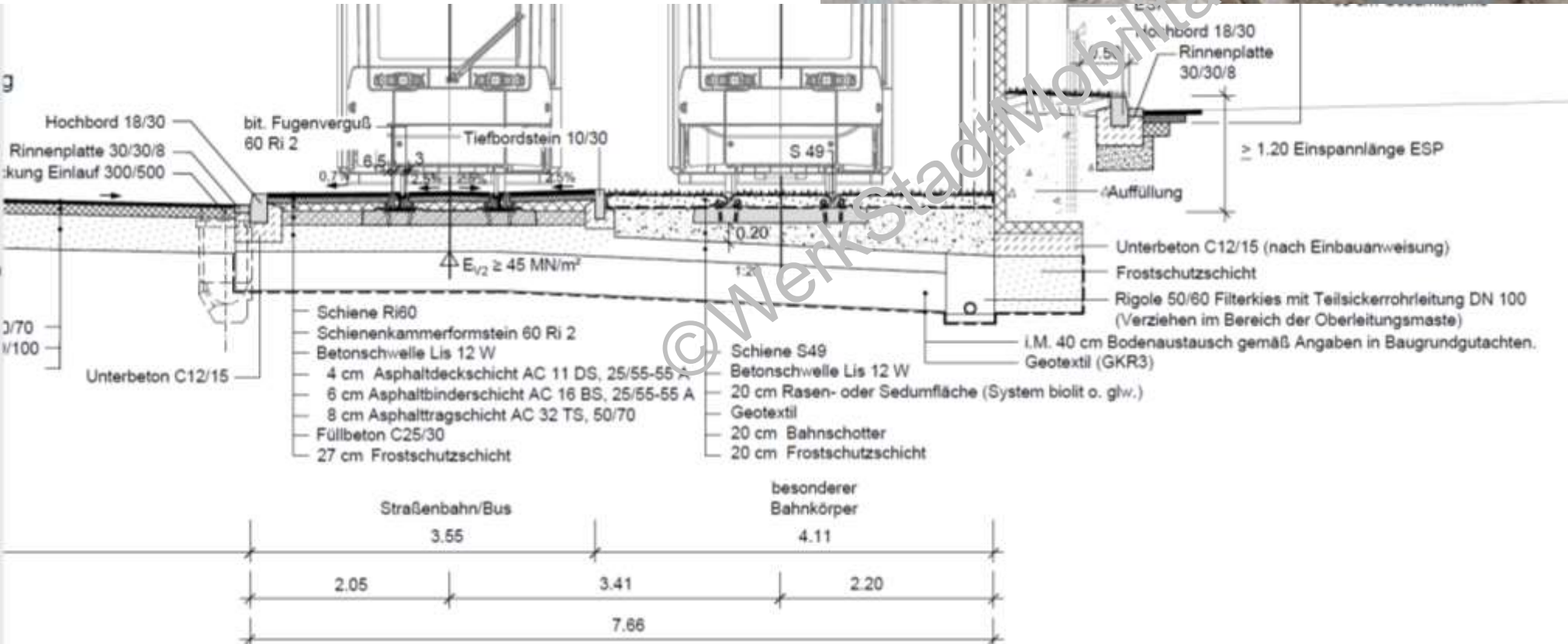
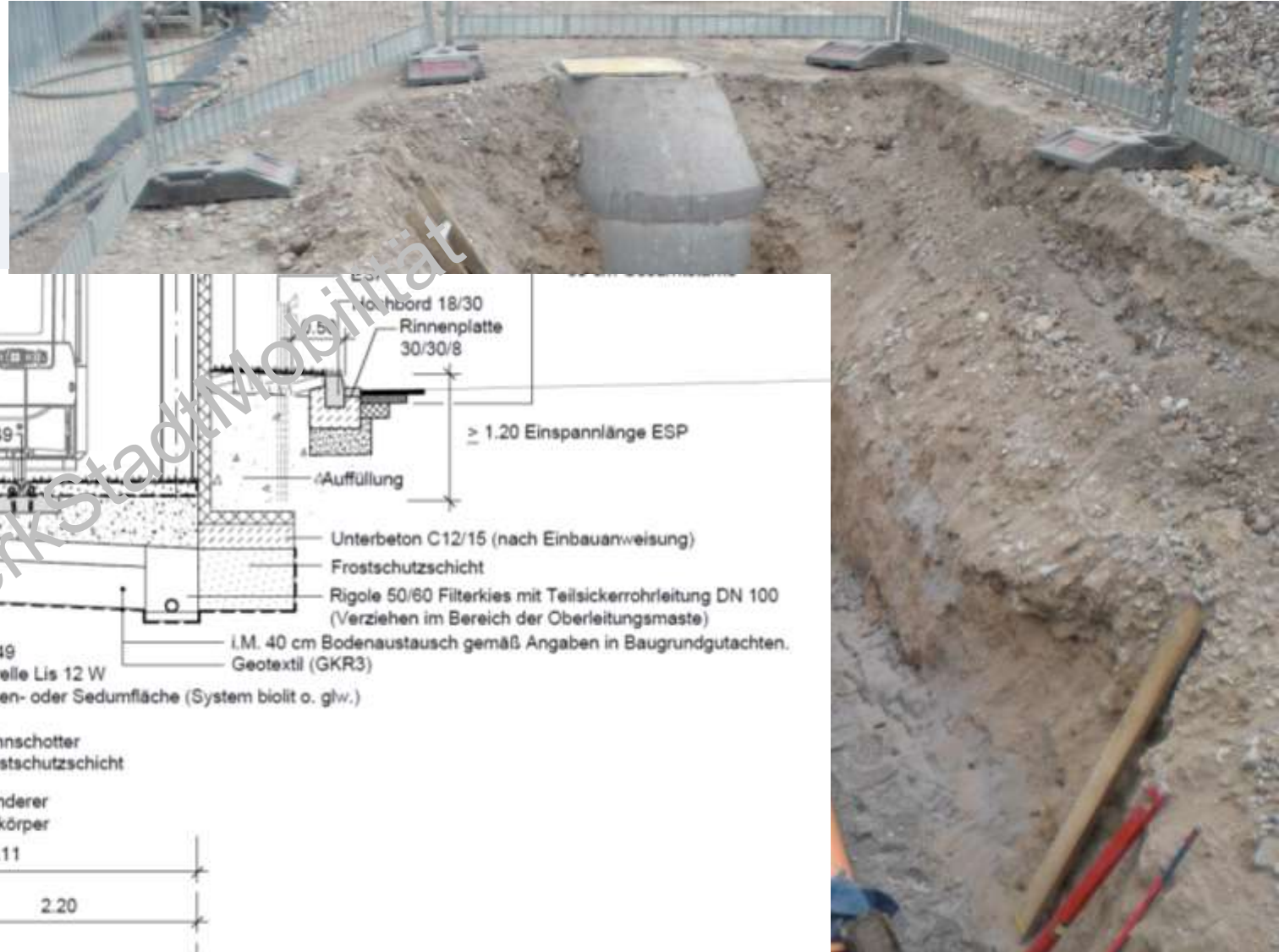
A 1 / 2015

SOK = 0.00 m SOK = 0.00 m
unter Gleistragplatte neben Gleistragplatte



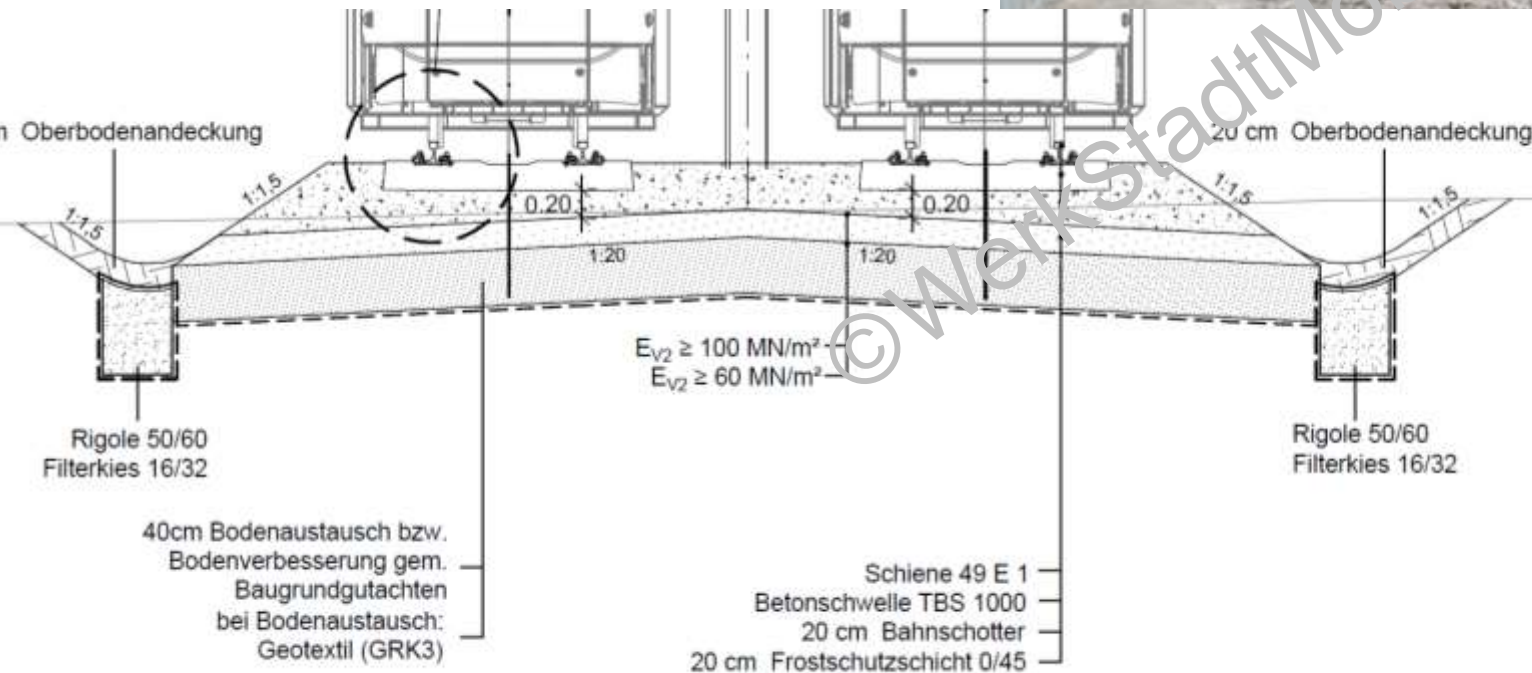
§ 16 Bahnkörper

(3) Anfallende Wässer müssen ohne Beeinträchtigung des Bahnbetriebes vom Bahnkörper ableitbar sein.



§ 16 Bahnkörper

(3) Anfallende Wässer müssen ohne Beeinträchtigung des Bahnbetriebes vom Bahnkörper ableitbar sein.



Sieblinis

Bauverfahren: _____
 Entnahmesite: Kasern Scharls, Reichheim
 Entnahmeort: 12.05.2015 durch: _____
 Probenbezeichnung: Kessand 3/33

Nachweis	Rohwert R _g	Prozentwert Rückstand %	Summe Durchgang %	
45	9,0	0,0	100,0	
31,5	0,0	0,0	100,0	
23,4	434,1	13,7	86,3	45
16	889,4	37,9	62,1	21,6
11,2	1.380,2	43,0	57,0	11
8	1.714,6	60,2	45,8	7
5,6	2.017,0	69,7	36,3	5
4	2.203,0	80,0	30,0	4
3	2.429,2	79,7	25,3	
1	2.945,7	80,4	19,6	
0,5	2.740,9	86,0	13,4	
0,25	3.035,7	88,0	4,0	
0,125	3.145,7	89,0	0,7	
0,063	3.157,2	89,0	0,2	
0,0	3.164,4	100,0	0,0	
Summe R _g	3.164,4			
Verlust, G-Bunne R _g		0,2 g		
Einwaage des Schutts, G _g			3.164,6 g	

Entwäge mit: 9
 Entwäge trocken: 9
 Wasseranteil: 0,0 g
 w/N/100 %
 Filterbecher: Nr.: 8
 Leertgewicht Becher: 8
 Filtergewicht: 0,0 g
 Rückstand: 3.164,4 g
 Gesamtgewicht: 3.164,4 g

Bemerkungen: _____

 19.05.2015
 (Datum)

§ 16 Bahnkörper

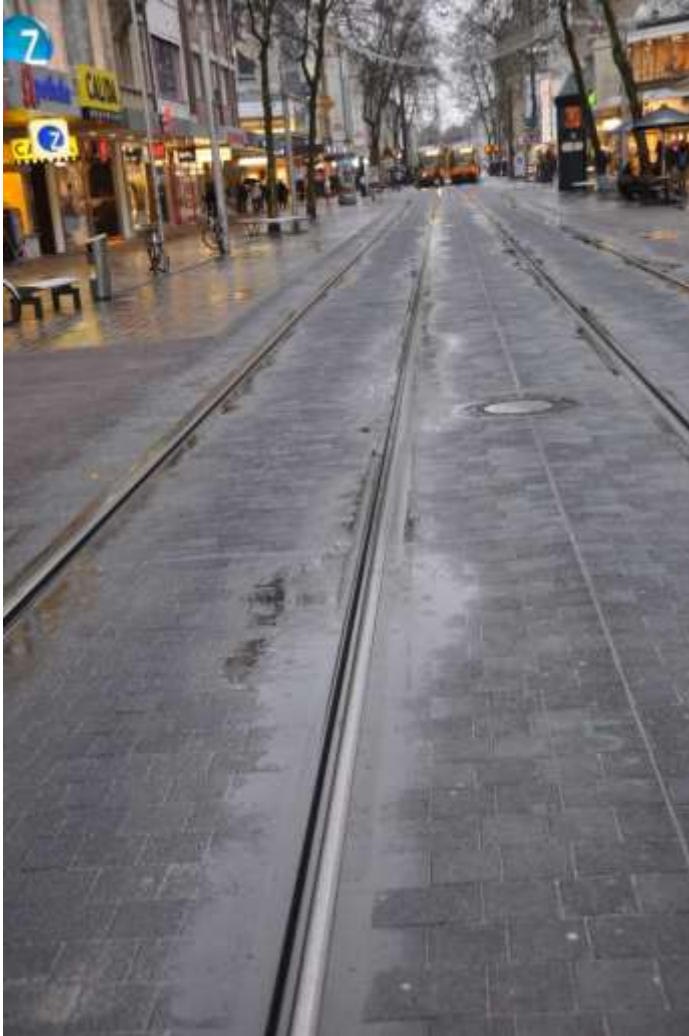
(4) Bahnkörper sind

- straßenbündige Bahnkörper,
- besondere Bahnkörper,
- unabhängige Bahnkörper.

Straßenbündige Bahnkörper sind mit ihren Gleisen in Straßenfahrbahnen oder Gehwegflächen eingebettet



§ 16 Bahnkörper



§ 16 Bahnkörper

(4) Bahnkörper sind

- straßenbündige Bahnkörper,
- besondere Bahnkörper,
- unabhängige Bahnkörper.

Besondere Bahnkörper liegen im Verkehrsraum öffentlicher Straßen, sind jedoch vom übrigen Verkehr durch Bordsteine, Leitplanken, Hecken, Baumreihen oder andere ortsfeste Hindernisse getrennt. Zum besonderen Bahnkörper gehören auch höhengleiche Kreuzungen, die nach § 20 Abs. 7 als Bahnübergänge gelten.



§ 16 Bahnkörper



§ 16 Bahnkörper



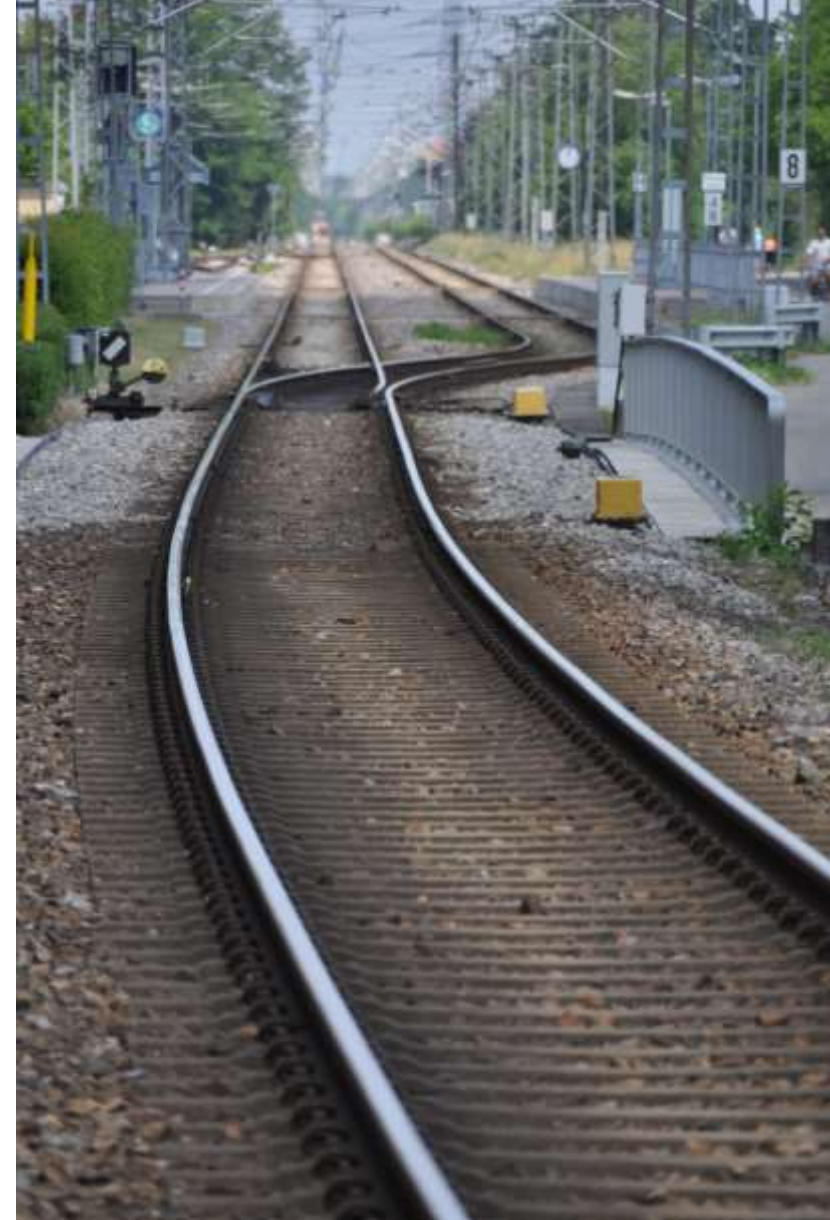
Besondere Bahnkörper liegen im Verkehrsraum öffentlicher Straßen, sind jedoch vom übrigen Verkehr durch Bordsteine, Leitplanken, Hecken, Baumreihen oder andere ortsfeste Hindernisse getrennt. **Zum besonderen Bahnkörper gehören auch höhengleiche Kreuzungen, die nach § 20 Abs. 7 als Bahnübergänge gelten.**

§ 16 Bahnkörper

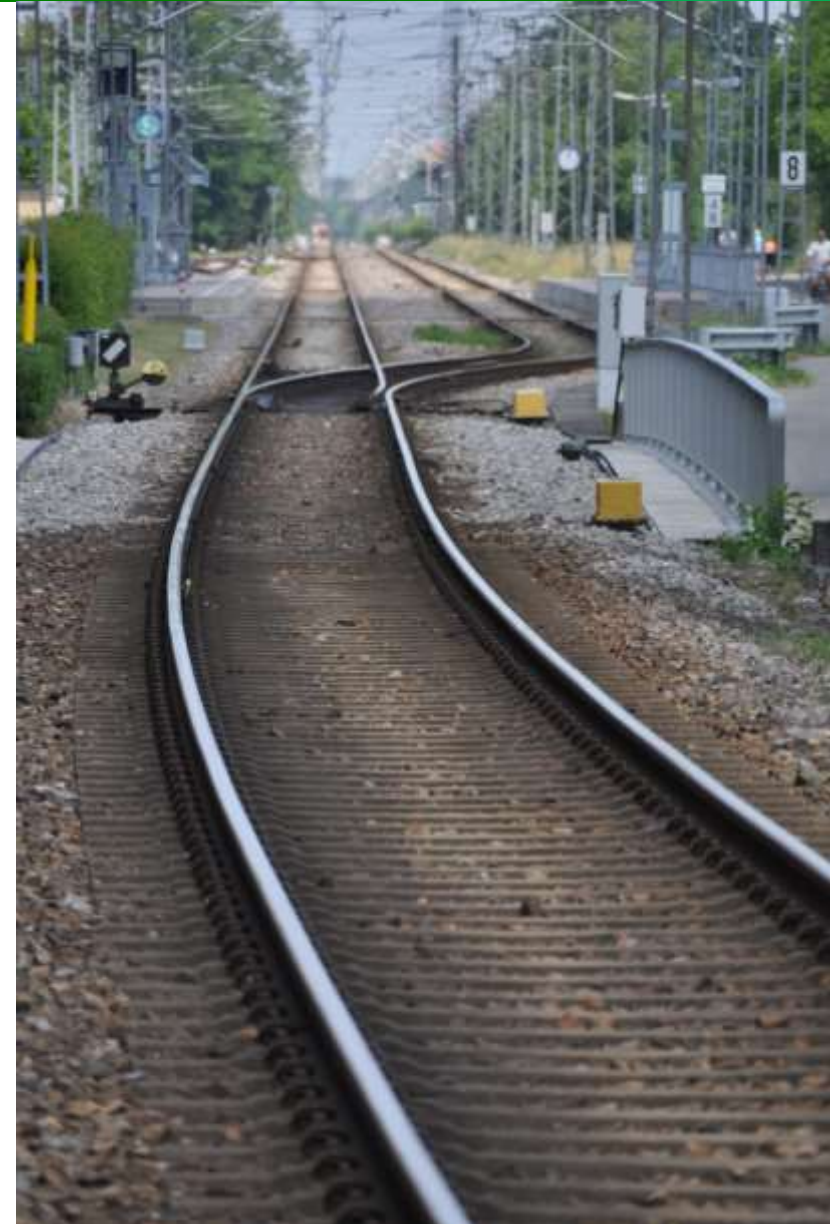
(4) Bahnkörper sind

- straßenbündige Bahnkörper,
- besondere Bahnkörper,
- unabhängige Bahnkörper.

Unabhängige Bahnkörper befinden sich auf Grund ihrer Lage oder Bauart außerhalb des Verkehrsraums öffentlicher Straßen. Zum unabhängigen Bahnkörper gehören auch die Bahnübergänge nach § 20 Absatz 1 Satz 2.



§ 16 Bahnkörper



§ 16 Bahnkörper



§ 16 Bahnkörper

(5) An den für das Überqueren durch Fußgänger vorgesehenen Stellen über einen besonderen Bahnkörper müssen zwischen diesem und unmittelbar angrenzenden Fahrbahnen Aufstellflächen für Fußgänger vorhanden sein, wenn das durchgängige Überqueren von Bahnkörper und Straße nicht durch Lichtzeichen geregelt ist.



§ 16 Bahnkörper

(6) Bei Fahrbetrieb ohne Fahrzeugführer muß durch Einfriedungen oder auf andere Weise das unbefugte Betreten, Befahren oder Benutzen des Bahnkörpers verhindert sein. Wenn es die Betriebssicherheit erfordert, kann die Technische Aufsichtsbehörde dies auf bestimmten Streckenabschnitten auch bei anderen Betriebsarten verlangen.

©WerkStadtiv.



Vierter Abschnitt

Betriebsanlagen

- § 15 Streckenführung
- § 16 Bahnkörper
- § 17 Oberbau**
- § 18 Umgrenzung des lichten Raumes
- § 19 Sicherheitsräume
- § 20 Bahnübergänge
- § 21 Signalanlagen
- § 22 Zugsicherungsanlagen
- § 23 Nachrichtentechnische Anlagen
- § 24 Energieversorgungsanlagen
- § 25 Fahrleitungsanlagen
- § 26 Rückleitungen
- § 27 Beleuchtungsanlagen
- § 28 Rohrleitungen
- § 29 Brücken
- § 30 Tunnel
- § 31 Haltestellen
- § 32 Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige

BOSTRAB

Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen

(Straßenbahn-Bau- und
Betriebsordnung – BOStrab)
vom 11. Dezember 1987
2. Auflage

Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen



Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)

Ausgabe 20

§ 17 Oberbau

- (1) Der Oberbau muß die vom maßgebenden Lastenzug bei der Streckenhöchstgeschwindigkeit ausgeübten statischen und dynamischen Kräfte ohne bleibende Verformung aufnehmen können.
- (2) Gleismaße und Fahrzeugmaße müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß bei den jeweils zulässigen Geschwindigkeiten auch im zulässigen Abnutzungszustand der Bauteile eine sichere Spurführung sowie größtmögliche Laufruhe erhalten bleiben.
- (3) Bogenhalbmesser von Streckengleisen mit unabhängigem Bahnkörper sollen mindestens so groß sein, daß in den Gleisbogen keine Beschränkungen der Streckenhöchstgeschwindigkeit notwendig sind.
- (4) Gleisbogen sollen so angelegt sein, daß die bei den zulässigen Geschwindigkeiten auftretenden, nicht ausgeglichenen Querschleunigungen und deren Änderung je Zeiteinheit möglichst gering sind. Soweit erforderlich müssen Überhöhungen, Überhöhungsrampen und Übergangsbogen vorhanden sein.
- (5) Die Längsneigungen der Gleise und die Zug- und Bremskräfte der Züge müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß
 1. die Züge auch unter ungünstigen Betriebsverhältnissen sicher zum Halten gebracht werden können,
 2. ein liegengebliebener Zug von einem anderen fortbewegt werden kann.
- (6) Fernstellbare Weichen müssen gegen Umstellen gesichert sein, solange ihre beweglichen Teile von einem Zug besetzt sind.
- (7) Eine Weiche ist verschlossen, wenn die beweglichen befahrenen Teile in ihren Endlagen formschlüssig festgelegt und die nicht befahrenen beweglichen Teile in ihren Endlagen mindestens kraftschlüssig festgelegt sind.
- (8) Werden Weichen durch Fahrzeugeinrichtungen gestellt, darf der Stellvorgang nicht von der Stromaufnahme des Fahrzeugantriebs abhängig sein.
- (9) Abschlüsse an Gleisenden müssen gekennzeichnet und so gestaltet sein, daß sie den betrieblichen Erfordernissen genügen.

BOSTRAB

Verordnung über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen

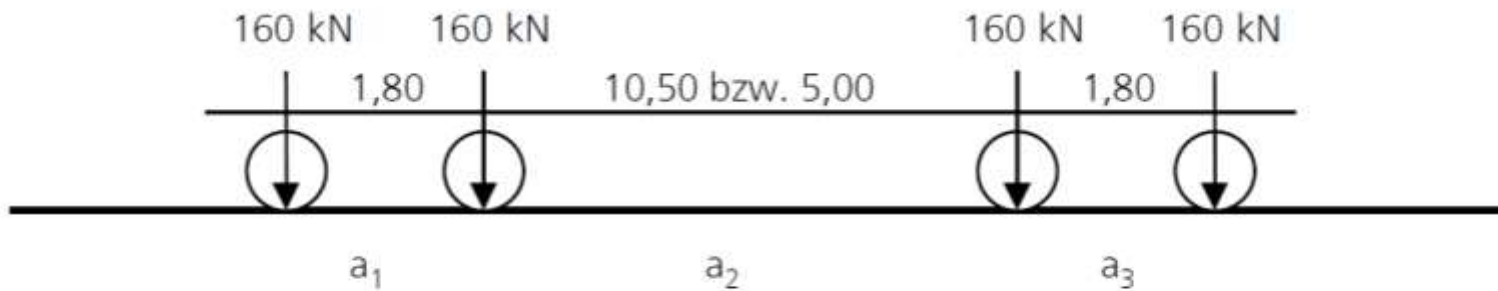
(Eisenbahn-Bau- und
Betriebsverordnung – BOStrab)
Dezember 1987
ge

Ausgabe 20



§ 17 Oberbau

(1)) Der Oberbau muß die vom maßgebenden Lastenzug bei der Streckenhöchstgeschwindigkeit ausgeübten statischen und dynamischen Kräfte ohne bleibende Verformung aufnehmen können.



Achsabstände: $a_1 = 1,80$ m; $a_2 = 10,50$ m bzw. 5 m* und $a_3 = 1,80$ m



§ 17 Oberbau

(2) Gleismaße und Fahrzeugmaße müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß bei den jeweils zulässigen Geschwindigkeiten auch im zulässigen Abnutzungszustand der Bauteile eine sichere Spurführung sowie größtmögliche Laufruhe erhalten bleiben.



§ 17 Oberbau



(2) Gleismaße und Fahrzeugmaße müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß bei den jeweils zulässigen Geschwindigkeiten auch im zulässigen Abnutzungszustand der Bauteile eine sichere Spurführung sowie größtmögliche Laufruhe erhalten bleiben.

Gleisbogenhalbmesser	Weichen								Kreuzungen			Gleis		Max. Leitkantenabstand	Schienenprofil
	EW, ABW				IBW (Außenbogen)				Spurweite	Rillenweite	Spurweite				
	Spurweite	Leitweite	Rillenweite		Spurweite	Leitweite	Rillenweite				Spurweite	Rillenweite			
R ≥ (m)	S _W (mm)	L (mm)	W _H (mm)	W _R (mm)	S _I (mm)	L (mm)	W _H (mm)	W _R (mm)	S _K (mm)	W (mm)	S (mm)	W (mm)	K (mm)	Ph 37a	
18	1001	976	45	25	998	972	52	26	998	34	998	48	934		
20	1001	976	42	25	997	972	47	25	998	32	998	44	937		
25	1001	977	38	24	997	973	42	24	998	30	998	39	942		
30	1000	977	35	23	996	973	38	23	998	29	998	36	945		

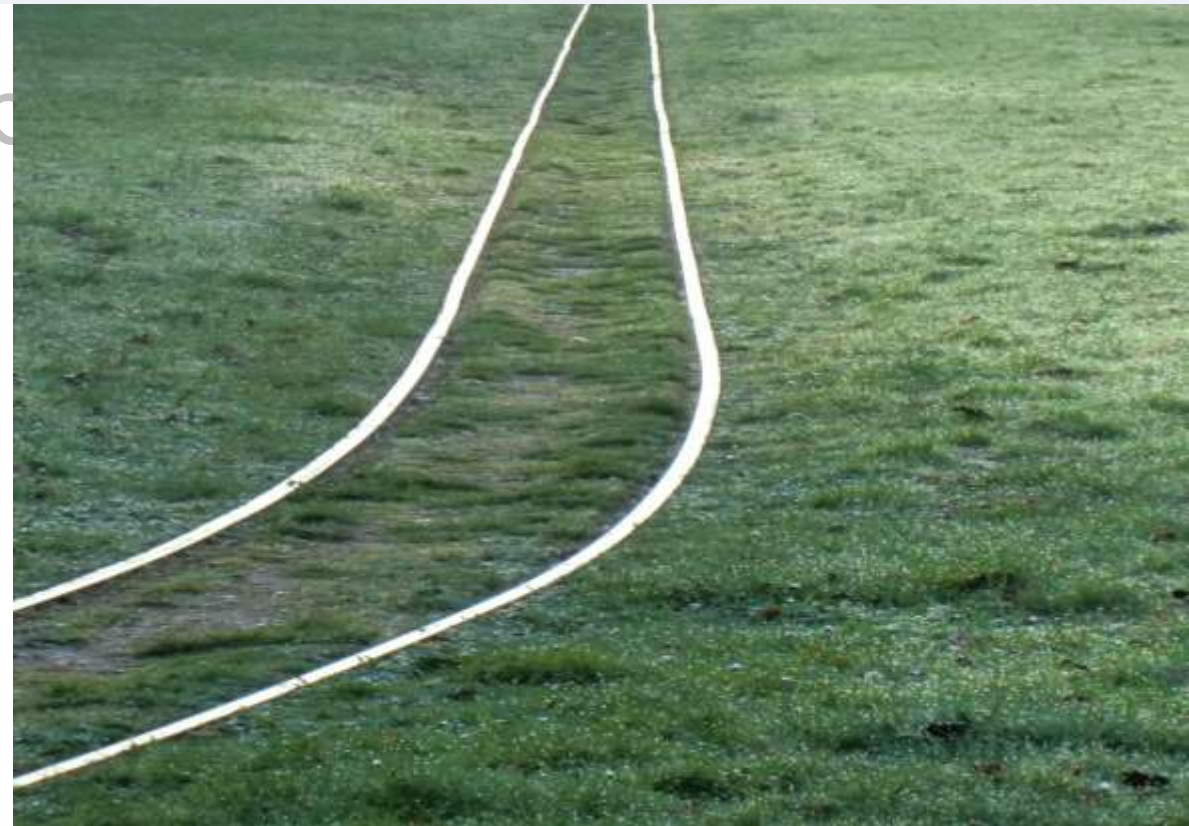


§ 17 Oberbau

(3) Bogenhalbmesser von Streckengleisen **mit unabhängigem Bahnkörper** sollen mindestens so groß sein, daß in den Gleisbogen keine Beschränkungen der Streckenhöchstgeschwindigkeit notwendig sind.

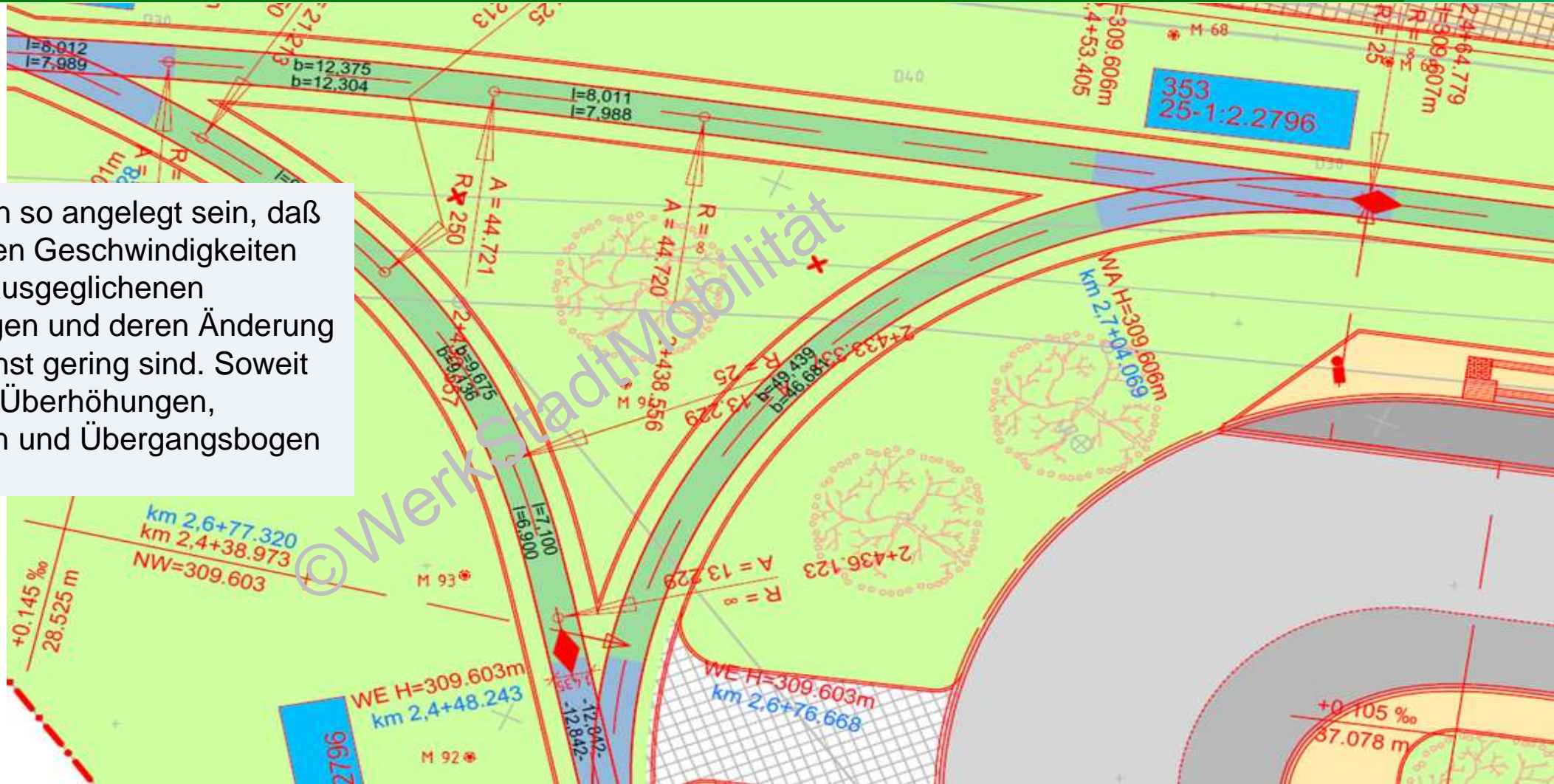


©WerkStadtMo

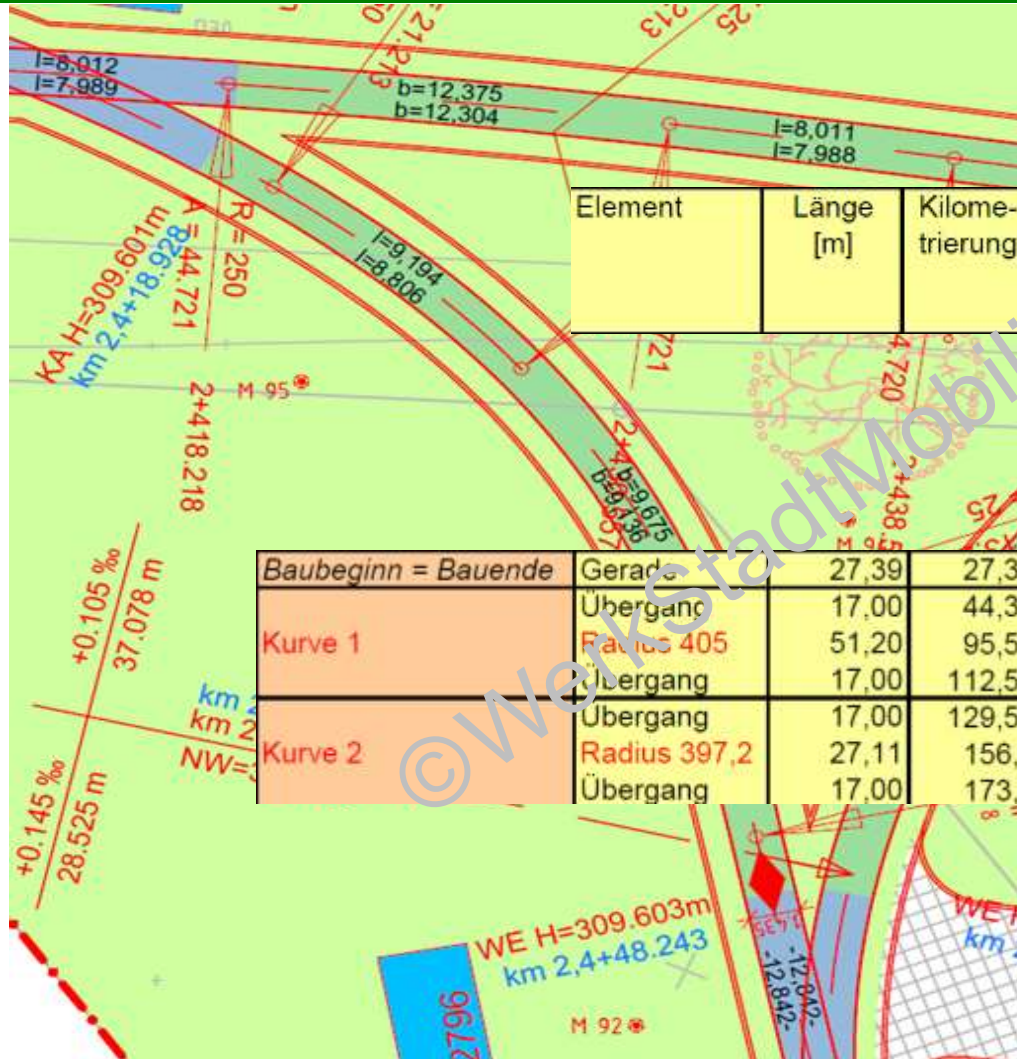


§ 17 Oberbau

(4) Gleisbogen sollen so angelegt sein, daß die bei den zulässigen Geschwindigkeiten auftretenden, nicht ausgeglichenen Querbeschleunigungen und deren Änderung je Zeiteinheit möglichst gering sind. Soweit erforderlich müssen Überhöhungen, Überhöhungsrampen und Übergangsbogen vorhanden sein.



§ 17 Oberbau



Element	Länge [m]	Kilometrierung
Baubeginn = Bauende	Gerade	27,39
Kurve 1	Übergang	17,00
	Radius 405	51,20
	Übergang	17,00
Kurve 2	Übergang	17,00
	Radius 397,2	27,11
	Übergang	17,00

Geschwindigkeit v	Überhöhung u			Übergangsbogen lu	
	Entwurfsgeschwindigkeit v _e	Mindestüberhöhung (Größtwert) min u	Höchstüberhöhung (Regelwert) max u	gewählte Überhöhung u	Mindestlänge
[km/h]	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	gewählte Länge [m]
60					
60	4	52	10	14,80	17,00
60				8,40	17,00
60	5	53	10	8,40	17,00
50				15,20	17,00
45				9,80	10,00
45	0	34	0	9,80	10,00
45				11,70	12,00
45	0	45	0	11,70	12,00
50				11,70	12,00
30				5,80	8,00
30	0	28	0	5,80	8,00

§ 17 Oberbau



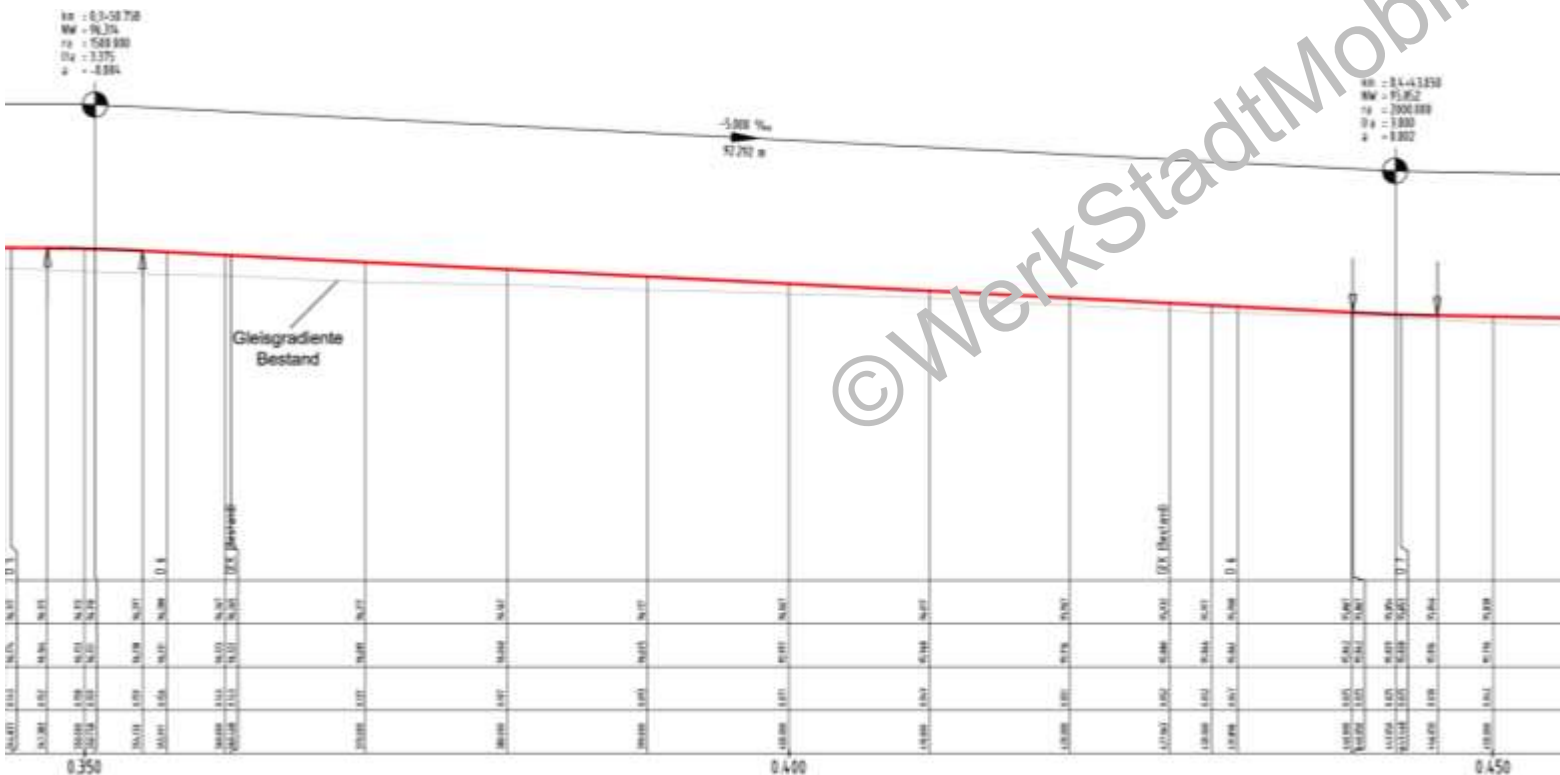
§ 17 Oberbau



§ 17 Oberbau

(5) Die Längsneigungen der Gleise und die Zug- und Bremskräfte der Züge müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß

1. die Züge auch unter ungünstigen Betriebsverhältnissen sicher zum Halten gebracht werden können,
2. ein liegendegebliebener Zug von einem anderen fortbewegt werden kann.



§ 17 Oberbau

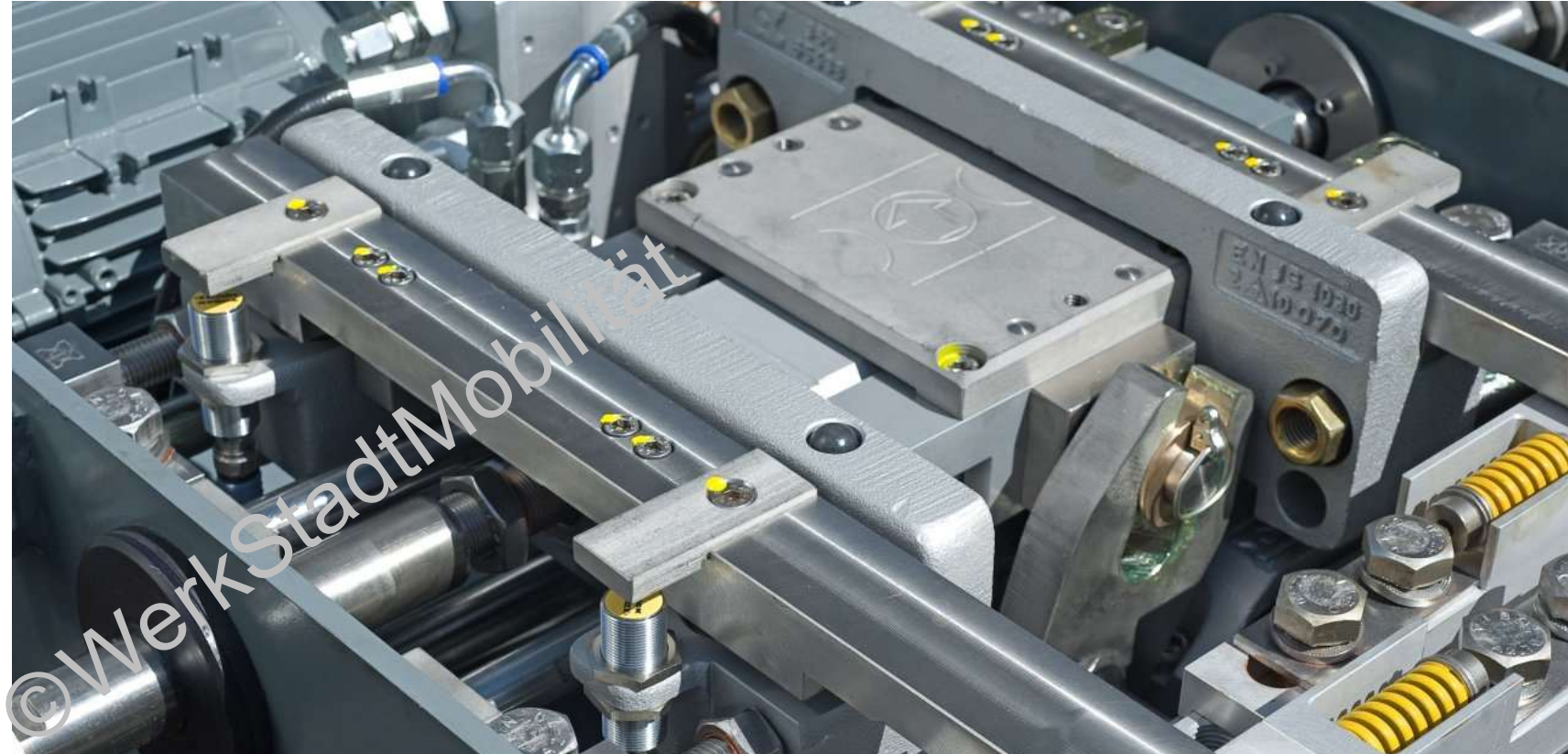


(6) Fernstellbare Weichen müssen gegen Umstellen gesichert sein, solange ihre beweglichen Teile von einem Zug besetzt sind.

(7) Eine Weiche ist verschlossen, wenn die beweglichen befahrenen Teile in ihren Endlagen formschlüssig festgelegt und die nicht befahrenen beweglichen Teile in ihren Endlagen mindestens kraftschlüssig festgelegt sind.

(8) Werden Weichen durch Fahrzeugeinrichtungen gestellt, darf der Stellvorgang nicht von der Stromaufnahme des Fahrzeugantriebs abhängig sein.

§ 17 Oberbau



(6) Fernstellbare Weichen müssen gegen Umstellen gesichert sein, solange ihre beweglichen Teile von einem Zug besetzt sind.

(7) Eine Weiche ist verschlossen, wenn die beweglichen befahrenen Teile in ihren Endlagen formschlüssig festgelegt und die nicht befahrenen beweglichen Teile in ihren Endlagen mindestens kraftschlüssig festgelegt sind.

(8) Werden Weichen durch Fahrzeugeinrichtungen gestellt, darf der Stellvorgang nicht von der Stromaufnahme des Fahrzeugantriebs abhängig sein.

§ 17 Oberbau

(9) Abschlüsse an Gleisenden müssen gekennzeichnet und so gestaltet sein, daß sie den betrieblichen Erfordernissen genügen.



VDV Oberbau-Richtlinien

OR 6

OR 6.11 – Z 1

OR 6.11 – Z 1 *Bauformen und Anwendungsbereiche von Gleisabschlüssen*

Tab. 6.13 Bauformen und Anwendungsbereiche von Gleisabschlüssen

§ 17 Oberbau

(9) Abschlüsse an Gleisenden müssen gekennzeichnet und so gestaltet sein, daß sie den betrieblichen Erfordernissen genügen.



§ 17 Oberbau

(9) Abschlüsse an Gleisenden müssen gekennzeichnet und so gestaltet sein, daß sie den betrieblichen Erfordernissen genügen.



§ 17 Oberbau

(9) Abschlüsse an Gleisenden müssen gekennzeichnet und so gestaltet sein, daß sie den betrieblichen Erfordernissen genügen.



Schienenprofile

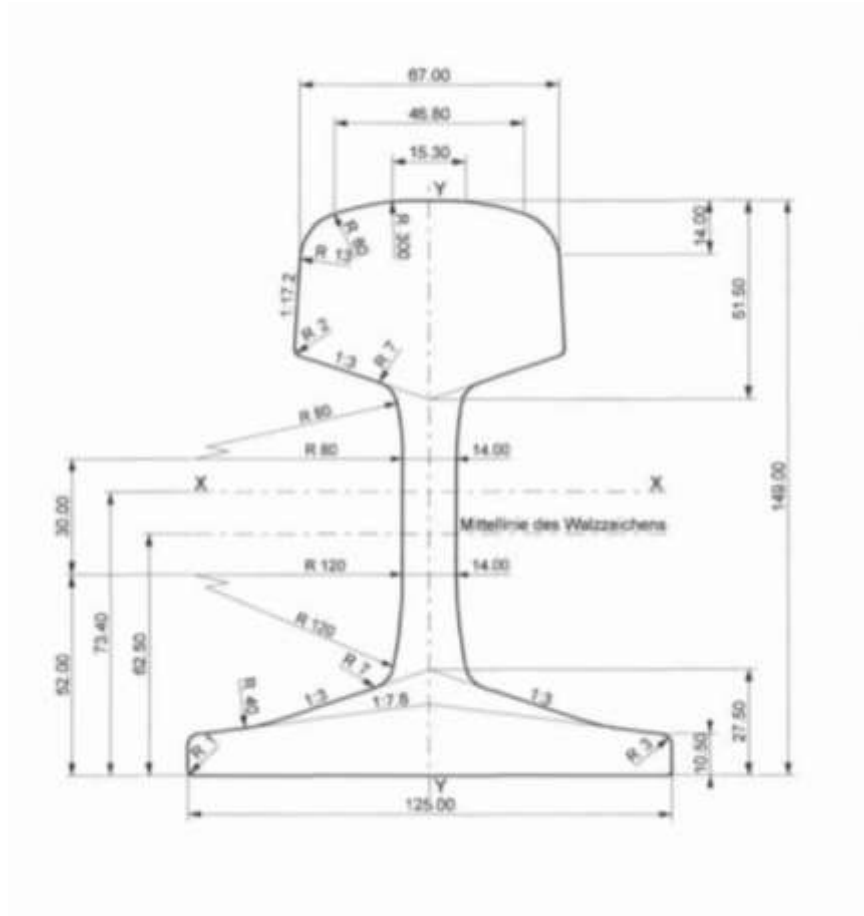


Tab. 6.2 Gebräuchliche Schienenprofile bei Bahnen des Nahverkehrs

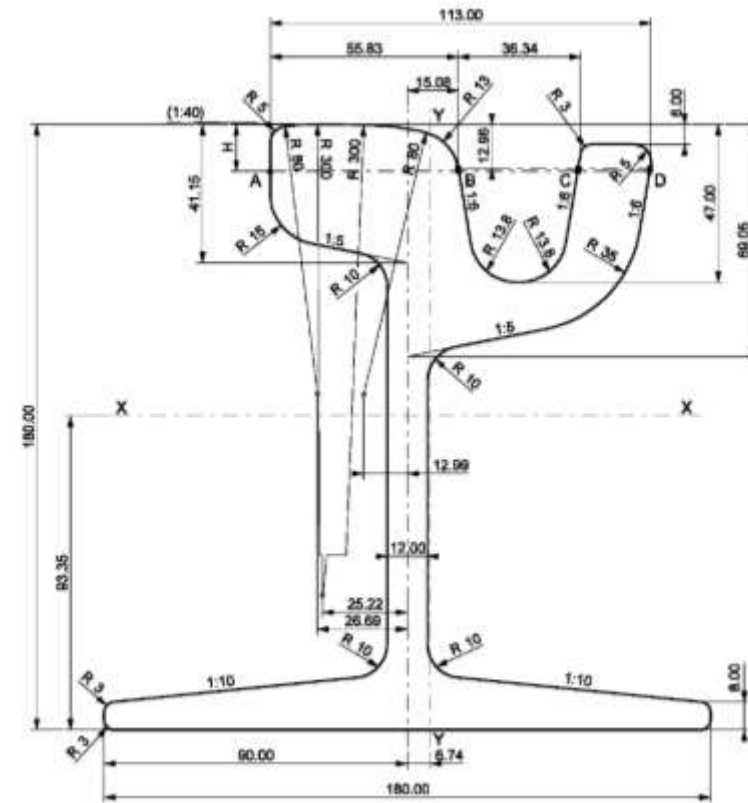
Bezeichnung	frühere Bezeichnung	Bemerkung
rillenlose Schienen		
nach DIN EN 13674		
49E1	S 49	
49E5		Kopfeckabrundungsradius beachten !
40E1	S 41 / 14	
41E1	S 41 / 10	
	R 50	wird nicht mehr neu eingesetzt
Rillenschienen		
nach DIN EN 14811		
60R2	Ri 60 N	
59R2	Ri 59 N	
60R1	Ri 60	
59R1	Ri 59	
51R1	Ri 52, Ri 52-R13	
53R1	Ri 53, Ri 53-R13, Ri 53-R10	auch mit Kopfeckabrundungsradius von 10 mm erhältlich
	Tw 60	wird nicht mehr neu eingesetzt
	Tw 65	wird nicht mehr neu eingesetzt
67R1	Ph 37a	
57R1	Ph 37	

Schienenprofile

49E1

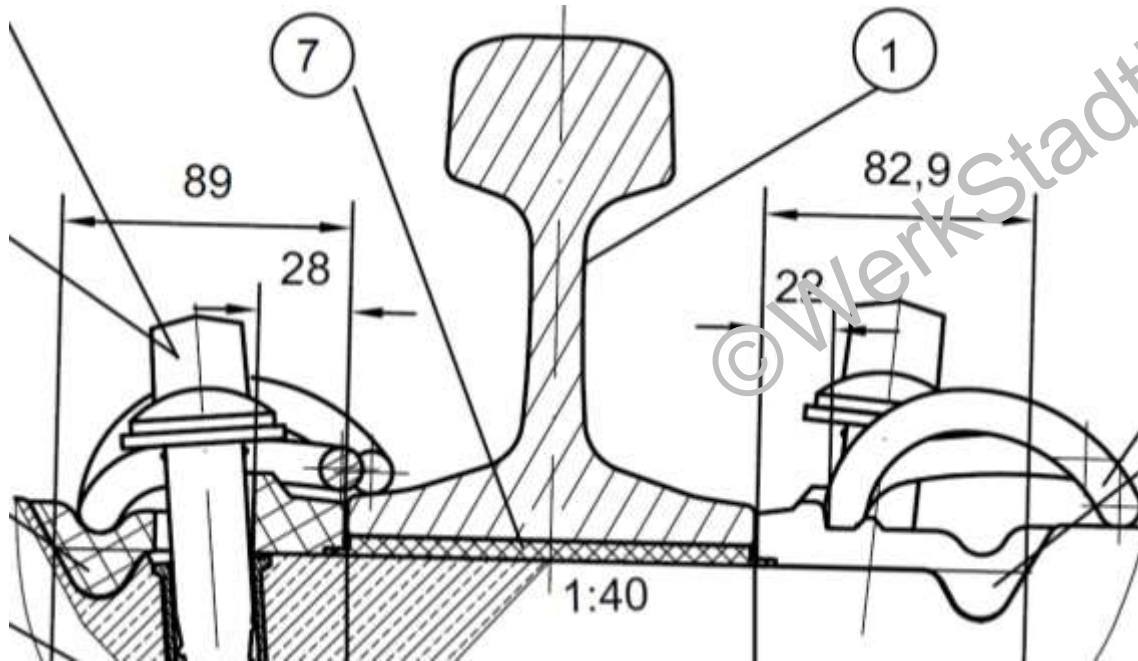


60R2

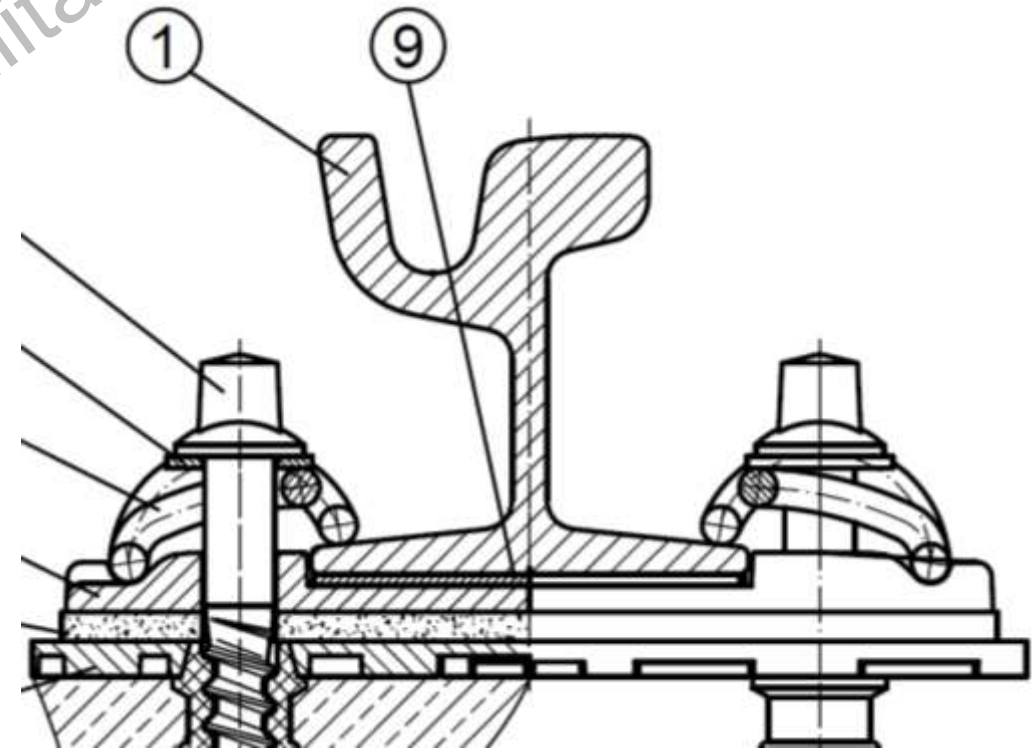


Quelle: VDV Schrift 600, Entwurf Feb. 2013

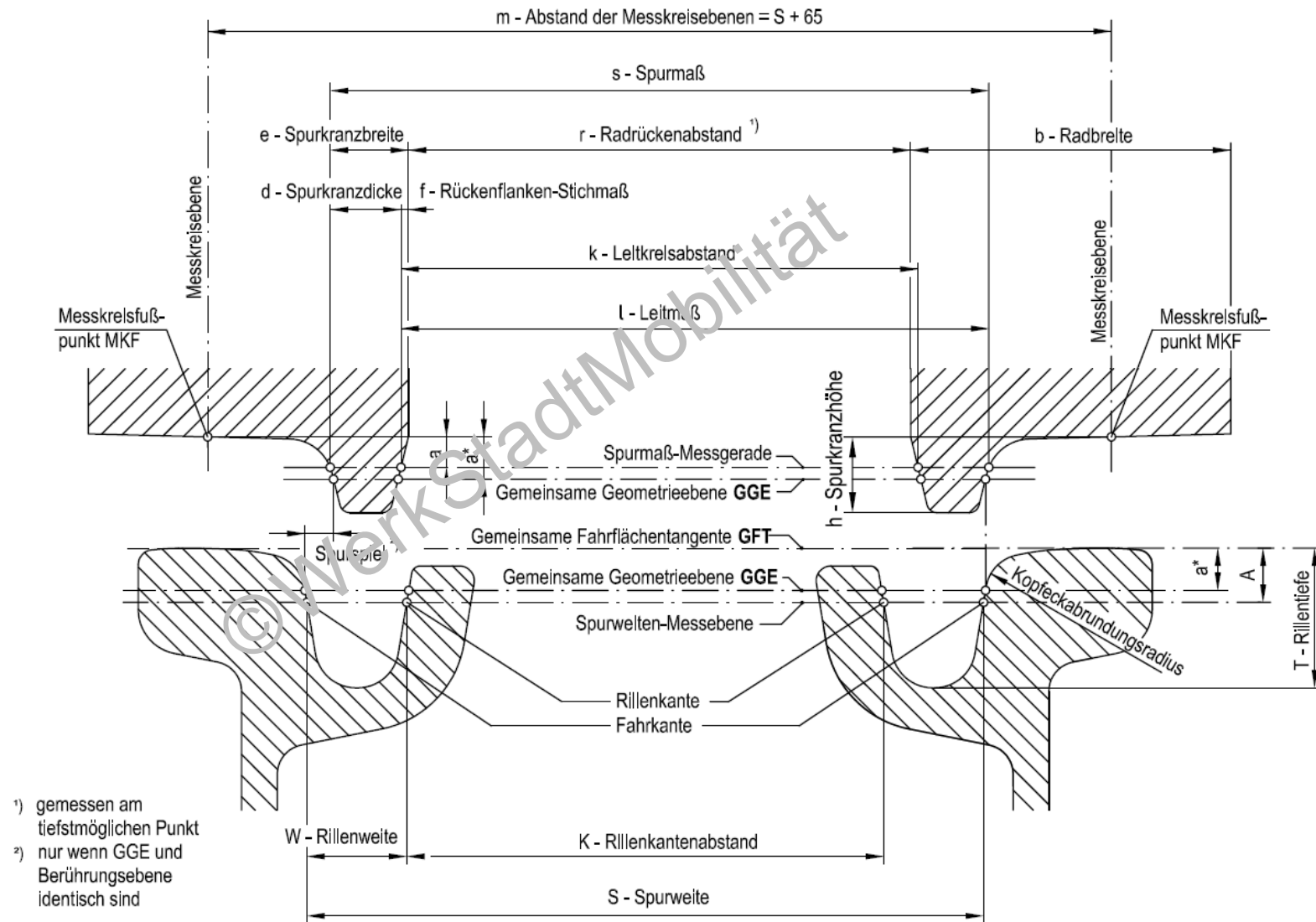
Schienenprofile 49E1



60R2



Quelle: Oberbauhandbuch



¹⁾ gemessen am tiefstmöglichen Punkt
²⁾ nur wenn GGE und Berührungsebene identisch sind

Rahmengleis



© WerkStadtMobilität

Querschwellengleis





Oberbau-Arten und Oberbau-Formen bei Nahverkehrsbahnen

Gesamtbearbeitung:
Ausschuß für Bahnbau
- Unterausschuß 1 "Oberbau" -

©WerkStadtMobilität

VDV Die Verkehrsunternehmen

Der VDV | Personenverkehr | Schienengüterverkehr | Technik | Mitglieder | Presse | Service

Service | Publikationen | Schriften & Mitteilungen

VDV-Schriften
Oberbau-Richtlinien und Oberbau-Zusatzrichtlinien(OR/OR-Z) des VDV für Bahnen nach der BOStrab(Loseblatt-Sammlung mit Ordner) Ergänzung: OR 14 von 09/09

Publikationsnummer des VDV	600
Fachbereich	IS
Ausschuss	Ausschuss für Bahnbau (ABB)
Ausgabe	12/ 1995
Sprachen	D
Erläuterung	
Bearbeitungshinweis	in Überarbeitung; Ziel Fertigstellung Anfang 2016
Bezugsquelle	http://www.beka.de

Zurück zur Übersicht

Dokumentation:
Sabine Wechamuth
0221 57979 119
weschamuth@vdv.de

Glossar
Sie haben nicht das Richtige gefunden? Dann können Sie auch in unserem Glossar suchen.
[Glossar](#)

Offener Oberbau:

Oberbauart bei Strassenbahnen, der vom Individualverkehr nicht befahren werden kann. Wird auch Schotteroberbau genannt

Geschlossener Oberbau:

Oberbauart bei Strassenbahnen, der von Individualverkehr befahren werden kann. Belag aus Asphalt, Pflaster oder Beton

Gleiseindeckung mit Rasen:

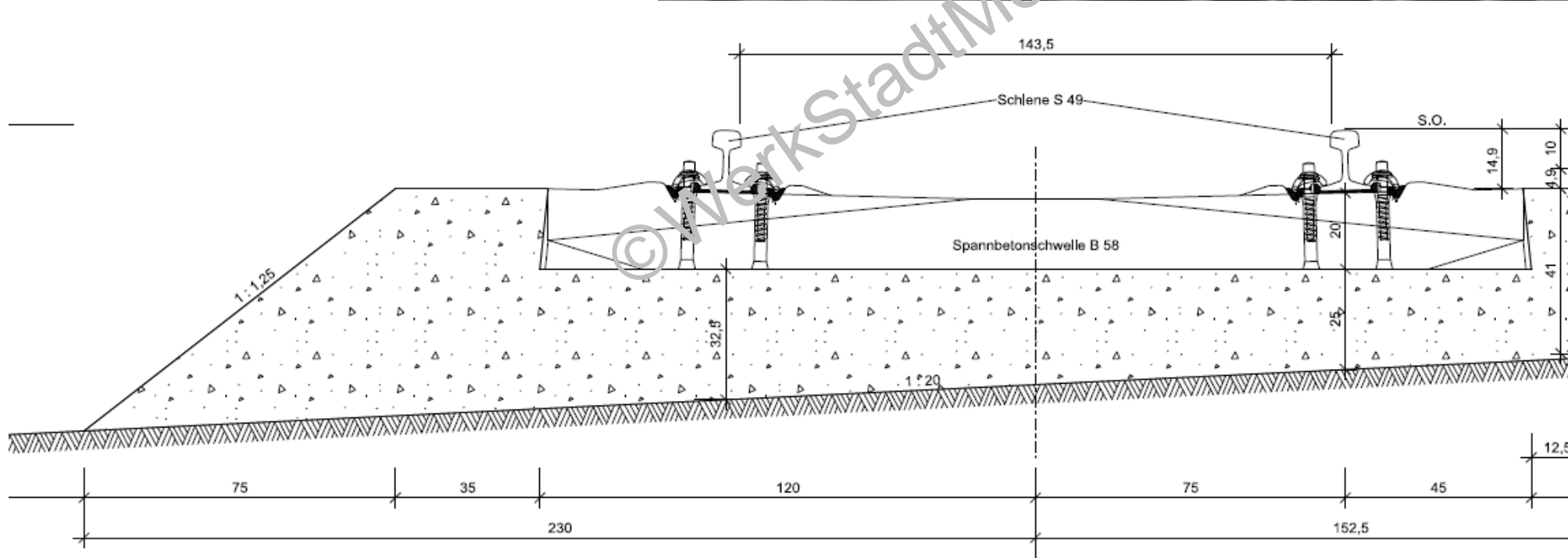
Gleise sind in Substrat eingebettet und für den Individualverkehr nicht befahrbar. Sonderbauweisen ermöglichen das befahren von Einsatz- und Rettungsfahrzeugen

Feste Fahrbahn:

schotterloser Oberbau, schotterloses Gleis, Schotter und ggf. Schwellen werden durch einen festen Oberbau aus Beton oder Asphalt ersetzt

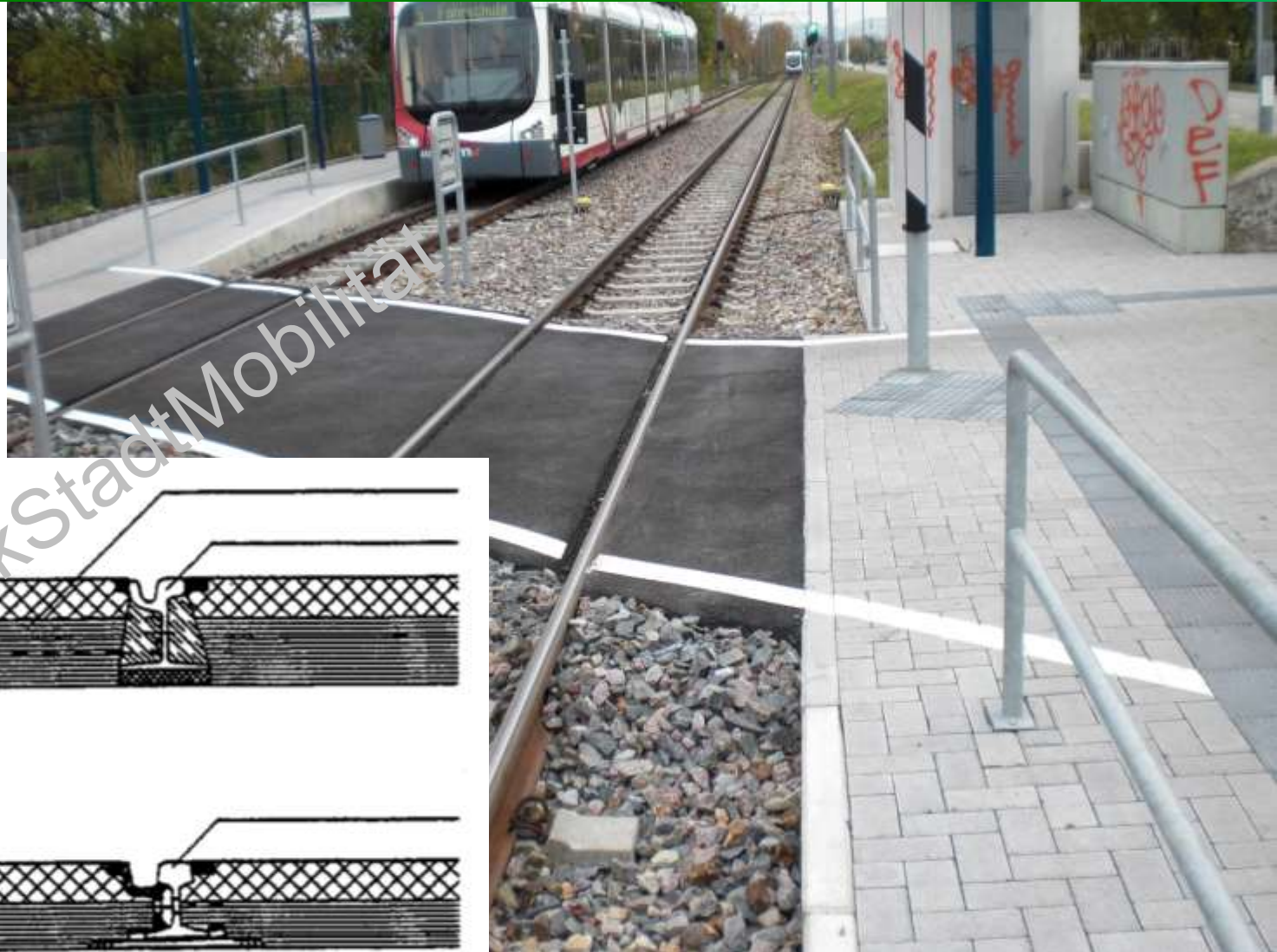
Offener Oberbau

Oberbau mit Schwellen und Bettung

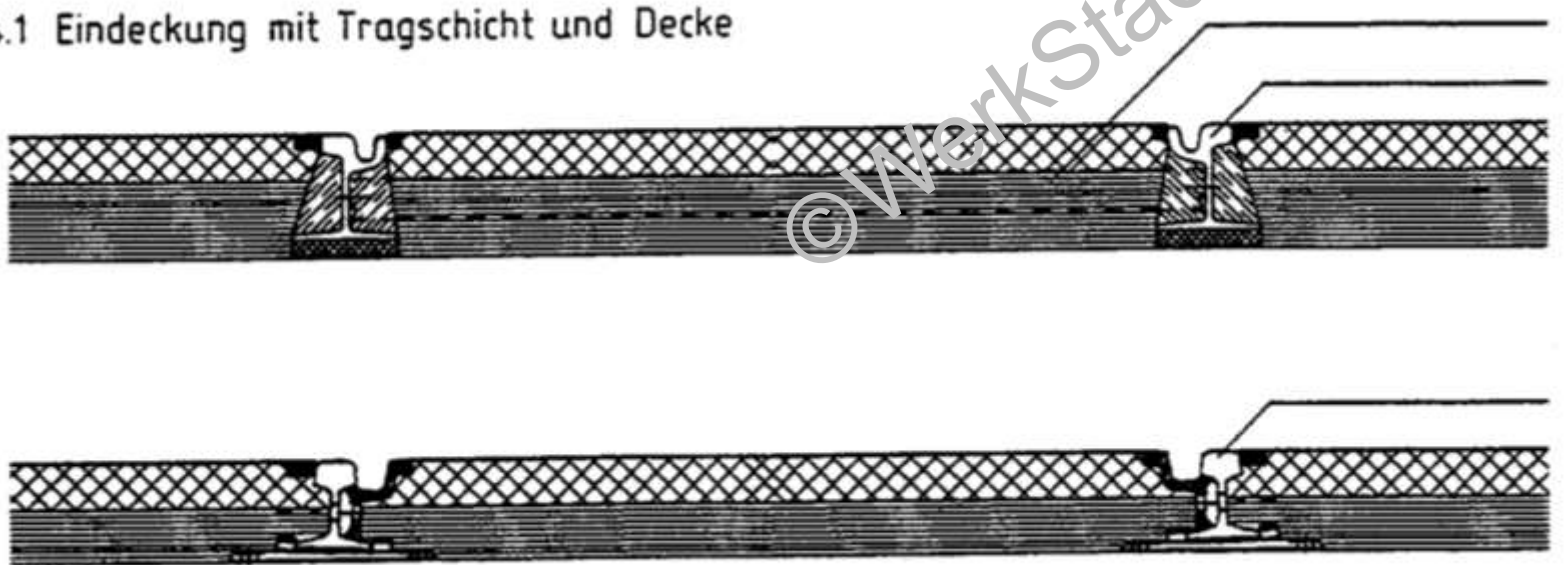


Offener Oberbau

Ausbildung höhengleicher Kreuzungen
Eindeckung mit Tragschicht und Decke



2.4.1 Eindeckung mit Tragschicht und Decke



Aus: VDV Schrift 604

Offener Oberbau

Ausbildung höhengleicher Kreuzungen
Eindeckung mit Tragschicht und Decke

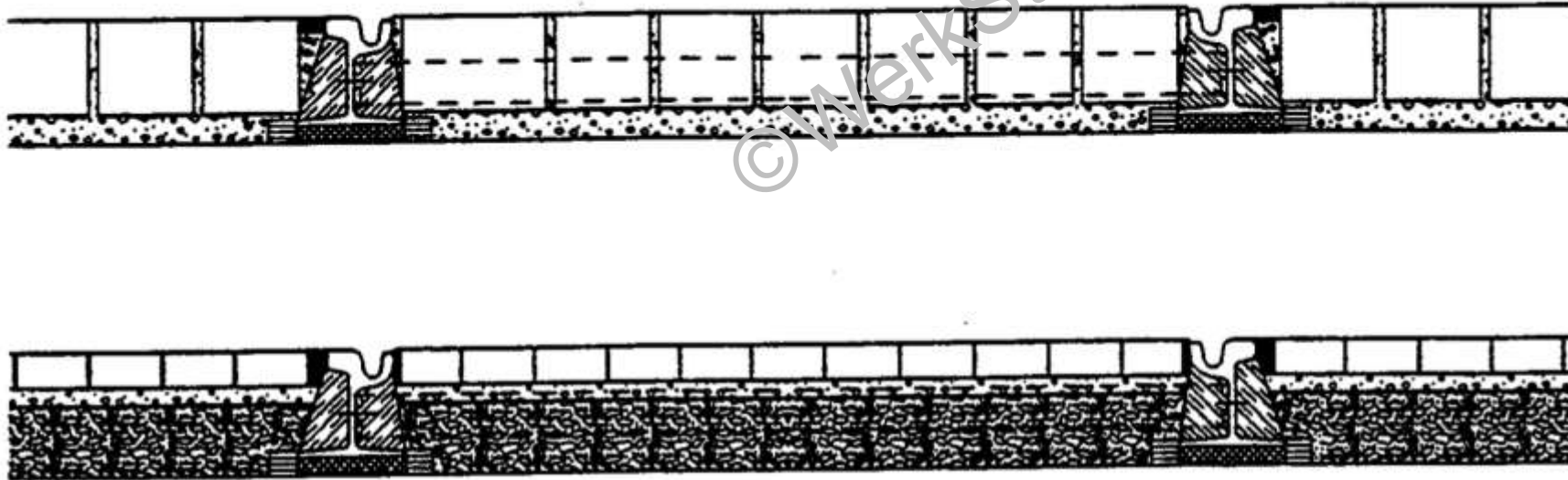


Offener Oberbau

Eindeckung mit Pflaster

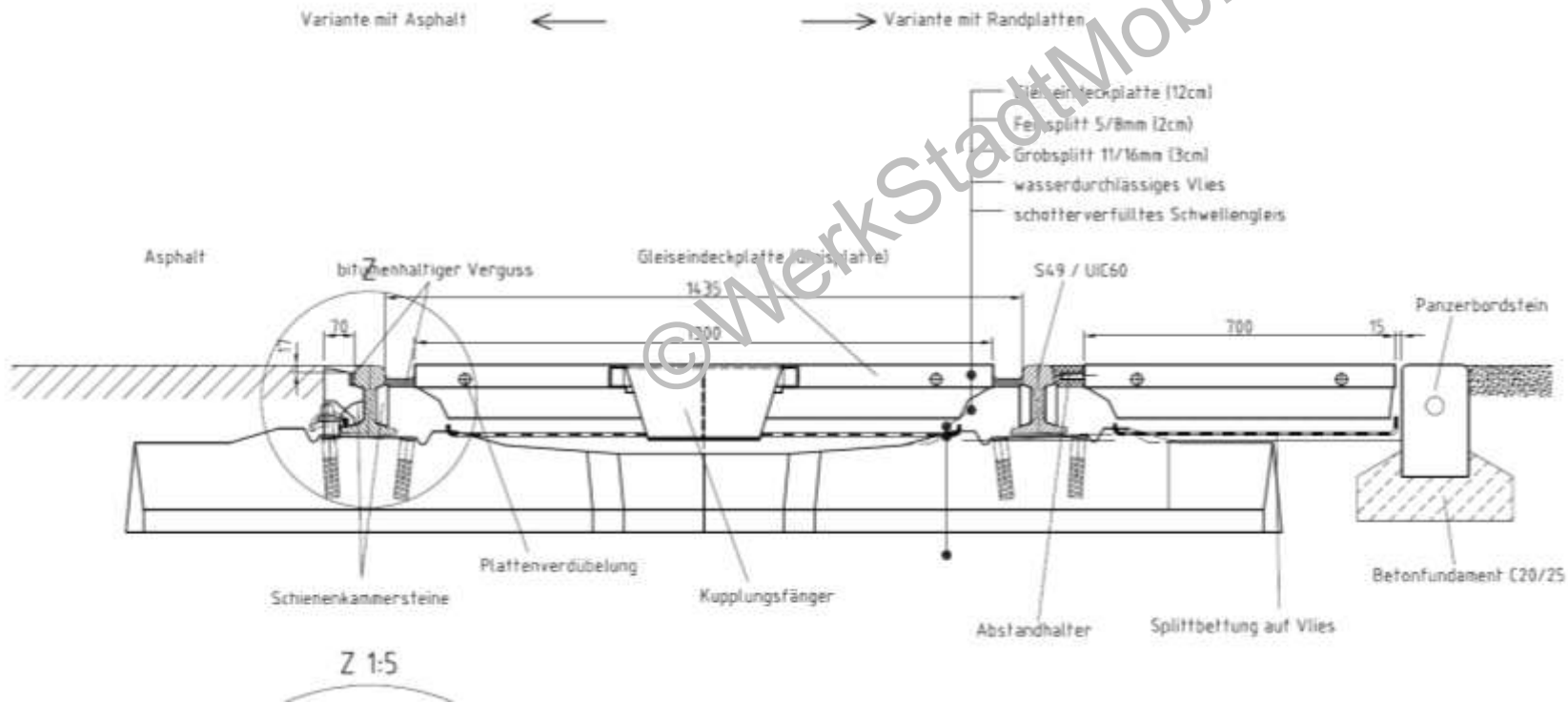


2.4.2 Eindeckung mit Pflaster



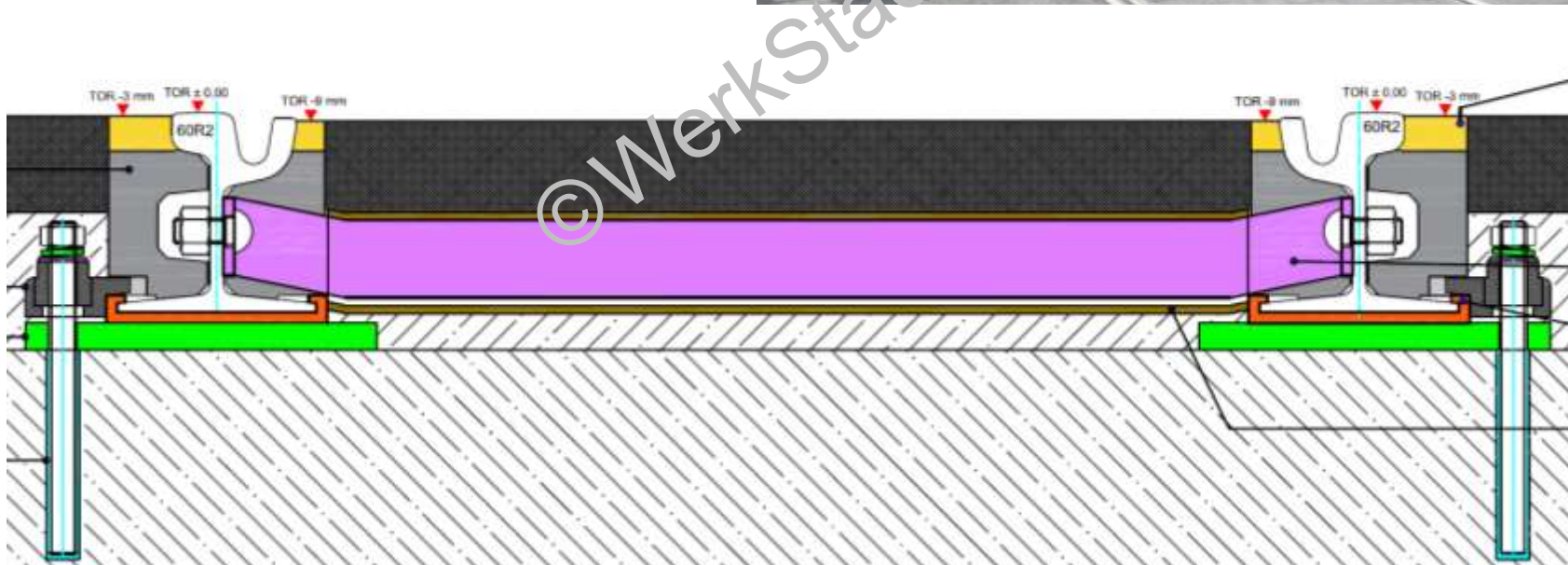
Offener Oberbau

Eindeckung mit Gleiseindeckplatten



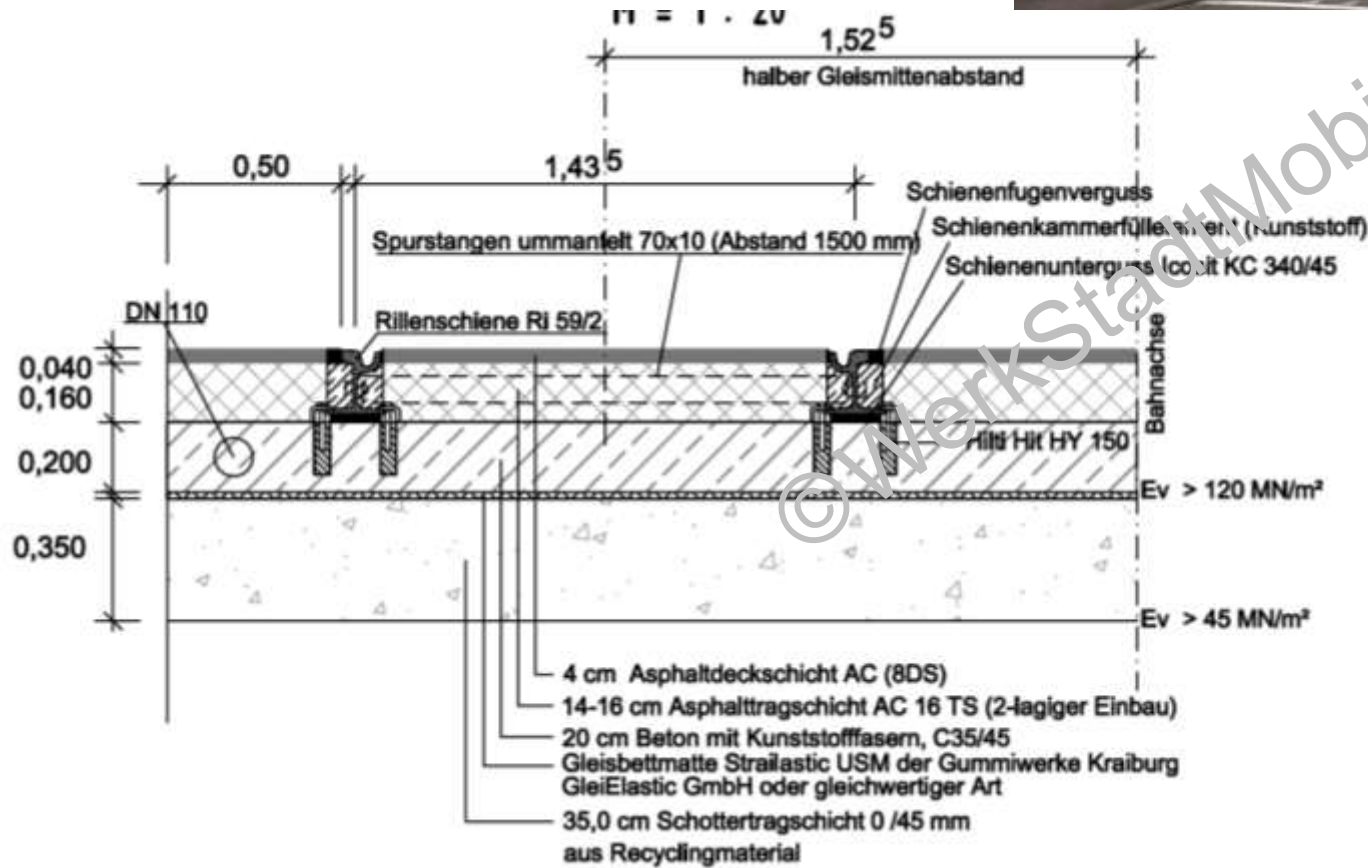
Geschlossener Oberbau

Rillenschienengleis mit Eindeckung



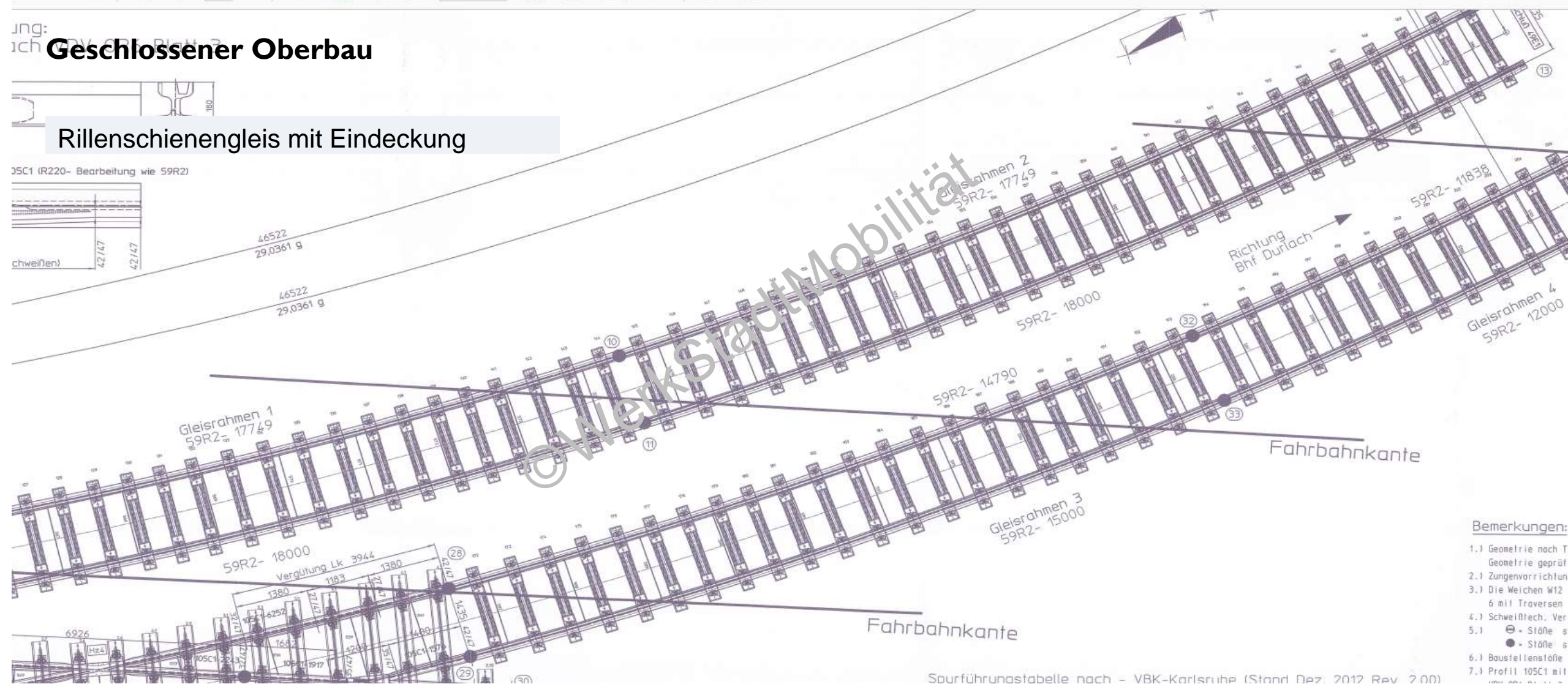
Geschlossener Oberbau

Rillenschienengleis mit Eindeckung



Geschlossener Oberbau

Rillenschienengleis mit Eindeckung



Bemerkungen:

- 1.) Geometrie nach T...
- 2.) Geometrie geprüft
- 3.) Zungenvorrichtung
- 4.) Die Weichen W12
- 5.) 6 mit Traversen
- 6.) Schweiftech. Ver
- 7.) Stöße s
- 8.) Stöße s
- 9.) Bauteilstöße
- 10.) Profil 105C1 mit

Spurführungstabelle nach - VBK-Karlsruhe (Stand Dez. 2012 Rev. 2.00)

Oberbauarten

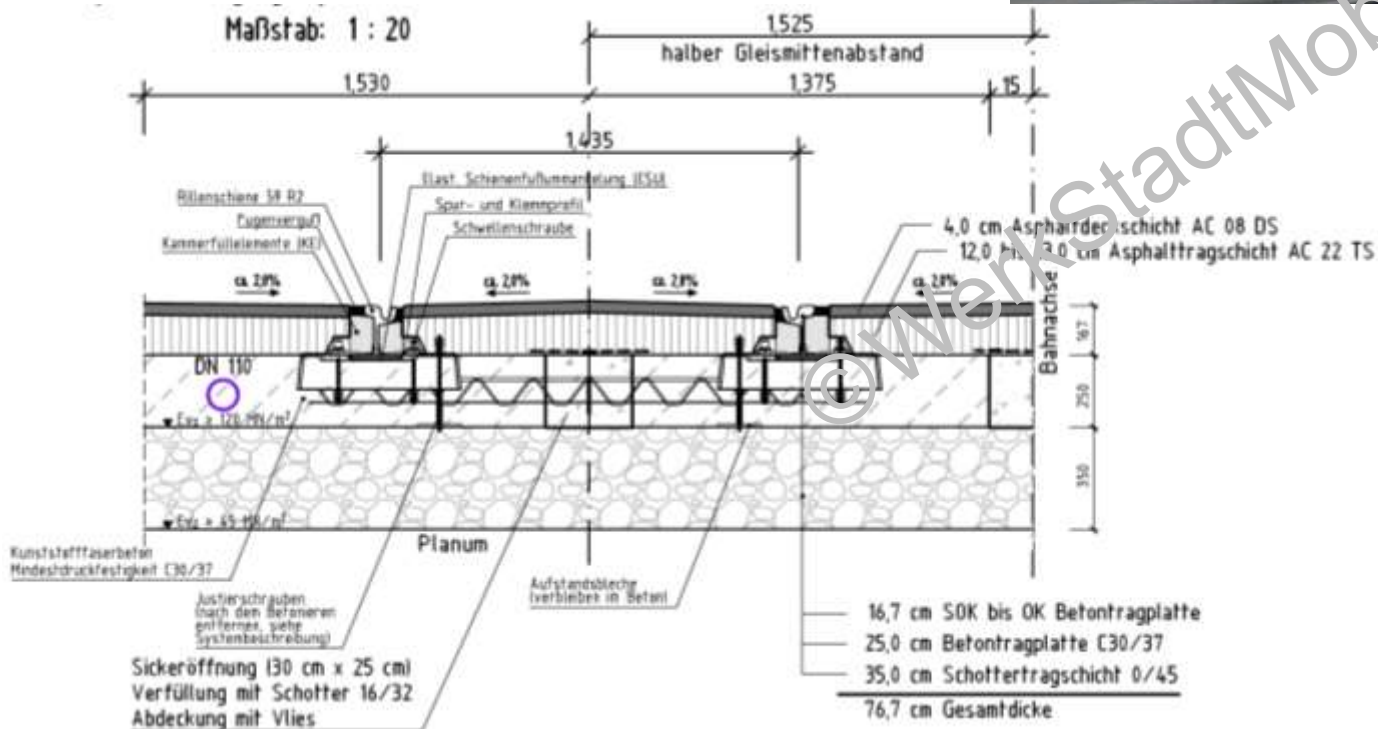
Geschlossener Oberbau

Rillenschienengleis mit Eindeckung



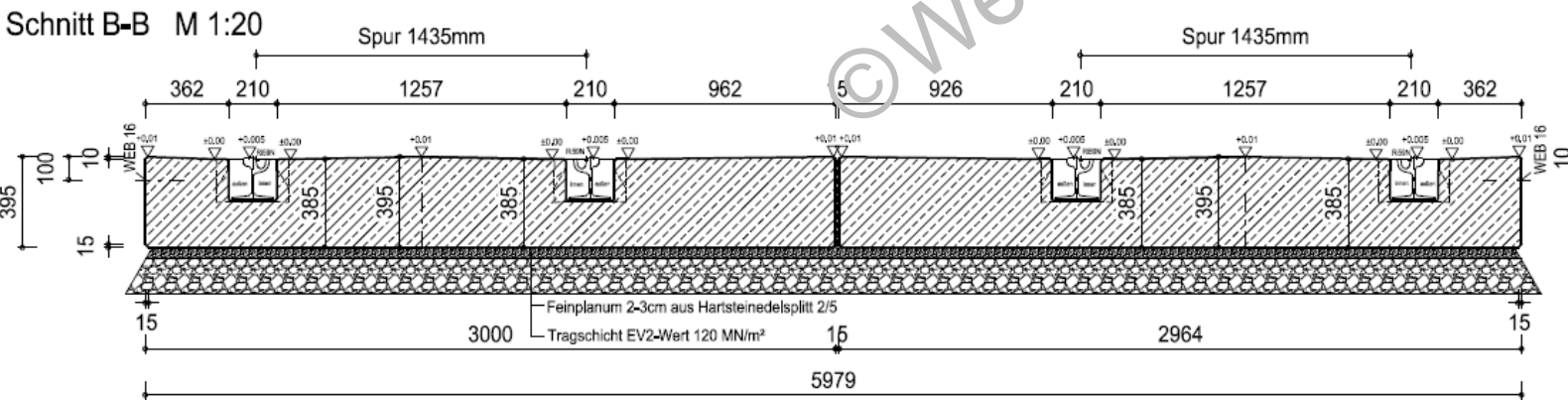
Geschlossener Oberbau

Rillenschienengleis mit Eindeckung



Geschlossener Oberbau

massive Tragelemente



Geschlossener Oberbau

Gleise mit Eindeckungen als gestalterisches Element



Quelle: www.mfp-uhl.de



Quelle: www.schallertheodor.de



Quelle: ka-news.de



Quelle: www.ifs-ingenieure.de

Geschlossener Oberbau

Gleise mit Eindeckungen als gestalterisches Element



© WerkStadtMobilität

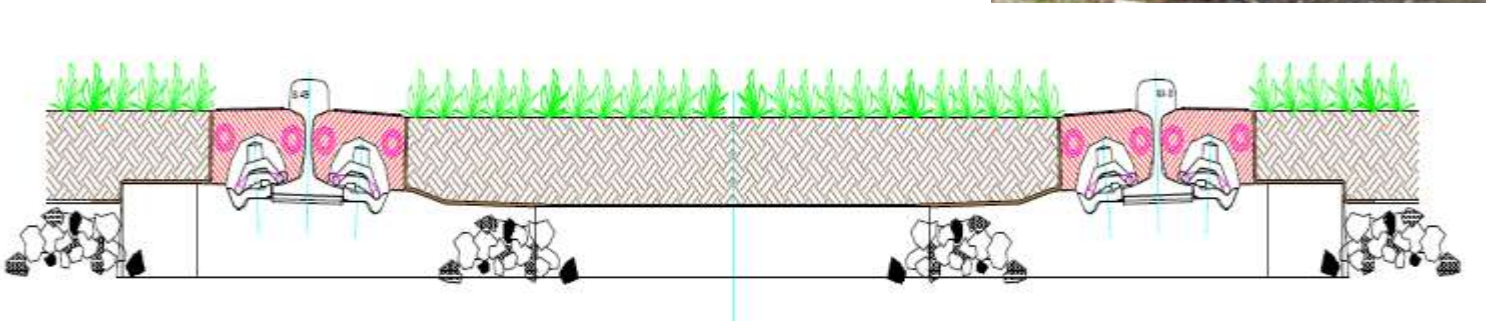
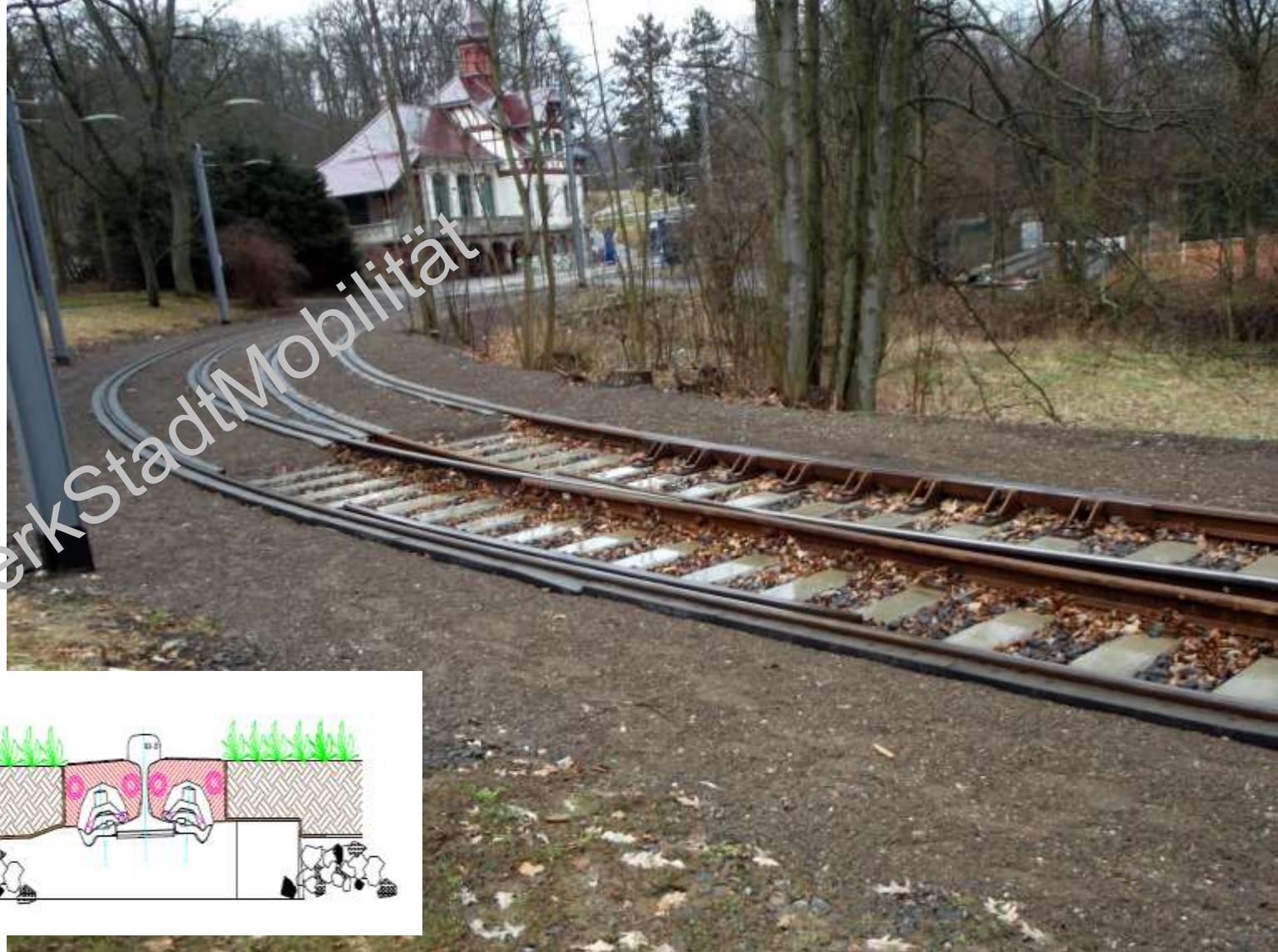
Geschlossener Oberbau

Gleise mit Eindeckungen als gestalterisches Element



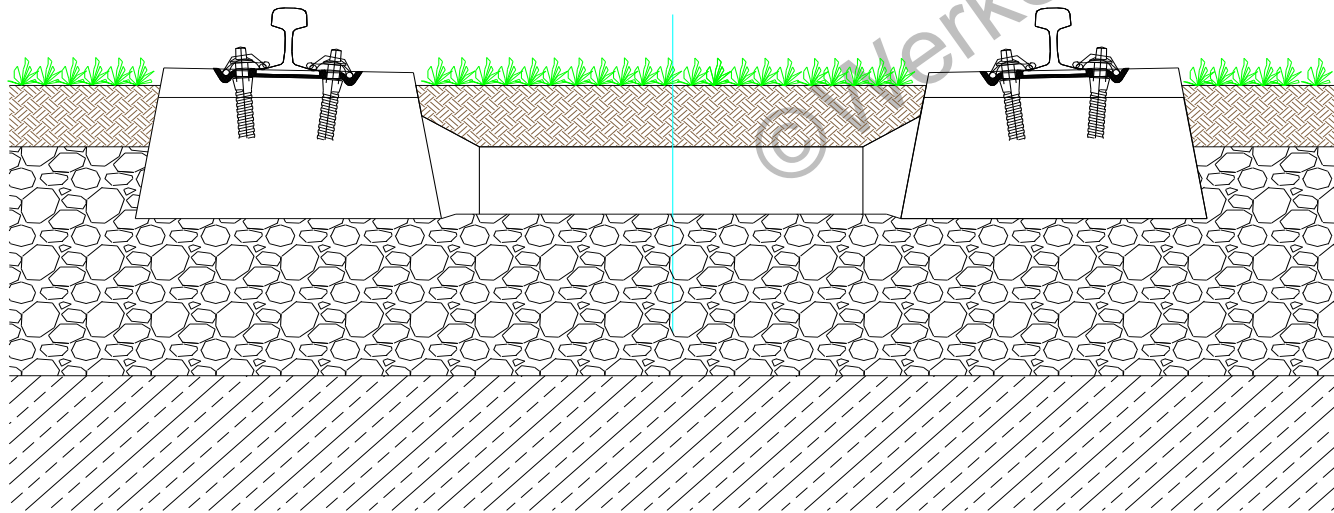
Gleiseindeckung mit Rasen

Gleise mit Schwellen und Bettung



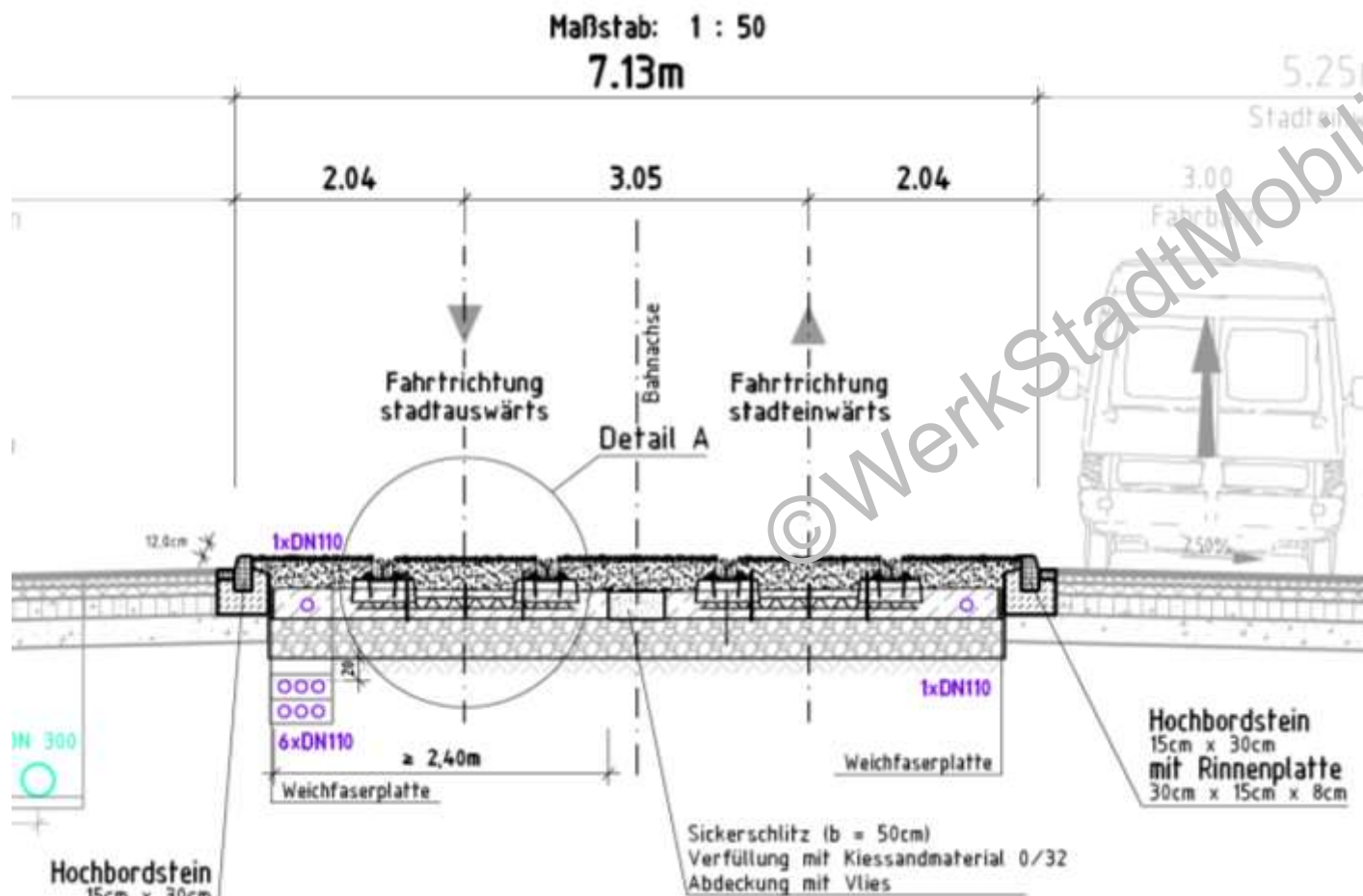
Gleiseindeckung mit Rasen

Gleise mit massiven Tragelementen



Gleiseindeckung mit Rasen

Gleise mit hochliegendem Rasen



Feste Fahrbahn

System Rheda City Weichen

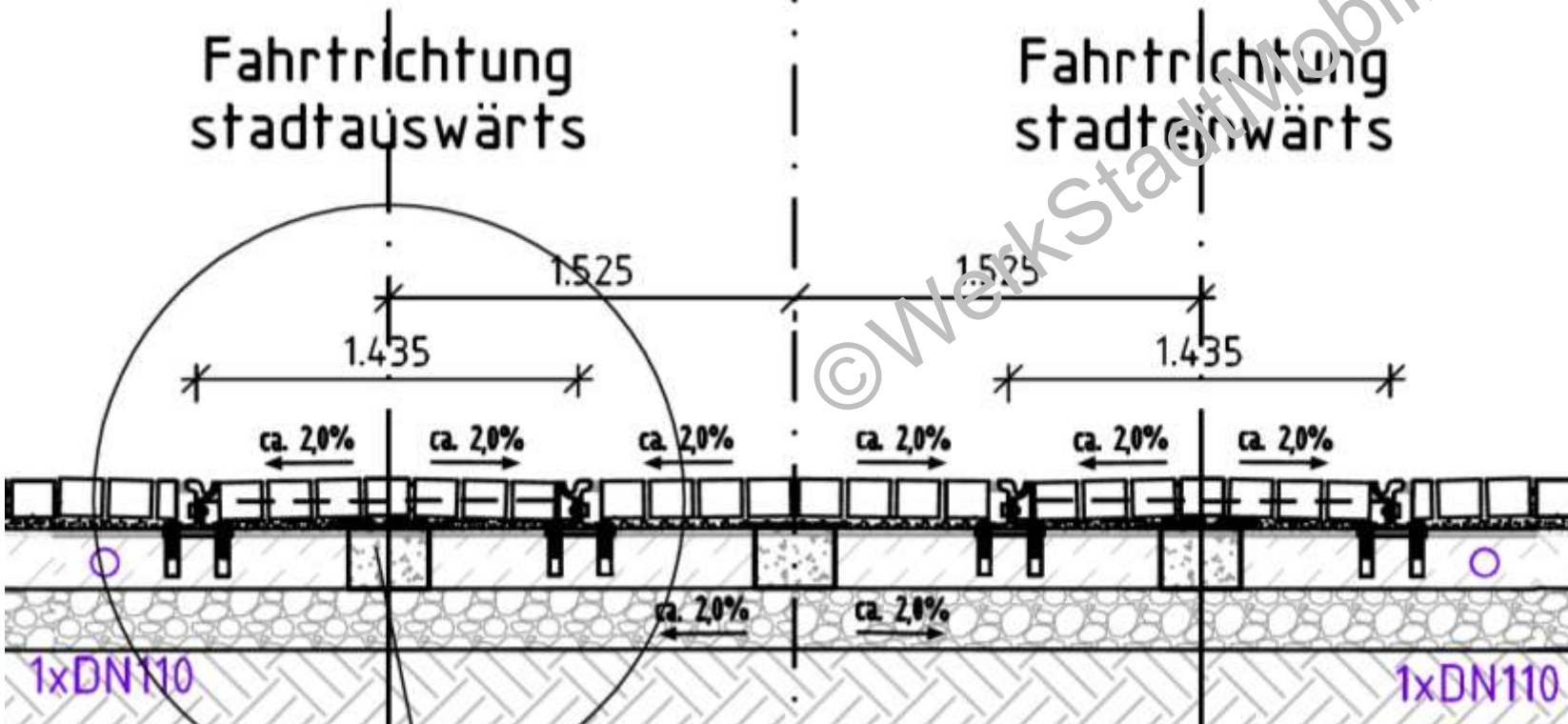
und

System Inplace

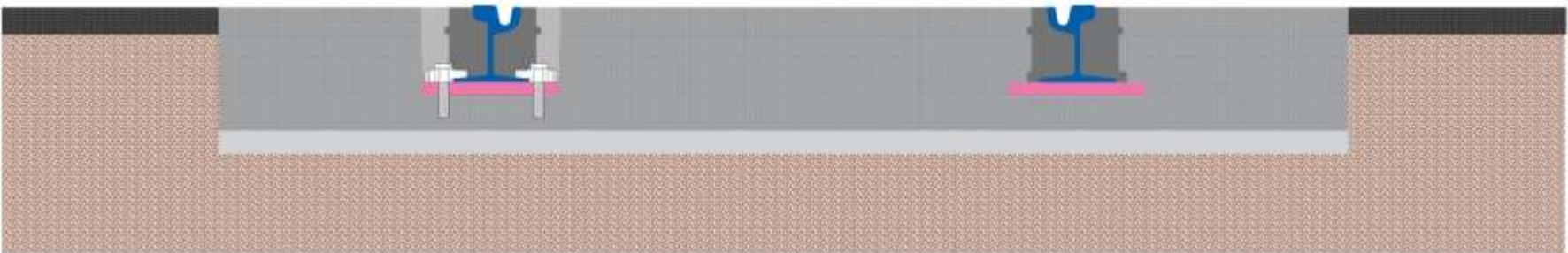


Feste Fahrbahn

System SDS Pflaster



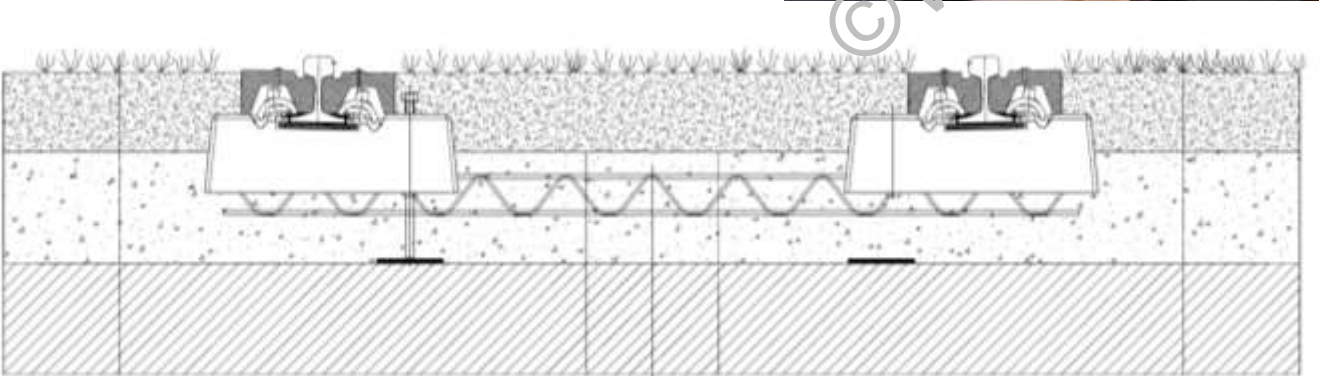
Feste Fahrbahn
System Max Bögl



Oberbauarten

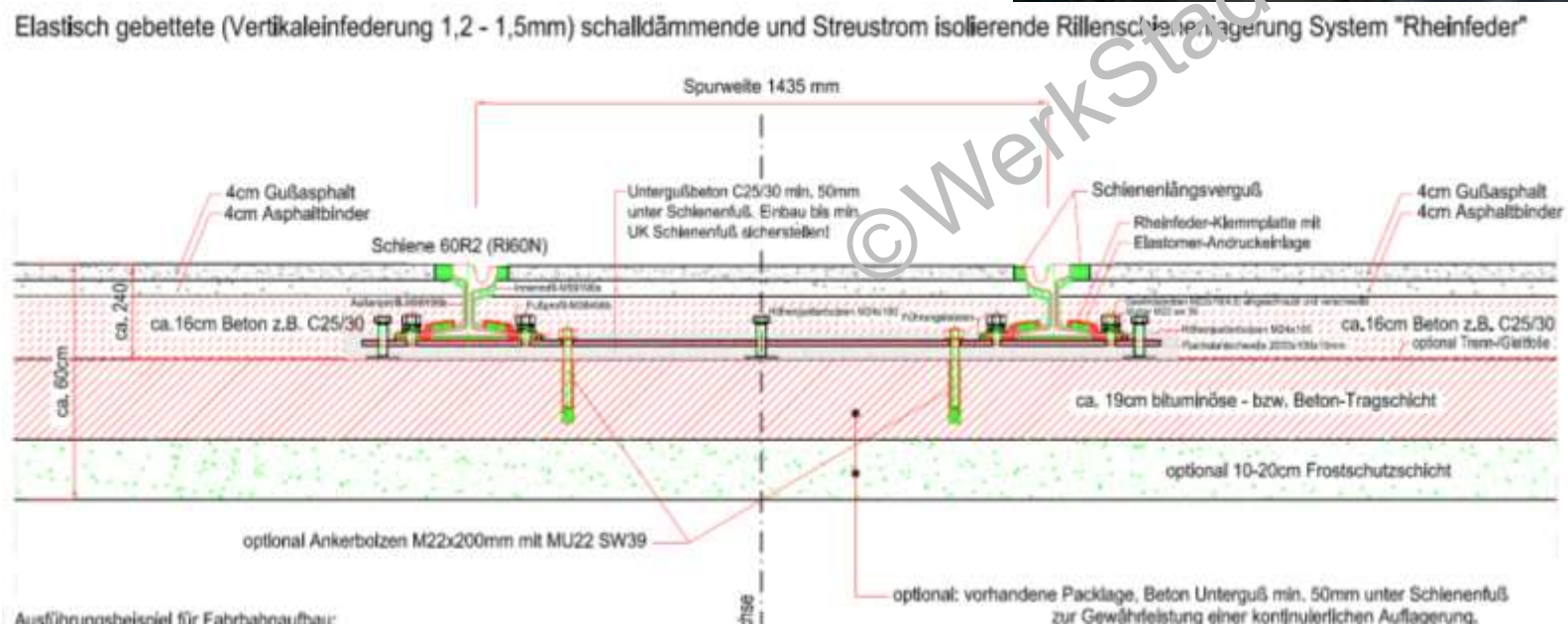
Feste Fahrbahn

System Rheda City



Feste Fahrbahn

System Rheinfeder



Danke

©WerkStadtMobilität



WerkStadtMobilität

Wiesbadener Str. 55

76185 Karlsruhe

fon +49.(0)721.9712186

e-mail info@werkstadtmobilitaet.de

www.WerkStadtMobilitaet.de