

Schwellen-, Eingreif- und Alarmwerte für die maßgebenden Setzungen und Verkantungen für die betroffenen Bauwerke der DB AG



JBO

Beratende Ingenieure im Bauwesen

Elbtower Hamburg

Beurteilung für die Auswirkungen der Mitnahmesetzungen auf die benachbarten DB-Bauwerke

Revision	Datum	Bemerkungen	erstellt
1	12.11.2020	Nr. 1 bis 4 überarbeitet und Nr. 12 ergänzt	li
2	18.12.2020	Alle Nr. aktualisiert	li

Tabelle Grenz- und Alarmwerte DB-Bauwerke, Revision 2									
A		B	C	D	E	F	G	H	I
DB-Bauwerk / -Bauteil	Beurteilung durch JBO Bericht Nr. ...	Bauart und stat. System	Stützweiten [m]	Grenzwert Setzungs- differenz Δs [mm]	Grenzwert Verkantung α k EZ / BZ [%]	Monitoring: Schwellen- / Eingreif- / Alarmwert Setzungs- differenz Δs [mm]	Monitoring: Schwellen- / Eingreif- / Alarmwert Verkantung α k [%]	Bemerkungen	
1									
EU Billhafen Achse 45-49 Strecke 1271, km 2,675	1. Rev. 2	Stahlfachwerk- Konstruktion, 3-Feld-System	115,75 / 138,90 / 115,75	10	0,5 / 0,2	6 / 8 / 10	0,4 / 0,5 / 0,7	Festlegung Alarmwert Verkantung für schwarz unterstrichenen Wert, Festlegung Eingreifwert Verkantung für gelb unterstrichenen Wert d. FvBel KIB (I NP-N(TTI)) / DB Netz, kursiv angegebene Werte werden durch Nachrechnung d. EU ggf. angepasst	
2									
EU Ladestraße Achse 49-52 Strecke 1271, km 2,899	1. Rev. 2	Spannbeton- Plattenbalken, 3-Feld-System	20,62 / 28,87 / 20,62	Mittelpfeiler Achse 51: 8 und zugehörig Mittelpfeiler Achse 50: ≥ 4 (mind. halber Wert)	Kriterium 1 = Verwindung $\Delta \alpha$ k: 0,4 / 0,2 und Kriterium 2 = Verkantung α k: 0,4 / 0,2	Mittelpfeiler Achse 51: 5/6/8 und zugehörig Mittelpfeiler Achse 50: $\geq 2,5 / 3 / 4$ (mind. halbe Werte)	Kriterium 1 = Verwindung $\Delta \alpha$ k: 0,3 / 0,5 / 0,7 und Kriterium 2 = Verkantung α k: 0,3 / 0,5 / 0,7	Festlegung Alarmwert Verkantung für schwarz unterstrichenen Wert, Festlegung Eingreifwert Verkantung für gelb unterstrichenen Wert d. FvBel KIB (I NP-N(TTI)) / DB Netz	
3									
EU Zweibrückenstraße Strecke 1271, km 3,023	3. Rev. 1	Stahlträgerrost, 1-Feld-System	ca. 19,87	15	0,8 / 0,8	9 / 12 / 15	0,5 / 0,6 / 0,8	verifizieren der Grenzwerte nach Vorlage der vollständigen Allstatik	
4									
EU Zweibrückenstraße Strecke 2200, km 352,435 (STB 1: Strecke 2200 / STB 2: Strecke 1280)	3. Rev. 1	Doppelverbundträger nach Preflex-Bauart, 1-Feld-System	18,00	13	0,4 / 0,4	8 / 10 / 13	0,2 / 0,3 / 0,4	Allstatik nachträglich eingesehen und berücksichtigt	
11.1									
S-Bahnstation Elbbrücken Strecke 1271, km 2,985, Bauteil: Hallendach	2. Rev. 1	Stahl-Glas- Konstruktion, Zweigelenrahmen	24,0	Achse A/3: 44 Achse A/5: 39 Achse A/6: 36 Achse A/8: 27 Achse A/10: 18	0,5 in Achse A	Achse A/3: 26 / 35 / 44 Achse A/5: 23 / 31 / 39 Achse A/6: 22 / 29 / 36 Achse A/8: 16 / 22 / 27 Achse A/10: 11 / 14 / 18	0,3 / 0,4 / 0,5 in Achse A	Grundlage für die Festlegung der Grenzwerte ist die Nachrechnung v. Ing.-Büro s.p.v. 02.12.2020 (Rev. 01)	
11.2									
S-Bahnstation Elbbrücken Strecke 1271, km 2,985, Bauteil: Auflagerpunkt Skywalk	2. Rev. 1	Stahlaufleger- konsolen, zwei Konsolen als direktes Auflager, eine Konsole nur z. Lagerwechsel	ca. 3,80 zw. den äußeren Konsolen	5	0,5 / 0,5	3 / 4 / 5	0,3 / 0,4 / 0,5		

Revision	Datum	Bemerkungen	erstellt
1	12.11.2020	Nr. 1 bis 4 überarbeitet und Nr. 12 ergänzt	li
2	18.12.2020	Alle Nr. aktualisiert	li

Tabelle Grenz- und Alarmwerte DB-Bauwerke, Revision 2

Lfd. Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	DB-Bauwerk / -Bauteil	Beurteilung durch JBO Bericht Nr. ...	Bauart und stat. System	Stützweiten [m]	Grenzwert Setzungs- differenz Δ s [mm]	Grenzwert Verkantung α k EZ / BZ [%]	Monitoring: Schwellen- Eingreif- / Alarmwert Setzungs- differenz Δ s [mm]	Monitoring: Schwellen- Eingreif- / Alarmwert Verkantung α k [%]	Bemerkungen
11.3	S-Bahnstation Elbbrücken Strecke 1271, km 2,985, Bauteil: Bahnsteigbrücken Bereich Ladestraße	2. Rev. 1	2-stegige Stahlbetonfertigtei- Plattenbalken, 1-Feld-Systeme	min. ca. 10,1 / max. ca. 12,4	15	1,5 / 1,5	9 / 12 / 15	0,9 / 1,2 / 1,5	
11.4	S-Bahnstation Elbbrücken Strecke 1271, km 2,985, Bauteil: Bahnsteigbrücken Zweibrückenstraße	2. Rev. 1	Stahlverbundträger, 1-Feld-Systeme	West ca. 19,94 / Ost ca. 20,00	15	1,0 / 1,0	9 / 12 / 15	0,6 / 0,8 / 1,0	
12	Stützwand Ladestraße	nicht erf.	tiefgegründete Winkelstützwand	Höhe i. M. ca. 4,70 m	--	Grenzwert horz. Kopferschiebung der Wand = 15 (5) mm Hinweis: Klammerwert gilt nur für den aufgesetzten OL- Mast Lfd. Nr. 42	--	Werte der horz. Kopferschiebung = 9 (3) mm / 12 (4) mm / 15 (5) mm Hinweis: Klammerwerte gelten nur zur Kontrolle des aufgesetzten OL- Mastes Lfd. Nr. 42	Festlegung der Grenz- und Monitoringwerte für die horizontale Kopferschiebung [mm] der Wand (anstatt der Verkantung in %) Hinweis zum aufgesetzten OL-Mast Lfd. 42: Der zul. Verschiebungswert beträgt 10 mm, bei doppelter Auslenkung des Mastes zum Stützwandkopf ergibt sich der halbe zul. Wert als Grenzwert, Bewertungen d. Bauwerke s. Liste der benachbarten DB-Bauwerke / Rev. 3
	<u>Legende:</u>					EZ = Endzustand, langfristiger Zustand. BZ = Bauzustand, kurzfristiger Zustand (bis 2 Jahre)	Schwellenwert = 0,6 x Alarmwert ("grün"), Eingreifwert = 0,8 x Alarmwert ("gelb"), Alarmwert = 1,0 x Grenzwert Δ s ("rot")	Schwellenwert = 0,6 x Alarmwert ("grün"), Eingreifwert = 0,8 x Alarmwert ("gelb"), Alarmwert = 1,0 x Grenzwert α k ("rot")	

Tabelle Grenz- und Alarmwerte DB-Bauwerke – Revision 02, Stand: 18.12.2020
Jörs · Blunck · Ordemann Ingenieurbüro für Bauwesen, Dipl.-Ing H.-U. Ordemann Prüfeningenieur für Bauwesen

