PFA 1.2: Messbericht Sprengerschütterungen VBW-06a Oberer Fildertunnel

Messung und Auswertung entsprechend "Messprogramm Erschütterungen" (BPB09a0203), Teil A bis F

ARBEITSGEMEINSCHAFT ATCOST21 DORR G. HINTEREGGER OSTU STETTIN SWIETELSKY

Los 1A: Fildertunnel und Los 1B: Tunnel Ober- und Untertürkheim

Legende

- Zuordnung der Messwerte zu den Anhaltswerten entsprechend Tabelle 1 nach DIN 4150-3
- Zuordnung der Messwerte zu den Grenzwerten nach DIN 4150-2
- Vorwarnwert
- Warnwert (Einleitung erster Maßnahmen zur Reduzierung der Erschütterungen)
- Alarmwert (Anhaltswert überschritten; sofortige Einleitung von Gegenmaßnahmen; ergänzende Begutachtung durch den Sprengsachverständigen)

Tabelle 1 Anhaltswerte für die Schwinggeschwindigkeit zur Beurteilung der Wirkung von kurzzeitigen Erschütterungen nach DIN 4150-3

Zeile	Gebäudeart	Anhaltswerte für die Schwinggeschwindigkeit v_i in mm/s			
		Fundament Frequenzen			oberste Deckenebene
		< 10 Hz	10...50 Hz	50...100 Hz*)	alle Frequenzen
1	Gewerblich genutzte Bauten, Industriebauten und ähnlich strukturierte Bauten	20	20...40	40...50	40
2	Wohngebäude und in ihrer Konstruktion und/oder Nutzung gleichartige Bauten	5	5...15	15...20	15
3	Bauten, die wegen ihrer besonderen Erschütterungsempfindlichkeit nicht denen nach Zeile 1 und 2 entsprechen und besonders erhaltenswert (z.B. unter Denkmalsschutz stehend) sind	3	3...8	8...10	8

*) Bei Frequenzen über 100 Hz dürfen mindestens die Anhaltswerte für 100 Hz angesetzt werden.

Anhaltswert KBfmax nach DIN 4150-2		
Tag:	8	
Nacht (22:00 - 06:00):	0,3 (0,6)	Ergänzende Stellungnahme von Herrn Dr. Lichte vom 05.05.2017

Ort (Tunnelmeter) von	bis	Anzahl Bohrlöcher	Anzahl Zünder	max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]	Lademenge [kg]	Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäudeart	Adresse	Auswertung nach DIN 4150-3 (Einwirkung auf bauliche Anlagen) Maximale Schwinggeschwindigkeit vx [mm/s]	vy [mm/s]	vz [mm/s]	maßgebende Frequenz fx [Hz]	fy [Hz]	fz [Hz]	Frequenzbewertete Schwinggeschwindigkeit VB1	VB2	VB3	Nachweis NW	Auswertung nach DIN 4150-2 (Einwirkung auf Menschen in Gebäuden) Nachweis max. Schwingstärke KBfmax	KBfmax	NW	Durchgeführte Sofortmaßnahmen auf Baustelle
Kalotte/Sohle							Detailangaben zu den Messpunkten und Messgeräten siehe Aufstellprotokoll für jeden Messpunkt				Messwerte bzw. abgeleitete Werte gemäß "Messprogramm Erschütterungen" (BPB09a0203) Teil F max vx vy vz (aus Messung), fx fy fz (DIN 4150-3 Anhang D.2), VB1 VB2 VB3 (DIN 45669-1 Anhang E) KBfmax (DIN 4150-2 Gleichung (6) mit frequenzabhängigem Vergrößerungsfaktor für z-Komponente), Nachweise siehe Teil F des Messprogramms													
9,22	11,22					10.06.2018 02:18:31	MP IITS2x	OG	2	Ittinghäuserstraße 2, 70597 Stuttgart	0,296	0,437	0,721	58,6	60,9	106,6	0,33	0,22	0,254	4%	0,16	0,16	53%	
Kalotte 27	27	1,68	45,36																					
11,22	13,22					10.06.2018 15:21:59	MP IITS2x	OG	2	Ittinghäuserstraße 2, 70597 Stuttgart	0,289	0,337	0,635	9	49,6	33,2	0,32	0,23	0,253	5%	0,15	0,15	2%	
Kalotte 50	50	1,68	62,16																					
13,22	15,22					10.06.2018 21:57:58	MP IITS2x	OG	2	Ittinghäuserstraße 2, 70597 Stuttgart	0,233	0,399	0,546	48	44,9	110,2	0,278	0,23	0,241	5%	0,15	0,15	2%	
Kalotte 37	37	1,68	62,16																					
15,22	17,22					11.06.2018 05:07:58	MP IITS2x	OG	2	Ittinghäuserstraße 2, 70597 Stuttgart	0,257	0,369	0,671	65,2	45,7	41,8	0,327	0,22	0,254	4%	0,16	0,16	53%	
Kalotte 42	42	1,68	75,60																					
17,22	19,22					11.06.2018 15:11:39	MP IITS2x	OG	2	Ittinghäuserstraße 2, 70597 Stuttgart	0,262	0,363	0,517	54,3	46,5	35,2	0,26	0,18	0,204	4%	0,14	0,14	2%	
Kalotte 47	47	2,52	63,80																					
19,22	20,92					12.06.2018 01:21:44	MP IITS2x	OG	2	Ittinghäuserstraße 2, 70597 Stuttgart	0,223	0,33	0,641	64,1	48	105,9	0,334	0,23	0,263	5%	0,16	0,16	53%	
Kalotte 44	44	1,68	73,93																					

Ende der Sprengarbeiten