PFA 1.6: Messbericht Sprengerschütterungen VBW-1.6a-10 Richtung GA62 OTH

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

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[1]	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

[1] 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	Ergänzende Stellungnahme von Herr Dr.Ing. Ulf Lichte vom 10.03.2016

Ort (Tunnelmeter) von	bis	Kalotte/Sohle		Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäudeart	Adresse	Auswertung nach DIN 4150-3 (Einwirkung auf bauliche Anlagen)											Auswertung nach DIN 4150-2 (Einwirkung auf Menschen in Gebäuden)			Durchgeführte Sofortmaßnahmen auf Baustelle
									Maximale Schwinggeschwindigkeit			maßgebende Frequenz			Frequenzbewertete Schwinggeschwindigkeit			Nachweis	Schwingstärke		Nachweis	
Anzahl Bohrlöcher	Anzahl Zünder	max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]	Lademenge [kg]		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													
									vx [mm/s]	vy [mm/s]	vz [mm/s]	fx [Hz]	fy [Hz]	fz [Hz]	VB1	VB2	VB3	NW	KBfmax	KBfmax	NW	
2,50		3,50		11.02.2017 07:05:55	MP IS140a	Keller	2	Inselstr. 140, 70327 Stuttgart	3,00	3,29	15,16	163,3	177,3	280,1	5,96	3,94	4,57	79%	0,77	unbewohnt	10%	
Kalotte				11.02.2017 07:05:55	MP IS140ax	OG	2	Inselstr. 140, 70327 Stuttgart	0,74	0,54	2,46	87,5	19,1	10,9	1,99	1,82	1,87	36%	0,83	0,83	10%	
64	64	2,52	40,32	11.02.2017 07:05:55	MP IS140b	Keller	2	Inselstr. 140, 70327 Stuttgart	0,96	0,68	0,83	196,5	193,4	32	0,45	0,32	0,36	6%	0,16	unbewohnt	2%	
				11.02.2017 07:05:55	MP LSS15	Keller	2	Lindenschulstr. 15, 70327 Stgt	0,23	0,32	0,26	121,5	162,1	111,3	0,14	0,10	0,10	2%	0,05	unbewohnt	1%	
				11.02.2017 07:05:55	MP LSS17x	OG	2	Lindenschulstr. 17, 70327 Stgt	0,23	0,17	0,21	66,8	56,2	52,7	0,13	0,09	0,10	2%	0,08	0,08	1%	
5,4		6,4		12.02.2017 07:08:14	MP IS140a	Keller	2	Inselstr. 140, 70327 Stuttgart	4,51	3,87	15,60	94,1	146,1	262,5	6,74	4,60	5,29	92%	1,33	unbewohnt	17%	
Kalotte				12.02.2017 07:08:14	MP IS140ax	OG	2	Inselstr. 140, 70327 Stuttgart	0,93	0,65	3,30	29,3	2,3	10,5	2,22	1,92	2,01	38%	0,84	0,84	11%	
59	59	2,52	49,56	12.02.2017 07:08:14	MP LSS15	Keller	2	Lindenschulstr. 15, 70327 Stgt	0,15	0,26	0,18	130,1	174,6	130,9	0,10	0,08	0,08	2%	0,04	unbewohnt	1%	
				12.02.2017 07:08:14	MP LSS17x	OG	2	Lindenschulstr. 17, 70327 Stgt	0,16	0,12	0,22	64,8	52,3	52	0,11	0,07	0,08	1%	0,07	0,07	1%	
6,4		7,4		13.02.2017 09:42:30	MP IS140a	Keller	2	Inselstr. 140, 70327 Stuttgart	4,07	3,85	15,03	163,7	25,8	267,2	5,94	3,82	4,54	76%	1,10	unbewohnt	14%	
Kalotte				13.02.2017 09:42:30	MP IS140ax	OG	2	Inselstr. 140, 70327 Stuttgart	0,55	0,47	2,10	119,9	2,7	10,5	1,53	1,32	1,39	26%	0,58	0,58	7%	
60	60	2,52	50,4	13.02.2017 09:42:30	MP LSS15	Keller	2	Lindenschulstr. 15, 70327 Stgt	0,14	0,25	0,15	127	174,6	150,4	0,10	0,08	0,08	2%	0,03	unbewohnt	0%	
				13.02.2017 09:42:30	MP LSS17x	OG	2	Lindenschulstr. 17, 70327 Stgt	0,08	0,11	0,18	63,3	55,5	52,7	0,08	0,06	0,06	1%	0,06	0,06	1%	
7,4		8,4		14.02.2017 16:25:09	MP IS140a	Keller	2	Inselstr. 140, 70327 Stuttgart	4,05	5,79	14,50	163	17	284	5,78	3,70	4,42	74%	1,01	unbewohnt	13%	
Kalotte				14.02.2017 16:25:09	MP IS140ax	OG	2	Inselstr. 140, 70327 Stuttgart	0,72	0,50	2,11	122	2	11	1,42	1,20	1,27	24%	0,64	0,64	8%	
63	63	1,7	53,76	14.02.2017 16:25:09	MP LSS15	Keller	2	Lindenschulstr. 15, 70327 Stgt	0,11	0,14	0,13	130	177	125	0,06	0,04	0,05	1%	0,03	unbewohnt	0%	
				14.02.2017 16:25:09	MP LSS17x	OG	2	Lindenschulstr. 17, 70327 Stgt	0,10	0,10	0,22	64	56	62	0,11	0,07	0,08	1%	0,08	0,08	1%	