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 < 10 Hz	10...50 Hz	50...100 Hz[1]	oberste Deckenebene 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): 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): Schwingstärke KBfmax	KBfmax	Nachweis NW	Durchgeführte Sofortmaßnahmen auf Baustelle
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													
26,70		24,70		30.08.2017 21:23:45	MP BGS74	Keller	2	Bergstr. 74, 70186 Stuttgart	0,14	0,20	0,23	44	40	41	0,12	0,10	0,10	2%	0,06	unbewohnt	1%	
Kalotte				30.08.2017 21:23:45	MP BGS78	Keller	2	Bergstr. 78, 70186, Stuttgart	0,20	0,25	0,24	74	30	41	0,15	0,12	0,12	2%	0,06	unbewohnt	1%	
90	90	1,68	75,60	30.08.2017 21:23:45	MP BGS78x	1. OG	2	Bergstr. 78, 70186 Stuttgart	0,23	0,17	0,24	31	30	29	0,18	0,15	0,16	3%	0,11	0,11	1%	
				30.08.2017 21:23:45	MP KLS41	Keller	2	Klingenstr. 41, 70186 Stuttgart	0,54	0,94	0,28	86	131	43	0,45	0,36	0,36	7%	0,19	unbewohnt	2%	
				30.08.2017 21:23:45	MP KLS47	Keller	2	Klingenstr. 47, 70186, Stgt	0,36	0,58	0,75	198	198	220	0,32	0,22	0,24	4%	0,11	unbewohnt	1%	
				30.08.2017 21:23:45	MP KLS56	Keller	2	Klingenstr. 56, 70186. Stgt	0,58	0,34	1,34	156	168	30	0,60	0,39	0,46	8%	0,14	unbewohnt	2%	
24,70		23,70		31.08.2017 03:03:22	MP BGS74	Keller	2	Bergstr. 74, 70186 Stuttgart	0,15	0,16	0,23	211	42	41	0,10	0,08	0,08	2%	0,05	unbewohnt	17%	
Kalottte				31.08.2017 03:03:22	MP BGS78	Keller	2	Bergstr. 78, 70186, Stuttgart	0,24	0,23	0,29	42	38	32	0,15	0,12	0,12	2%	0,06	unbewohnt	20%	
86	86	1,68	72,24	31.08.2017 03:03:22	MP BGS78x	1. OG	2	Bergstr. 78, 70186 Stuttgart	0,30	0,15	0,19	30	9	29	0,23	0,19	0,20	4%	0,10	0,1	33%	
				31.08.2017 03:03:22	MP KLS41	Keller	2	Klingenstr. 41, 70186 Stuttgart	0,51	0,68	0,26	86	131	44	0,31	0,25	0,25	5%	0,19	unbewohnt	63%	
				31.08.2017 03:03:22	MP KLS47	Keller	2	Klingenstr. 47, 70186, Stgt	0,37	0,58	0,74	202	222	222	0,31	0,24	0,24	5%	0,10	unbewohnt	33%	
				31.08.2017 03:03:22	MP KLS56	Keller	2	Klingenstr. 56, 70186. Stgt	0,40	0,31	1,03	156	21	135	0,42	0,27	0,32	5%	0,11	unbewohnt	37%	
26,70		24,70		31.08.2017 16:27:11	MP BGS74	Keller	2	Bergstr. 74, 70186 Stuttgart	0,27	0,30	0,66	10	10	20	0,33	0,24	0,27	5%	0,09	unbewohnt	1%	
Strosse/Sohle				31.08.2017 16:27:11	MP BGS78	Keller	2	Bergstr. 78, 70186, Stuttgart	0,33	0,48	0,51	20	28	11	0,32	0,28	0,28	6%	0,14	unbewohnt	2%	
6	6	4,20	25,20	31.08.2017 16:27:11	MP BGS78x	1. OG	2	Bergstr. 78, 70186 Stuttgart	0,83	0,43	0,38	31	10	28	0,65	0,55	0,57	11%	0,29	0,29	4%	
				31.08.2017 16:27:11	MP KLS41	Keller	2	Klingenstr. 41, 70186 Stuttgart	1,05	1,56	0,53	85	129	17	0,82	0,65	0,65	13%	0,34	unbewohnt	4%	
				31.08.2017 16:27:11	MP KLS41x	OG	2	Klingenstr. 41, 70186 Stuttgart	0,65	0,40	0,55	10	10	20	0,35	0,28	0,30	6%	0,18	0,18	2%	
				31.08.2017 16:27:11	MP KLS47	Keller	2	Klingenstr. 47, 70186, Stgt	0,60	0,92	1,30	194	194	11	0,64	0,45	0,51	9%	0,12	unbewohnt	2%	
				31.08.2017 16:27:11	MP KLS56	Keller	2	Klingenstr. 56, 70186. Stgt	0,49	0,44	2,15	156	11	31	1,13	0,81	0,91	16%	0,28	unbewohnt	4%	