PFA 1.6: Messbericht Sprengerschütterungen GA62 Richtung Hbf

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

ARBEITSGEMEINSCHAFT ATCOST21 DORR GL. WINTERSIGER OSTU STETTIN
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 stehead) 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):	0,2

Ort (Tunnelmeter) Sprengladung (Anzahl Bohrlöcher/Anzahl Zünder/max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]/Lademenge [kg])	Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäude-art	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 Schwing-geschwindigkeit			Nach-weis	Schwingstärke			Max. Schwing-stärke	Nach-weis	
		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 44569-1 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	KBf(x)	KBf(y)	KBf(z) bewertet	KBfmax	NW	
556,15-557,55	01.02.2016 08:18:13	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,67	0,41	0,32	146,5	146,5	16,6	0,33	0,24	0,27	5%	0,28	0,17	0,19	unbewohnt	4%	
Kalotte	01.02.2016 08:18:14	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,51	1,66	0,45	99,1	99,1	36,6	0,72	0,55	0,55	11%	0,64	0,70	0,28	unbewohnt	9%	
74/74/1,68/64,68	01.02.2016 08:18:13	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	1,48	1,58	0,40	80,1	131,8	9,3	0,71	0,56	0,56	11%	0,62	0,67	0,22	unbewohnt	8%	
	01.02.2016 08:18:14	MP NTS139x	OG	2	Nähterstr. 139, 70327 Stuttgart	0,35	0,39	0,57	75,7	77,6	107,9	0,25	0,16	0,19	3%	0,15	0,17	0,12	0,17	2%	
552,35-554,95	01.02.2016 14:59:10	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,74	0,31	0,37	145	8,8	18,6	0,38	0,28	0,32	6%	0,31	0,11	0,22	unbewohnt	4%	
Strosse/Sohle	01.02.2016 14:59:10	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,61	1,73	0,65	101,1	101,6	8,8	0,90	0,73	0,73	15%	0,68	0,73	0,35	unbewohnt	9%	
18/18/2,52/42	01.02.2016 14:59:10	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,93	1,12	0,54	81,5	132,8	8,3	0,68	0,57	0,57	11%	0,39	0,47	0,29	unbewohnt	6%	
	01.02.2016 14:59:10	MP NTS139x	OG	2	Nähterstr. 139, 70327 Stuttgart	0,51	0,42	0,56	74,2	73,7	64,5	0,27	0,19	0,21	4%	0,21	0,18	0,36	0,36	4%	
557,55-558,95	01.02.2016 19:54:14	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,53	0,30	0,26	146,5	146,5	15,6	0,24	0,17	0,19	3%	0,22	0,13	0,15	unbewohnt	3%	
Kalotte	01.02.2016 19:54:13	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,24	1,14	0,31	97,2	97,7	34,2	0,51	0,39	0,39	8%	0,53	0,48	0,20	unbewohnt	7%	
74/74/1,68/63,00	01.02.2016 19:54:13	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	1,45	1,61	0,36	79,1	130,4	7,8	0,73	0,56	0,56	11%	0,61	0,68	0,19	unbewohnt	9%	
554,95-557,55	02.02.2016 06:16:30	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,81	0,37	0,42	148	148	11	0,38	0,27	0,31	5%	0,34	0,16	0,24	unbewohnt	4%	
Strosse/Sohle	02.02.2016 06:16:30	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,53	1,55	0,66	86	85	7	0,74	0,59	0,59	12%	0,65	0,66	0,33	unbewohnt	8%	
18/18/2,52/39,48	02.02.2016 06:16:30	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,96	0,84	0,59	79	131	9	0,48	0,40	0,40	8%	0,41	0,36	0,32	unbewohnt	5%	
	02.02.2016 06:16:30	MP NTS139x	OG	2	Nähterstr. 139, 70327 Stuttgart	0,42	0,34	0,53	75	62	70	0,24	0,16	0,18	3%	0,18	0,14	0,34	0,34	4%	
560,15-561,45	02.02.2016 10:45:40	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,66	0,37	0,30	147	147	26	0,33	0,24	0,27	5%	0,28	0,16	0,19	unbewohnt	3%	
Kalotte	02.02.2016 10:45:40	MP NTS139x	OG	2	Nähterstr. 139, 70327 Stuttgart	0,31	0,28	0,74	76	63	59	0,34	0,22	0,25	4%	0,13	0,12	0,47	0,47	6%	
79/79/2,52/75,6	02.02.2016 10:45:35	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,68	1,39	0,32	95	97	40	0,67	0,44	0,50	9%	0,71	0,59	0,20	unbewohnt	9%	
	02.02.2016 10:45:35	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	1,46	1,62	0,33	82	128	8	0,68	0,52	0,52	10%	0,62	0,69	0,17	unbewohnt	9%	
561,45-562,75	02.02.2016 15:29:13	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,70	0,24	0,23	145	13	110	0,33	0,23	0,26	5%	0,30	0,09	0,05	unbewohnt	4%	
Kalotte	02.02.2016 15:29:13	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,77	0,68	0,28	92	92	27	0,33	0,23	0,25	5%	0,33	0,29	0,17	unbewohnt	4%	
70/70/2,52/59,64	02.02.2016 15:29:13	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,91	1,56	0,24	80	131	8	0,69	0,53	0,53	11%	0,39	0,66	0,13	unbewohnt	8%	
557,55-560,15	02.02.2016 21:12:03	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,28	1,21	0,53	93	102	8	0,66	0,54	0,54	11%	0,54	0,51	0,28	unbewohnt	7%	
Strosse/Sohle	02.02.2016 21:12:03	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,81	0,90	0,42	82	22	8	0,56	0,47	0,47	9%	0,34	0,37	0,22	unbewohnt	5%	
19/19/2,52/47,88																					
564,05-565,35	03.02.2016 07:10:25	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,83	0,31	0,30	147	147	17	0,39	0,27	0,31	5%	0,35	0,13	0,18	unbewohnt	4%	
Kalotte	03.02.2016 07:10:25	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,50	1,35	0,31	93	95	25	0,63	0,44	0,48	9%	0,64	0,57	0,19	unbewohnt	8%	
69/69/2,52/58,8	03.02.2016 07:10:25	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	1,14	1,31	0,30	78	133	7	0,65	0,52	0,52	10%	0,48	0,56	0,15	unbewohnt	7%	

Ort (Tunnelmeter) Sprengladung (Anzahl Bohrlöcher/Anzahl Zünder/max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]/Lademenge [kg])	Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäude-art	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 Schwing-geschwindigkeit			Nach-weis	Schwingstärke			Max. Schwing-stärke	Nach-weis	
		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 44569-1 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	KBf(x)	KBf(y)	KBf(z) bewertet	KBfmax	NW	
560,15-562,75	03.02.2016 13:54:07	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,46	1,24	0,55	96	101	9	0,64	0,45	0,50	9%	0,62	0,53	0,30	unbewohnt	8%	
Strosse/Sohle	03.02.2016 13:54:07	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,67	0,94	0,45	85	131	9	0,58	0,49	0,49	10%	0,28	0,40	0,24	unbewohnt	5%	
18/18/2,52/35,28																					
565,35-566,65	03.02.2016 18:23:58	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,60	0,23	0,35	148	147	72	0,27	0,19	0,21	4%	0,25	0,10	0,22	unbewohnt	3%	
Kalotte	03.02.2016 18:23:58	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,44	1,16	0,24	97	97	27	0,60	0,39	0,46	8%	0,61	0,49	0,15	unbewohnt	8%	
71/71/2,52/57,96	03.02.2016 18:23:58	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,79	1,17	0,41	89	130	97	0,55	0,43	0,43	9%	0,33	0,50	0,09	unbewohnt	6%	
566,65-567,95	03.02.2016 21:40:06	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,05	0,95	0,20	96	95	26	0,43	0,30	0,32	6%	0,44	0,40	0,12	unbewohnt	6%	
Kalotte	03.02.2016 21:40:06	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,64	0,90	0,34	92	134	97	0,42	0,34	0,34	7%	0,27	0,38	0,07	unbewohnt	5%	
68/68/2,52/57,96																					
567,95-569,25	04.02.2016 08:20:47	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,67	0,30	0,27	147	147	16	0,30	0,20	0,23	4%	0,28	0,13	0,16	unbewohnt	4%	
Kalotte	04.02.2016 08:20:47	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,12	0,89	0,21	92	96	8	0,46	0,30	0,35	6%	0,47	0,38	0,11	unbewohnt	6%	
77/77/2,52/60,48	04.02.2016 08:20:47	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,84	0,90	0,33	91	134	96	0,46	0,37	0,37	7%	0,36	0,38	0,07	unbewohnt	5%	
569,25-570,55	04.02.2016 13:09:29	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,65	0,26	0,46	147	147	82	0,31	0,22	0,25	4%	0,28	0,11	0,10	unbewohnt	3%	
Kalotte	04.02.2016 13:09:29	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,16	0,94	0,27	93	97	74	0,47	0,30	0,36	6%	0,49	0,40	0,17	unbewohnt	6%	
72/72/2,52/60,48	04.02.2016 13:09:29	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	1,00	0,84	0,38	96	131	78	0,44	0,37	0,37	7%	0,42	0,36	0,24	unbewohnt	5%	
	04.02.2016 13:09:29	MP NTS139x	OG	2	Nähterstr. 139, 70327 Stuttgart	0,29	0,34	0,54	77	80	75	0,24	0,16	0,18	3%	0,12	0,14	0,34	0,34	4%	
565,35-567,95	04.02.2016 19:55:50	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,63	1,21	0,37	128	96	7	0,69	0,44	0,52	9%	0,69	0,51	0,18	unbewohnt	9%	
Strosse/Sohle	04.02.2016 19:55:50	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,48	0,71	0,37	101	133	7	0,43	0,36	0,36	7%	0,20	0,30	0,18	unbewohnt	4%	
20/20/2,52/35,28																					
571,85-573,15	05.02.2016 06:02:46	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,73	0,30	0,28	146	146	24	0,31	0,21	0,24	4%	0,31	0,13	0,17	unbewohnt	4%	
Kalotte	05.02.2016 06:02:46	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,97	0,78	0,25	89	94	25	0,41	0,26	0,31	5%	0,41	0,33	0,16	unbewohnt	5%	
79/79/2,52/66,36	05.02.2016 06:02:46	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,62	0,56	0,24	89	131	76	0,29	0,23	0,23	5%	0,26	0,24	0,15	unbewohnt	3%	
567,95-570,55	05.02.2016 12:12:56	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,55	1,25	0,43	92	92	8	0,66	0,43	0,50	9%	0,66	0,53	0,22	unbewohnt	8%	
Strosse/Sohle	05.02.2016 12:12:56	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,97	1,06	0,34	80	134	8	0,68	0,57	0,57	11%	0,41	0,45	0,18	unbewohnt	6%	
21/21/2,52/47,88																					
573,15-574,45	05.02.2016 16:40:47	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,61	0,20	0,33	145	148	82	0,26	0,17	0,20	3%	0,26	0,08	0,07	unbewohnt	3%	
Kalotte	05.02.2016 16:40:47	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,72	0,70	0,19	96	98	33	0,30	0,23	0,23	5%	0,30	0,30	0,12	unbewohnt	4%	
86/86/2,52/72,24	05.02.2016 16:40:47	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,82	0,47	0,24	86	133	52	0,40	0,27	0,30	5%	0,35	0,20	0,15	unbewohnt	4%	
574,45-575,75	05.02.2016 20:57:02	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,87	0,26	0,46	144	147	30	0,38	0,26	0,30	5%	0,37	0,11	0,29	unbewohnt	5%	
Kalotte	05.02.2016 20:57:02	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,03	0,72	0,28	88	107	28	0,42	0,26	0,31	5%	0,44	0,31	0,17	unbewohnt	5%	
74/74/2,52/63,00	05.02.2016 20:57:02	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,82	0,51	0,28	77	134	67	0,42	0,30	0,33	6%	0,35	0,22	0,18	unbewohnt	4%	
575,75-577,05	06.02.2016 07:12:17	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,81	0,22	0,42	147	147	31	0,36	0,24	0,28	5%	0,34	0,09	0,26	unbewohnt	4%	
Kalotte	06.02.2016 07:12:17	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,69	0,82	0,17	89	89	25	0,34	0,26	0,26	5%	0,29	0,35	0,11	unbewohnt	4%	
73/73/2,52/64,68																					
577,05-578,35	06.02.2016 11:50:42	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,69	0,25	0,29	145	145	6	0,30	0,20	0,23	4%	0,29	0,11	0,13	unbewohnt	4%	
Kalotte	06.02.2016 11:50:42	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,68	0,61	0,17	127	97	27	0,28	0,18	0,21	4%	0,29	0,26	0,11	unbewohnt	4%	
82/82/2,52/70,56																					
573,15-575,75	06.02.2016 17:27:23	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,62	0,36	0,47	146	18	37	0,31	0,25	0,27	5%	0,26	0,15	0,30	unbewohnt	4%	
Strosse/Sohle	06.02.2016 17:27:23	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,03	0,88	0,38	93	95	8	0,44	0,34	0,34	7%	0,44	0,37	0,20	unbewohnt	5%	
24/24/55,44																					
578,35-579,65	06.02.2016 21:29:52	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,89	0,82	0,27	127	103	25	0,37	0,27	0,28	5%	0,38	0,35	0,17	unbewohnt	5%	
Kalotte	06.02.2016 21:29:52	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,70	0,23	0,42	146	146	23	0,31	0,21	0,24	4%	0,30	0,10	0,26	unbewohnt	4%	
78/78/2,52/67,2																					

Ort (Tunnelmeter) Sprengladung (Anzahl Bohrlöcher/Anzahl Zünder/max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]/Lademenge [kg])	Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäude-art	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 Schwing-geschwindigkeit			Nach-weis	Schwingstärke			Max. Schwing-stärke	Nach-weis	
		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 44569-1 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	KBf(x)	KBf(y)	KBf(z) bewertet	KBfmax	NW	
575,75-578,35	07.02.2016 08:56:00	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,62	0,39	0,41	146	10	24	0,30	0,21	0,24	4%	0,26	0,14	0,25	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle	07.02.2016 08:56:00	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,25	1,08	0,56	91	93	7	0,55	0,41	0,43	8%	0,53	0,46	0,28	unbewohnt	7%	
20/20/2,52/44,52																					
580,95-582,25	07.02.2016 13:55:46	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,74	0,31	0,41	146	150	49	0,32	0,23	0,26	5%	0,31	0,13	0,26	unbewohnt	4%	
Kalotte	07.02.2016 13:55:46	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,75	0,71	0,24	104	102	101	0,32	0,23	0,24	5%	0,32	0,30	0,05	unbewohnt	4%	
84/84/2,52/76,44																					
582,25-583,55	07.02.2016 19:13:02	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,54	0,26	0,37	146	148	23	0,23	0,15	0,18	3%	0,23	0,11	0,23	unbewohnt	3%	
Kalotte	07.02.2016 19:13:02	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,73	0,57	0,20	103	99	25	0,31	0,19	0,23	4%	0,31	0,24	0,12	unbewohnt	4%	
80/80/2,52/69,72																					
584,85-586,15	08.02.2016 08:41:08	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,74	0,41	0,56	147	147	24	0,31	0,22	0,25	4%	0,31	0,17	0,35	unbewohnt	4%	
Kalotte	08.02.2016 08:41:08	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,98	0,94	0,23	99	98	26	0,40	0,28	0,30	6%	0,42	0,40	0,14	unbewohnt	5%	
85/85/2,52/75,6																					
580,95-583,55	08.02.2016 14:31:14	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,50	0,37	0,67	146	20	18	0,41	0,32	0,34	6%	0,21	0,15	0,41	unbewohnt	5%	
Strosse/Sohle	08.02.2016 14:31:14	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,15	1,19	0,62	89	109	7	0,58	0,43	0,47	9%	0,49	0,50	0,31	unbewohnt	6%	
20/20/2,52/43,68																					
586,15-587,45	08.02.2016 19:15:56	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,54	0,26	0,29	145	145	30	0,24	0,16	0,18	3%	0,23	0,11	0,18	unbewohnt	3%	
Kalotte	08.02.2016 19:15:56	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,78	0,70	0,15	98	98	100	0,32	0,22	0,24	4%	0,33	0,30	0,03	unbewohnt	4%	
75/75/2,52/63,0																					
583,55-586,15	09.02.2016 07:55:40	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,56	0,27	0,56	147,5	19	47,4	0,33	0,25	0,28	5%	0,24	0,11	0,36	unbewohnt	4%	
Strosse/Sohle	09.02.2016 07:55:40	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,88	1,05	0,47	127,4	107,4	99,1	0,48	0,38	0,38	8%	0,37	0,44	0,10	unbewohnt	6%	
21/21/2,52/47,04	09.02.2016 07:55:40	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,80	0,87	0,32	75,7	132,8	53,2	0,49	0,40	0,40	8%	0,34	0,37	0,20	unbewohnt	5%	
588,75-590,05	09.02.2016 12:35:54	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,58	0,51	0,24	98,1	97,2	83	0,25	0,18	0,19	4%	0,24	0,22	0,05	unbewohnt	3%	
Kalotte	09.02.2016 12:35:54	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,53	0,49	0,20	37,6	133,3	12,2	0,28	0,20	0,22	4%	0,22	0,21	0,12	unbewohnt	3%	
79/79/1,68/68,04	09.02.2016 12:35:44	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,63	0,34	0,38	145,5	145,5	31,2	0,27	0,20	0,23	4%	0,27	0,14	0,24	unbewohnt	3%	
	09.02.2016 12:35:45	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,74	0,72	0,16	97,2	97,2	100,6	0,31	0,22	0,24	4%	0,32	0,31	0,03	unbewohnt	4%	
590,05-591,35	09.02.2016 17:28:13	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,63	0,43	0,68	145	145	84,5	0,37	0,27	0,30	5%	0,27	0,18	0,14	unbewohnt	3%	
Kalotte	09.02.2016 17:28:13	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,18	1,06	0,20	94,2	94,2	65,9	0,49	0,34	0,37	7%	0,50	0,45	0,13	unbewohnt	6%	
81/81/1,68/68,88																					
592,65-593,95	10.02.2016 10:29:35	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,65	0,42	0,76	147,5	147,5	84	0,41	0,29	0,33	6%	0,27	0,18	0,16	unbewohnt	3%	
Kalotte	10.02.2016 10:29:35	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	1,06	1,01	0,23	87,9	99,1	25,4	0,44	0,32	0,33	6%	0,45	0,43	0,14	unbewohnt	6%	
75/75/1,68/63,84																					
588,75-591,35	10.02.2016 18:03:55	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,80	0,56	0,34	106	107,9	67,9	0,36	0,23	0,27	5%	0,34	0,24	0,21	unbewohnt	4%	
Strosse/Sohle	10.02.2016 18:03:55	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,55	0,53	0,26	92,3	134,8	8,8	0,31	0,26	0,26	5%	0,23	0,22	0,14	unbewohnt	3%	
20/20/1,68/33,6																					
593,95-595,25	10.02.2016 21:48:37	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,53	0,42	0,10	96,7	97,2	86,4	0,22	0,14	0,17	3%	0,23	0,18	0,02	unbewohnt	3%	
Kalotte	10.02.2016 21:48:31	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,50	0,24	0,58	146	177,2	23,9	0,34	0,25	0,28	5%	0,21	0,10	0,36	unbewohnt	4%	
81/81/1,68/69,72	10.02.2016 21:48:31	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,84	0,71	0,24	87,9	97,7	25,4	0,35	0,23	0,26	5%	0,36	0,30	0,15	unbewohnt	4%	
591,35-593,95	11.02.2016 13:42:28	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,41	0,22	0,51	147,9	18,6	49,3	0,31	0,24	0,26	5%	0,18	0,09	0,32	unbewohnt	4%	
Strosse/Sohle	11.02.2016 13:42:28	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,80	0,57	0,36	127	113,8	82,5	0,36	0,24	0,28	5%	0,34	0,24	0,08	unbewohnt	4%	
20/20/2,52/38,64	11.02.2016 13:42:28	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,66	0,59	0,27	88,4	134,3	8,8	0,36	0,30	0,30	6%	0,28	0,25	0,15	unbewohnt	4%	
596,55-597,85	11.02.2016 18:46:30	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,40	0,23	0,64	146,5	147,9	23,9	0,39	0,31	0,33	6%	0,17	0,10	0,40	unbewohnt	5%	
Kalotte	11.02.2016 18:46:30	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,75	0,45	0,30	87,9	87,9	27,3	0,32	0,20	0,24	4%	0,32	0,19	0,19	unbewohnt	4%	
77/77/1,68/64,68																					

Ort (Tunnelmeter) Sprengladung (Anzahl Bohrlöcher/Anzahl Zünder/max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]/Lademenge [kg])	Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäude-art	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 Schwing-geschwindigkeit			Nach-weis	Schwingstärke			Max. Schwing-stärke	Nach-weis	
		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 44569-1 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	KBf(x)	KBf(y)	KBf(z) bewertet	KBfmax	NW	
593,95-596,55	12.02.2016 11:18:32	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,58	0,57	0,38	105	96,2	8,3	0,25	0,18	0,20	4%	0,25	0,24	0,20	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle	12.02.2016 11:18:32	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,74	0,43	0,31	94,2	94,7	8,8	0,38	0,26	0,29	5%	0,31	0,18	0,17	unbewohnt	4%	
20/20/2,52/40,32																					
599,15-600,45	12.02.2016 16:27:37	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,67	0,41	0,82	145	146	18,6	0,47	0,36	0,39	7%	0,28	0,18	0,50	unbewohnt	6%	
Kalotte	12.02.2016 16:27:37	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,72	0,57	0,37	96,2	95,7	67,9	0,31	0,21	0,24	4%	0,30	0,24	0,23	unbewohnt	4%	
84/84/2,52/98,28	12.02.2016 16:27:37	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,48	0,56	0,30	76,2	136,2	7,8	0,31	0,25	0,25	5%	0,20	0,24	0,15	unbewohnt	3%	
596,55-599,15	13.02.2016 09:26:57	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,43	0,26	0,50	150,9	18,6	51,8	0,30	0,23	0,25	5%	0,18	0,11	0,32	unbewohnt	4%	
Strosse/Sohle	13.02.2016 09:26:57	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,69	0,68	0,30	85,4	72,3	63,5	0,31	0,23	0,25	5%	0,29	0,29	0,19	unbewohnt	4%	
21/21/2,52/44,52	13.02.2016 09:26:57	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,71	0,54	0,40	94,7	136,2	9,3	0,37	0,32	0,32	6%	0,30	0,23	0,22	unbewohnt	4%	
601,75-603,05	13.02.2016 15:14:04	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,66	0,45	0,77	147,9	148,4	22,5	0,42	0,31	0,35	6%	0,28	0,19	0,47	unbewohnt	6%	
Kalotte	13.02.2016 15:14:04	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,81	0,75	0,37	87,9	100,1	69,3	0,34	0,25	0,25	5%	0,34	0,32	0,23	unbewohnt	4%	
87/87/1,68/75,6	13.02.2016 15:14:04	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,36	0,53	0,24	97,7	133,3	22,5	0,27	0,21	0,21	4%	0,15	0,23	0,15	unbewohnt	3%	
603,05-604,35	13.02.2016 21:00:31	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,77	0,42	0,78	147,9	147	18,6	0,46	0,35	0,38	7%	0,33	0,18	0,48	unbewohnt	6%	
Kalotte	13.02.2016 21:00:31	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,76	0,70	0,35	91,8	91,8	67,9	0,32	0,24	0,24	5%	0,32	0,30	0,22	unbewohnt	4%	
87/87/1,68/73,08	13.02.2016 21:00:31	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,38	0,52	0,27	74,7	129,9	59,1	0,27	0,22	0,22	4%	0,16	0,22	0,17	unbewohnt	3%	
604,35-605,65	14.02.2016 12:14:10	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,77	0,47	0,88	143,1	143,6	22,5	0,47	0,34	0,38	7%	0,33	0,20	0,54	unbewohnt	7%	
Kalotte	14.02.2016 12:14:10	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,79	0,78	0,33	88,9	100,6	25,4	0,34	0,26	0,26	5%	0,33	0,33	0,20	unbewohnt	4%	
72/72/1,68/62,16	14.02.2016 12:14:10	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,33	0,54	0,22	92,3	134,3	22,5	0,27	0,22	0,22	4%	0,14	0,23	0,13	unbewohnt	3%	
605,65-606,95	14.02.2016 17:26:01	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,57	0,32	0,44	146	146,5	51,8	0,24	0,15	0,18	3%	0,24	0,13	0,28	unbewohnt	3%	
Kalotte																					
84/84/1,68/72,24																					
606,95-608,25	15.02.2016 09:12:32	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,45	0,53	0,23	99,1	99,1	64,5	0,23	0,17	0,17	3%	0,19	0,22	0,15	unbewohnt	3%	
Kalotte	15.02.2016 09:12:24	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,74	0,44	0,53	147	147	22,5	0,35	0,28	0,30	6%	0,31	0,19	0,32	unbewohnt	4%	
75/75/1,68/62,16																					
608,25-609,55	15.02.2016 14:25:57	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,71	0,55	0,65	146,5	66,4	19	0,33	0,24	0,26	5%	0,30	0,23	0,39	unbewohnt	5%	
Kalotte	15.02.2016 14:25:57	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,59	0,62	0,19	91,3	91,3	68,8	0,28	0,21	0,21	4%	0,25	0,26	0,12	unbewohnt	3%	
78/78/1,68/67,2																					
610,85-612,15	16.02.2016 09:09:15	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,80	0,58	0,59	148	165	19	0,35	0,24	0,27	5%	0,34	0,25	0,36	unbewohnt	5%	
Kalotte	16.02.2016 09:09:15	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,56	0,62	0,17	89	93	84	0,28	0,21	0,21	4%	0,24	0,26	0,04	unbewohnt	3%	
81/81/1,68/68,88																					
606,95-609,55	16.02.2016 15:13:35	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,37	0,59	0,17	95	92	9	0,26	0,20	0,20	4%	0,16	0,25	0,09	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle	16.02.2016 15:13:35	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,55	0,45	0,27	67	134	9	0,31	0,22	0,24	4%	0,23	0,19	0,15	unbewohnt	3%	
21/21/2,52/38,64																					
612,15-613,45	16.02.2016 19:59:56	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,54	0,44	0,35	147	67	51	0,25	0,18	0,19	4%	0,23	0,19	0,22	unbewohnt	3%	
Kalotte	16.02.2016 19:59:56	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,51	0,49	0,13	91	91	24	0,22	0,17	0,17	3%	0,22	0,21	0,08	unbewohnt	3%	
74/74/2,52/58,8																					
609,55-612,15	17.02.2016 10:00:19	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,45	0,58	0,21	85	80	64	0,27	0,21	0,21	4%	0,19	0,25	0,13	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle	17.02.2016 10:00:19	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,65	0,47	0,38	148	19	7	0,32	0,22	0,25	4%	0,28	0,19	0,19	unbewohnt	3%	
28/28/2,52/50,4	17.02.2016 10:00:19	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,65	0,55	0,41	62	136	52	0,33	0,25	0,26	5%	0,27	0,23	0,26	unbewohnt	3%	
614,75-616,05	17.02.2016 14:34:02	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,75	0,61	0,62	147	19	18	0,34	0,26	0,26	5%	0,32	0,25	0,38	unbewohnt	5%	
Kalotte	17.02.2016 14:34:02	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,55	0,62	0,19	129	96	26	0,28	0,22	0,22	4%	0,23	0,26	0,12	unbewohnt	3%	
72/72/2,52/75,4																					
616,05-617,35	18.02.2016 17:06:03	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,73	0,75	0,63	145	18	29	0,40	0,32	0,32	6%	0,31	0,30	0,39	unbewohnt	5%	

Ort (Tunnelmeter) Sprengladung (Anzahl Bohrlöcher/Anzahl Zünder/max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]/Lademenge [kg])	Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäude-art	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 Schwing-geschwindigkeit			Nach-weis	Schwingstärke			Max. Schwing-stärke	Nach-weis	
		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 44569-1 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	KBf(x)	KBf(y)	KBf(z) bewertet	KBfmax	NW	
Kalotte	18.02.2016 17:06:03	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,50	0,48	0,14	87	93	9	0,23	0,18	0,18	4%	0,21	0,20	0,08	unbewohnt	3%	
87/87/2,52/75,6																					
612,15-614,75	19.02.2016 09:21:43	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,43	0,63	0,16	90	101	9	0,27	0,20	0,20	4%	0,18	0,27	0,09	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle	19.02.2016 09:21:43	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,59	0,43	0,25	65	135	9	0,30	0,21	0,24	4%	0,25	0,18	0,14	unbewohnt	3%	
24/24/1,68/37,8																					
617,35-618,65	19.02.2016 15:05:38	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,39	0,54	0,14	129	99	25	0,23	0,17	0,17	3%	0,17	0,23	0,09	unbewohnt	3%	
Kalotte	19.02.2016 15:05:34	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,49	0,52	0,34	150	64	14	0,26	0,21	0,21	4%	0,21	0,22	0,20	unbewohnt	3%	
84/84/2,52/75,6																					
614,75-617,35	20.02.2016 08:40:58	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,58	0,55	0,18	91	66	8	0,25	0,19	0,19	4%	0,25	0,23	0,09	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle	20.02.2016 08:40:58	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,66	0,48	0,28	58	133	9	0,34	0,23	0,26	5%	0,28	0,20	0,15	unbewohnt	3%	
26/26/2,52/50,4																					
619,95-621,25	20.02.2016 14:10:59	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,47	0,57	0,15	129	88	52	0,25	0,19	0,19	4%	0,20	0,24	0,09	unbewohnt	3%	
Kalotte	20.02.2016 14:10:59	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,51	0,36	0,20	100	136	54	0,24	0,16	0,18	3%	0,22	0,15	0,13	unbewohnt	3%	
79/79/2,52/67,2	20.02.2016 14:10:52	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,56	0,53	0,33	151	166	87	0,29	0,24	0,24	5%	0,24	0,22	0,07	unbewohnt	3%	
621,25-622,55	keine Triggerauslösung																				
Kalotte																					
93/93/2,52/79,8																					
617,35-619,95	21.02.2016 06:06:55	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,55	0,35	0,56	151	151	19	0,33	0,25	0,27	5%	0,23	0,15	0,34	unbewohnt	4%	
Strosse/Sohle	21.02.2016 06:06:55	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,55	0,52	0,29	89	62	9	0,28	0,20	0,22	4%	0,23	0,22	0,16	unbewohnt	3%	
22/22/2,52/42,84	21.02.2016 06:06:55	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,61	0,45	0,37	51	131	9	0,31	0,26	0,26	5%	0,26	0,19	0,20	unbewohnt	3%	
622,55-623,85	21.02.2016 12:17:24	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,30	0,58	0,10	93	111	64	0,25	0,19	0,19	4%	0,13	0,25	0,06	unbewohnt	3%	
Kalotte	21.02.2016 12:17:17	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,64	0,64	0,31	151	166	84	0,34	0,28	0,28	6%	0,27	0,27	0,07	unbewohnt	3%	
96/96/2,52/75,6																					
623,85-625,15	21.02.2016 19:22:07	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,62	0,51	0,27	150	53	86	0,28	0,23	0,23	5%	0,26	0,22	0,06	unbewohnt	3%	
Kalotte	21.02.2016 19:22:07	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,50	0,47	0,14	128	86	26	0,21	0,16	0,16	3%	0,21	0,20	0,09	unbewohnt	3%	
72/72/2,52/63,0																					
625,15-626,45	22.02.2016 13:00:12	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,70	0,44	0,39	152	166	81	0,29	0,18	0,21	4%	0,30	0,19	0,08	unbewohnt	4%	
Kalotte																					
93/93/2,52/73,08																					
626,45-627,75	22.02.2016 19:26:12	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,67	0,61	0,58	151	20	88	0,37	0,32	0,32	6%	0,28	0,25	0,12	unbewohnt	4%	
Kalotte																					
89/89/2,52/73,08																					
622,55-625,15	23.02.2016 06:05:55	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,38	0,33	0,51	149,9	149,9	7,3	0,32	0,26	0,27	5%	0,16	0,14	0,26	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle	23.02.2016 06:05:54	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,56	0,41	0,27	56,2	133,3	7,8	0,33	0,24	0,26	5%	0,24	0,18	0,14	unbewohnt	3%	
21/21/2,52/50,4																					
629,05-630,35	23.02.2016 18:59:17	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,56	0,78	0,57	153,8	18,1	81,1	0,47	0,39	0,39	8%	0,24	0,32	0,12	unbewohnt	4%	
Kalotte	23.02.2016 18:59:18	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,53	0,49	0,14	97,7	97,7	68,8	0,23	0,16	0,17	3%	0,22	0,21	0,09	unbewohnt	3%	
88/88/1,64/73,92	23.02.2016 18:59:18	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,34	0,50	0,29	57,1	22,5	56,6	0,26	0,20	0,20	4%	0,14	0,21	0,18	unbewohnt	3%	
625,15-627,75	24.02.2016 06:04:59	MP JH90	Keller	2	Jägerhalde 90, 70327 Stuttgart	0,46	0,53	0,18	127,9	110,4	8,8	0,25	0,19	0,19	4%	0,19	0,23	0,09	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle	24.02.2016 06:04:59	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,63	0,36	0,23	58,1	18,6	55,7	0,35	0,25	0,28	5%	0,27	0,15	0,15	unbewohnt	3%	
22/22/2,52/46,2																					
630,35-631,65	24.02.2016 12:07:07	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,62	0,55	0,46	150,9	18,6	54,2	0,33	0,28	0,28	6%	0,26	0,22	0,29	unbewohnt	4%	
Kalotte																					

Ort (Tunnelmeter) Sprengladung (Anzahl Bohrlöcher/Anzahl Zünder/max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]/Lademenge [kg])	Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäude-art	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 Schwing-geschwindigkeit			Nach-weis	Schwingstärke			Max. Schwing-stärke	Nach-weis	
		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 44569-1 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	KBf(x)	KBf(y)	KBf(z) bewertet	KBfmax	NW	
90/90/1,68/75,6																					
631,65-632,95	24.02.2016 19:02:04	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,47	0,54	0,36	152,3	14,2	49,8	0,29	0,24	0,24	5%	0,20	0,21	0,23	unbewohnt	3%	
Kalotte																					
95/95/1,68/81,48																					
627,75-630,35	25.02.2016 08:25:10	MP JH94a	Keller	2	Jägerhalde 94a, 70327 Stuttgart	0,53	0,35	0,20	61,5	136,2	8,8	0,28	0,20	0,22	4%	0,22	0,15	0,11	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle																					
25/25/2,52/49,56																					
632,95-634,25	25.02.2016 14:41:51	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,39	0,41	0,54	142,1	19	78,1	0,26	0,20	0,20	4%	0,17	0,17	0,34	unbewohnt	4%	
Kalotte																					
99/99/1,68/75,6																					
634,25-635,55	25.02.2016 21:08:32	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,40	0,59	0,48	148,9	22,9	52,2	0,36	0,30	0,30	6%	0,17	0,24	0,30	unbewohnt	4%	
Kalotte																					
93/93/1,68/75,6																					
635,55-636,85	26.02.2016 16:06:33	MP JH101	Keller	2	Jägerhalde 101, 70327 Stuttgart	0,42	0,43	0,57	148	19	63	0,28	0,21	0,22	4%	0,18	0,17	0,36	unbewohnt	5%	
Kalotte																					
92/92/1,68/75,6																					