



Industrie Service

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**



Schallmessungen

als Dauermessungen im Bereich der Tunnelbaustelle „BE Ulmer Straße“ –
Zeitraum: 25.01.2016 bis 31.01.2016

Auftraggeber: ARGE ATCOST21
Ulmer Straße 265
D-70327 Stuttgart

Auftragsdatum: 30.10.2014

Bestell-Nr.: -

Auftrags-Nr.: 2326182 Pos. 30

Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Ing. (FH) Klaus Meyer

Telefon-Durchwahl: (07 11) 70 05 - 624

Telefax-Durchwahl: (07 11) 70 05 - 492

e-mail: klaus.meyer@tuev-sued.de

Datum: 12.02.2016

Unsere Zeichen:
IS-US3-STG/mey

Das Dokument besteht aus
6 Seiten.
Seite 1 von 6

Die auszugsweise Wiedergabe des
Dokumentes und die Verwendung
zu Werbezwecken bedürfen der
schriftlichen Genehmigung der
TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen
sich ausschließlich auf die
untersuchten Prüfgegenstände.



Inhaltsverzeichnis:

Seite:

1	Zweck der Untersuchungen	3
2	Durchführung der Messungen, Messergebnisse.....	3
2.1	Durchführung der Messung	3
2.2	Messergebnisse.....	4
3	Diskussion der Messergebnisse.....	5

Bilderverzeichnis:

- Bild 1 Übersichtsplan (Copyright: ©LHS Stuttgart)
- Bild 2: Pegelzeitverläufe tags und nachts für den Zeitraum vom 25.01.2016 bis
 31.01.2016

Tabellenverzeichnis:

- Tabelle 1: Messergebnisse für den Zeitraum vom 25.01.2016 bis 31.01.2016

1 Zweck der Untersuchungen

Die TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde von der ARGE ATCOST21 beauftragt, Schallmessungen im Bereich der Tunnelbaustelle „BE Ulmer Straße“ in Stuttgart durchzuführen. Ziel der Schallmessung ist die kontinuierliche Aufnahme der Schallimmissionen im Bereich des Immissionsortes Viehwasen 18a.

2 Durchführung der Messungen, Messergebnisse

2.1 Durchführung der Messung

Die Messungen finden am vorgeschlagenen Standort (siehe Bild 1) statt.

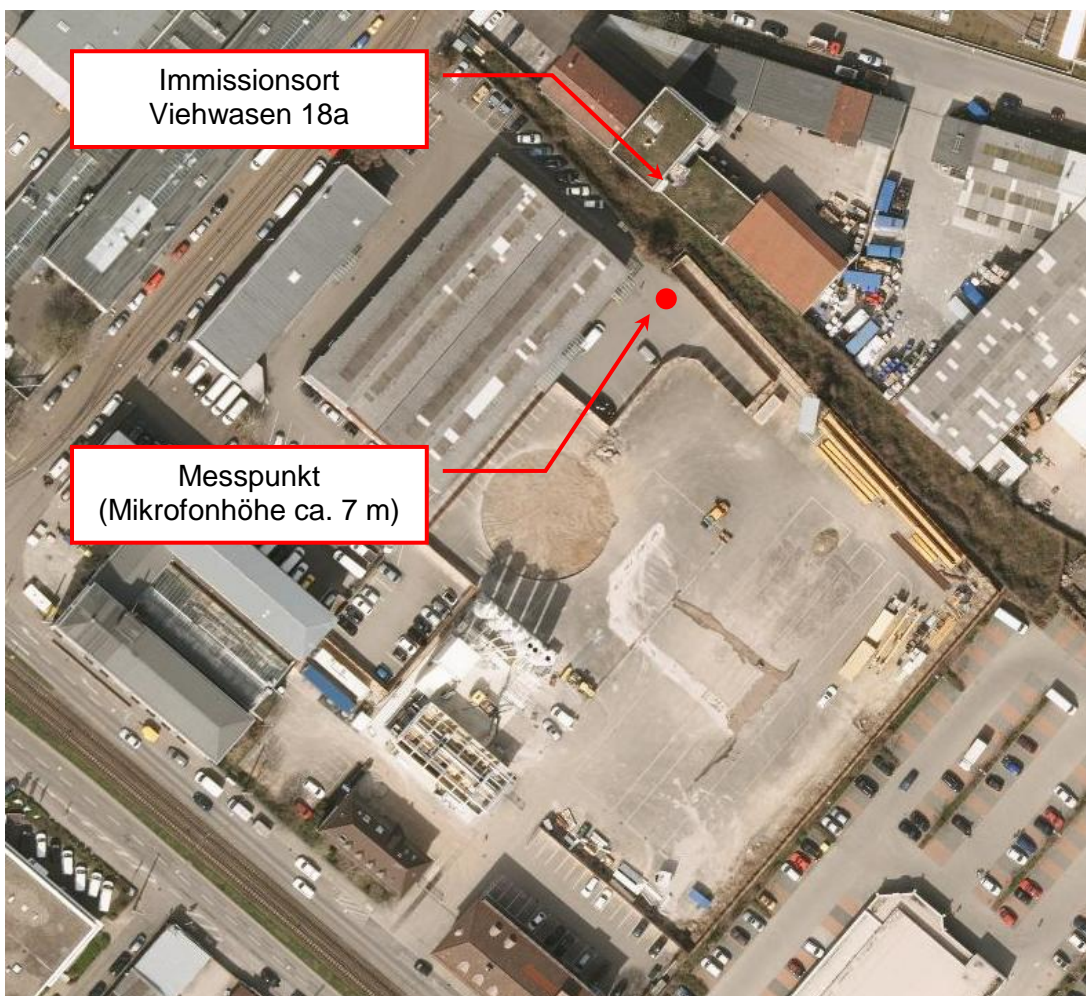


Bild 1 Übersichtsplan (Copyright: ©LHS Stuttgart)

Die Messungen wurden als unbeaufsichtigte Messungen vom 25.01.2016 bis zum 31.01.2016 vom Herrn Dipl. Ing. (FH) Klaus Meyer durchgeführt.



Für die Schallpegelmessungen wird ein Schallpegelmesser DUO 01dB (Seriennummer 11053) eingesetzt.

2.2 Messergebnisse

Nachfolgend werden die Messergebnisse wochenweise in Form von Tabellen und Diagrammen dargestellt.

Tabelle 1: Messergebnisse für den Zeitraum vom 25.01.2016 bis 31.01.2016

	Mo.	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	25. Jan. 16	26. Jan. 16	27. Jan. 16	28. Jan. 16	29. Jan. 16	30. Jan. 16	31. Jan. 16
7:00	53	48,7	52,1	52,3	48	52,7	51,3
8:00	50,5	49	50,2	51,8	46,5	49	50,2
9:00	56,6	52,9	55,3	57,6	52,8	53,8	56,4
10:00	56,7	53,8	55,3	57,2	54,1	55,7	54,9
11:00	52,8	51,2	57,3	55,3	51,3	51,3	53,8
12:00	55,3	56,3	53,4	55,1	55,3	53	53,5
13:00	56,3	52,8	55,3	59	53,2	53,7	54,9
14:00	51,9	49,3	51,1	48,3	48,2	48,5	49,7
15:00	58,5	53,1	55,6	55,2	53,1	55,1	53,8
16:00	57,3	48,8	55,6	48,8	50,9	54,8	54,9
17:00	56,5	52,8	55,8	53,2	54	54,3	54,1
18:00	53,3	54,6	52,7	50,6	53,2	53,5	50,9
19:00	53,4	54	52,4	54,1	57,1	53	54,9
20:00	52	53,8	52,2	51,4	55,4	50,9	52,8
21:00	52	57,3	52,7	50,2	51,8	52,2	51,5
22:00	53,6	58	54,6	50,9	52,5	51,7	51,4
23:00	52,9	55,3	50,2	50,3	53,3	51,8	50,8
0:00	50,7	53,2	50	47,3	52,6	48,6	47,5
1:00	52,2	53,7	54,1	52,5	51,7	53,1	54,7
2:00	50,4	53,9	52,5	52,8	50,3	49,7	51,2
3:00	51	53,4	51,9	52	52,9	52,3	52,7
4:00	52,3	52,9	53	53	52,5	53,4	54,8
5:00	50,9	51,5	54	54,1	56,6	52,4	53,7
6:00	53,7	53,2	55	51,9	58,7	55,5	55,8
07.00 - 20.00	55,4	52,7	54,5	54,8	53,0	53,4	53,8
20.00 - 07.00	52,1	54,6	53,0	51,8	54,2	52,3	53,0

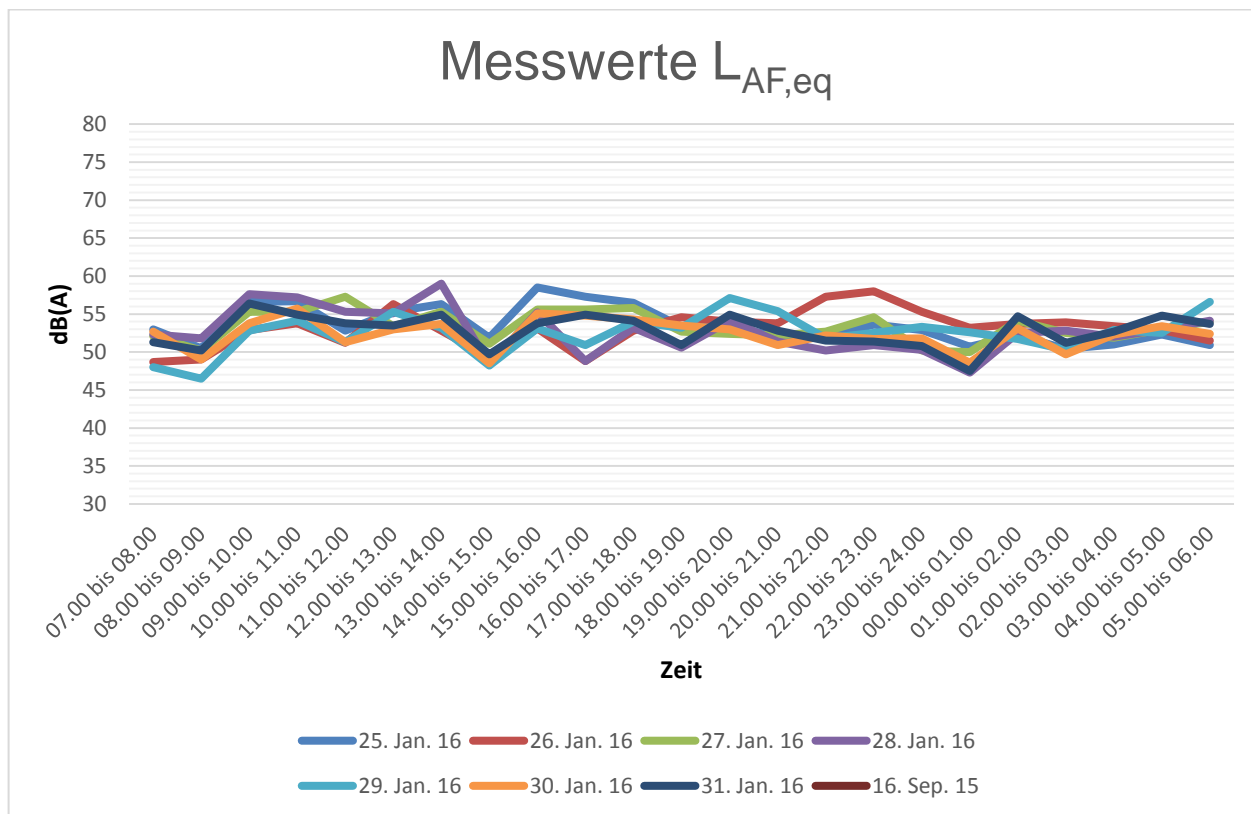


Bild 2: Pegelzeitverläufe tags und nachts für den Zeitraum vom 25.01.2016 bis 31.01.2016

3 Diskussion der Messergebnisse

Aus den zuvor dargestellten Messwerten wurden Mittelungspegel tags und nachts errechnet. Die sich ergebenden Werte von 54 dB(A) tags und 53 dB(A) nachts bestätigen die Ergebnisse der bisherigen Messungen.

Für die Tunnelbaustelle hat der Auftraggeber die Anforderung einen Schalleistungspegel von 96 dB(A) nicht zu überschreiten. Vom Messpunkt berechnet sich bei der hier vorliegenden Halbkugelausbreitung nach folgender Formel

$$\Delta L = 20 * \log(s) + 8 \text{ dB}$$

mit $s = 50 \text{ m}$ (Entfernung Messpunkt zur Mitte Schacht) eine Entfernungskorrektur von 42 dB.

Aus den Messungen ohne relevanten Baustellenbetrieb (30.03.2015 bis 19.04.2015) ist bekannt, dass der Umgebungspegel nachts bei ca. 49 dB(A) liegt. Aus der Differenz der Nachtwerte lässt sich für den Baustellenbetrieb ein Immissionsanteil von 50 dB(A) bis 51 dB(A) abschätzen. Der Schallleistungspegel für die Tunnelbaustelle beträgt damit

$$L_{WA} = 93 \text{ dB(A)}.$$

Der geforderte Wert von 96 dB(A) wird also weiter sicher eingehalten.



Dipl.-Ing. (FH) Klaus Meyer



Dipl.-Ing (FH) Andrea Paulini