



SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ



Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Immissionsschutz, Klima,
Aerodynamik, Umweltssoftware

Bearbeiter:

**Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG**

An der Roßweid 3 □ 76229 Karlsruhe
Telefon (0721) 62510 0
Telefax (0721) 62510 30

E-Mail: info.ka@lohmeyer.de
URL: www.lohmeyer.de

Bericht Nr.: 69057-14-10

Datum: 23.02.2018

Auftraggeber:

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

Sachbearbeiter:

Dr.-Ing. Wolfgang Bächlin

Qualitätskontrolle:

Dr.-Ing. Achim Lohmeyer

Umfang des Dokumentes:

4 Seiten

Stuttgart 21

Planfeststellungsabschnitt 1.1

Kurzbericht Messergebnisse

**Feinstaubkonzentrationen an der
S21 - Messstelle Störzbachstraße**

Messzeitraum:

Januar bis Dezember 2017

lohmeyer



MESSUNGEN FEINSTAUB STÖRZBACHSTRASSE – ZEITRAUM JANUAR 2017 BIS DEZEMBER 2017

Im Planfeststellungsbeschluss für PFA 1.1 heißt es unter Pkt. 4.4: „ Die Vorhabenträgerin wird verpflichtet, während der mehrjährigen Bauphase in Anlehnung an die Ziffer 4.2 der TA Luft vom 30.07.2002 in der Nachbarschaft den Immissionswert für Schwebstaub einzuhalten. Der Immissionswert Staubniederschlag darf nicht überschritten werden. Geeignete Staubimmissionsmesspunkte sind rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten vom Immissionsschutzbeauftragten im Einvernehmen mit dem Eisenbahn-Bundesamt festzulegen.“

Als Folge wurde ein Messnetz konzipiert für Staubniederschlag sowie für Feinstaub (Siehe <http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/anlieger/gutachten/immissionen/> dort unter [Staub / 01_ Konzept_messtechnische_Ueberwachung_S21/](#) dann [06_Anpassung_Konzept_messtechnische_Ueberwachung_S21_Feinstaub_und_Staubniederschlag_Stand_Dez_2016.pdf](#)). Das Messkonzept wurde mit dem Eisenbahn-Bundesamt und mit dem Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg abgestimmt.

Der vorliegende Kurzbericht umfasst die Ergebnisse der Messungen des Jahres 2017 für Feinstaub im Bereich Störzbachstraße/Brünner Weg sowie die Ergebnisse der Prüfung bzgl. der Einhaltung des Immissionswertes.

Ziel der Messungen

Die Messungen der Feinstaubkonzentrationen im Bereich Störzbachstraße/Brünner Weg haben im Jahr 2014 begonnen und wurden in den Jahren 2015 bis 2017 fortgeführt. Die Messstelle wurde errichtet, um die Auswirkungen möglicher Staubemissionen auf der zentralen Verladestelle für Tunnelausbruch und Aushubmaterial, der sog. C2-Fläche, immissionsseitig zu erfassen. Die Messstelle ist bzgl. der zu erwartenden Hauptwindrichtung im Lee der C2-Fläche gelegen, also dort, wo der auf der C2-Fläche entstehende Staub hauptsächlich hingeweht wird.

Messmethode

Für die Staubmessungen wird ein kontinuierlich anzeigendes optisches Aerosolspektrometer verwendet, welches über die Streulichtanalyse die Partikelgröße der Einzelpartikel bestimmt und zeitlich hoch aufgelöst die Feinstaubkonzentration ermittelt.

Zusätzlich werden mit dem gravimetrischen Standardmessverfahren entsprechend DIN EN 12341 zeitweise parallele Planfiltermessungen durchgeführt, um den Korrelationsfaktor zwischen den kontinuierlich und den gravimetrisch ermittelten Werten abzuleiten, zu einer verbesserten Berücksichtigung der standortspezifischen Partikeldichte. Mit dieser Messmethode werden die Feinstaubfraktionen PM10 und PM2.5 bestimmt.

Immissionswerte (Beurteilungswerte)

In der 39. BImSchV (2010) sowie in der TA Luft ist ausgeführt, dass der Schutz der menschlichen Gesundheit sichergestellt ist, wenn die Gesamtbelastung an Feinstaub PM10 im Jahresmittel $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nicht überschreitet. Darüber hinaus darf ein Tagesmittel der PM10-Konzentration von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximal 35 mal im Jahr überschritten werden. Für die PM2.5-Konzentrationen ist nach 39. BImSchV (2010) seit 2015 ein PM2.5-Grenzwert (Jahresmittelwert) von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ festgelegt.

Position Messpunkt

Die Feinstaubmessstelle liegt bei der Messstelle F1 des Messnetzes. (Siehe : <http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/anlieger/gutachten/immissionen/>, dort unter Staub / 01_Konzept_messtechnische_Ueberwachung_S21/ dann: [06_Anpassung_Konzept_messtechnische_Ueberwachung_S21_Feinstaub_und_Staubniederschlag_Stand_Dez_2016.pdf](http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/anlieger/gutachten/immissionen/06_Anpassung_Konzept_messtechnische_Ueberwachung_S21_Feinstaub_und_Staubniederschlag_Stand_Dez_2016.pdf)). Der Messpunkt befindet sich im Bereich der Störzbachstraße nahe der angrenzenden Wohnbebauung an der nachstehend aufgezeigten Position (**Abb. 1**).



Abb. 1: Position der Messstelle für Feinstaub im Bereich Störzbachstraße

(Aufnahme: <http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de>)

Messzeitraum

Messbeginn war der 01.10.2014, es wird vorliegend berichtet über den Zeitraum 01.01.2017 bis 31.12.2017.

Durchführung der Messungen und Auswertungen

Die Messungen werden durch die Firma DEKRA Automobil GmbH Industrie, Bau und Immobilien, Außenstelle Stuttgart, durchgeführt. Das Institut ist für solche Messungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz von der zuständigen Landesbehörde anerkannt und nach § 29a BImSchG bekannt gegeben.

Die Messergebnisse werden vom Immissionsschutzbeauftragten jeweils zeitnah ausgewertet, bei immissionsseitigen Auffälligkeiten wird der Baubetrieb informiert, der staubrelevante Bauablauf hinterfragt und, soweit möglich, werden emissionsrelevante Betriebsabläufe optimiert.

Ergebnisse

Tab. 1 zeigt die gemessenen Feinstaubwerte an der Messstelle Störzbachstraße. Die Grenzwerte für die Jahresmittelwerte wurden eingehalten, die Anzahl der Tage mit einer Konzentration der Feinstaubfraktion PM10 > 50 µg/m³ lag mit 17 Tagen unterhalb des Grenzwertes von 35 Tagen, wurde also auch eingehalten.

Station / Grenzwerte	Jahresmittelwert PM10 in µg/m ³	Jahresmittelwert PM2.5 in µg/m ³	PM10 Tage > 50 µg/m ³ Anzahl
Störzbachstraße	22	13	17
Grenzwerte (39. BImSchV, 2010)	40	25	35

Tab. 1: Gemessene Feinstaubwerte an der Messstelle Störzbachstraße und Grenzwerte.

Fazit

An der S21-Messstelle für Feinstaub in der Störzbachstraße wurden im Jahre 2017 die Grenzwerte eingehalten, die diesbezüglichen Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses für PFA 1.1 wurden erfüllt.