



BERATENDE INGENIEURE VBI

SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ



Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG

Immissionsschutz, Klima,
Aerodynamik, Umweltsoftware

Stuttgart 21

Planfeststellungsabschnitt 1.1

Messkonzept Staubbiederschlag - Stand Oktober 2014

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.: 62703-14-10

Datum: 31.10.2014

Auftraggeber:

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

Räpplenstraße 17

70191 Stuttgart

Sachbearbeiter:

Dr.-Ing. Wolfgang Bächlin

Qualitätskontrolle:

Dr.-Ing. Achim Lohmeyer

Umfang des Dokumentes:

3 Seiten

MESSKONZEPT STAUBNIEDERSCHLAG – STAND OKTOBER 2014

Im Planfeststellungsbeschluss (PFB) 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 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.“ Nähere Ausführungen zu den Messungen sind im PFB nicht enthalten.

Das nachstehende Messkonzept wurde mit dem Eisenbahn-Bundesamt abgestimmt. Mit den Messungen wird ein flächiger Überblick der Staubniederschlagsituation im Einflussbereich von PFA 1.1 erzielt.

Messmethode

Bestimmung des Staubniederschlags nach der Bergerhoff-Methode. Staubniederschlag im Sinn dieser Methode ist (nach Richtlinie VDI 4320 Blatt 2) eine Massenstromdichte, das heißt eine Masse pro Flächen- und Zeiteinheit. Sie wird berechnet aus der Masse des Trockenrückstands des gesammelten Stoffeintrags, der Expositionsdauer und der Öffnungsfläche des Topf-Sammlers. Zur Bestimmung des Staubniederschlags wird der Topf-Sammler über die vorgesehene Messdauer (Expositionsdauer), in der Regel ein Monat, exponiert. Anschließend werden die Proben eingedampft und die Masse des Trockenrückstands gravimetrisch ermittelt. Der Staubniederschlag wird danach aus der Masse des Trockenrückstands, der Expositionsdauer und der Öffnungsfläche des Topf-Sammlers berechnet. Das Ergebnis wird in der Einheit $g/(m^2 \cdot d)$ angegeben.

Beurteilungswerte

Der Grenzwert für den Schutz vor erheblichen Belästigungen bzw. schädlichen Umwelteinwirkungen liegt nach TALuft im Jahresmittel bei $0.35 g/(m^2 \cdot d)$.

Messzeitraum

Es erfolgen Messungen des Staubniederschlags als Monatsmittelwerte. Daraus wird der Jahresmittelwert ermittelt. Messbeginn war der 01.06.2014, Messende ist nicht festgelegt.

Messpunkte

Die Messpunkte liegen verteilt auf das Gebiet um den Hauptbahnhof und den Nordbahnhof. In der nachfolgenden Abbildung sind die Standorte für die Staubniederschlagsmessungen graphisch dargestellt und in der Tabelle sind die Standorte aufgelistet.

Auswertung/Ergebnisse

Die Messergebnisse werden monatlich überprüft, die Prüfung wird durch jährlich erstellte Berichte dokumentiert. Der erste Bericht wird die Messungen Juni 2014 bis Mai 2015 umfassen.

LAGE DER MESSPUNKTE (MP) STAUBNIEDERSCHLAG



MP = Messpunkt	
MP 1: Störzbachstraße / Brünner Weg	MP 8: Kriegsbergstraße
MP 2: Presselstraße	MP 9: Königin-Katharina-Stift
MP 3: Nordbahnhofstraße	MP 10: Innenministerium, Willi-Brandt-Straße
MP 4: Nordbahnhofstraße	MP 11: LUBW-Station Arnulf-Klett-Platz
MP 5: Nordbahnhofstraße	MP 12: LUBW-Station Neckartor
MP 6: Ecke Rosenstein- / Mitnachtstraße	MP 13: Urbansplatz / Schützenstraße
MP 7: Nordbahnhofstraße	MP 14: Kreuzung Urban- / Sänglerstraße