



Eisenbahn-Bundesamt, Olgastraße 13, 70182 Stuttgart

Michaela Klapka
Werastraße
70190 Stuttgart

Bearbeitung: [REDACTED] Vogt

Telefon: +49 (711) 22816-0

Telefax: +49 (711) 22816-699

E-Mail:

sb1-kar-stg@eba.bund.de

Internet: www.eisenbahn-bundesamt.de

Datum: 02.08.2016

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)

59122-591ppn/002-2300#003

VMS-Nummer: 257562

Betreff: S21, PFA 1.2, Staubentwicklung durch Sprengungen im Bereich der Rettungszufahrt Süd

Bezug: Ihre E-Mail vom 20. Juli 2016 an Herrn Brasse vom Regierungspräsidium Freiburg

Anlagen: 0

Sehr geehrte Frau Klapka,

in Ihrer E-Mail vom 20. Juli 2016 fragen Sie nach, welche gesundheitlichen Belastungen durch die beim Sprengen verursachten Staubemissionen entstünden. Sie möchten genauer wissen, welche Zusammensetzung die Sprengschwaden in der Regel hätten und welche toxischen Gase darin enthalten seien. Schließlich interessiert Sie, welche immissionsrechtlichen Grenzwerte hier zu beachten und welche Messungen für die Einhaltung der Grenzwerte erforderlich seien.

Der Hersteller des hier verwendeten Emulsionssprengstoffs führt aus, dass sich dieser hauptsächlich zu Stickstoff, Kohlendioxid und Wasser umsetzt. Zusätzlich zu diesen Stoffen bilden sich auch geringe Mengen an toxischen Schwadenbestandteilen, hauptsächlich Kohlenmonoxid (CO) und Nitrose-Gase (überwiegend Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid NO₂).

Hausanschrift:
Olgastraße 13, 70182 Stuttgart
Tel.-Nr. +49 (711) 22816-0
Fax-Nr. +49 (711) 22816-699
Öff. Verkehrsmittel: U-Bahn-Linien: U 5, 6, 7, 12, 15 ab Hauptbahnhof bis Haltestelle Olgaek (von dort 5 Minuten Fußweg durch die Olgastraße)

Überweisungen an Bundeskasse Trier
Deutsche Bundesbank, Filiale Saarbrücken
BLZ 590 000 00 Konto-Nr. 590 010 20
IBAN DE 81 5900 0000 0059 0010 20 BIC: MARKDEF1590

Als immissionsrechtliche Grenzwerte der hier auftretenden Emissionen sind folgende zu nennen:

- CO: 10 mg/ m³ als höchster Achtstundenmittelwert pro Tag (39. BImSchV)
- NO: Hierfür gibt es keinen Grenzwert.
- NO₂: Jahresmittelwert 40 µg/ m³, ein Stundenwert von 200 µg/ m³ darf maximal an 18 Stunden pro Jahr überschritten werden (TA Luft).

Seitens des Vorhabenträgers wurden verschiedene Maßnahmen umgesetzt, um die Staubemissionen so gering wie möglich zu halten. So wird an der Ortsbrust der beim Bohren der Sprenglöcher entstehende Staub abgesaugt und gefiltert. Die Fahrwege werden feucht gehalten. Zwischenlager, der Aufgabetrichter des Brechers, der Brecher selbst, das Förderband in den Mittleren Schlossgarten und der Abwurf dort werden wasserbedüst.

Weiterhin wurde ein optimiertes Lüftungsregime eingeführt. Nach der Sprengung wird dem Staub Zeit gegeben, um sich im Tunnel möglichst weitgehend abzusetzen, bevor die Luft aus dem Tunnel in die Atmosphäre ausgeblasen wird. Dazu wird nach dem Sprengen für 2 Minuten nicht, anschließend 10 Minuten lang mit auf 50 % reduzierter Leistung gelüftet.

Innerhalb des Tunnels wurden mehrere Düsenbögen zur Wasserbenebelung installiert. Unterhalb des Hallendachs auf der Baustelleneinrichtungsfläche am Wagenburgtunnel wurden Ventilatoren mit Blasrichtung Hauptbahnhof installiert, um die Emissionen erst möglichst weit entfernt von den im Bereich des Portals des Wagenburgtunnels befindlichen Nutzungen in die Atmosphäre freizusetzen.

Auch aufgrund dieser Vielzahl an Maßnahmen, die durch den Vorhabenträger getroffen wurden, in Verbindung mit dem erforderlichen Fachpersonal für Sprengungen sind auch aus Sicht des Immissionsschutzbeauftragten keine Messungen für die oben genannten Grenzwerte erforderlich, da im vorliegenden Fall keine Besonderheiten vorliegen.

Entsprechend den bestehenden Planfeststellungsbeschlüssen zu Stuttgart 21 werden Staubbelastrungen durch den Immissionsschutzbeauftragten überwacht. Das Messkonzept und die aktuellen Messungen inklusive der Messdatenauswertung für den Feinstaub können auf der Internetseite des Vorhabenträgers (www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de) eingesehen werden. Bei dem seit Anfang Juni wieder aufgenommenen Betrieb des Messpunktes 13 handelt es sich um eine freiwillige Leistung des Vorhabenträgers. Die Messungen werden zeitnah (nach jedem Messmonat) durch den Immissionsschutzbeauftragten kontrolliert.

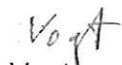
Der für viele Bürger als unangenehm empfundene Geruch nach den Sprengungen beruht hauptsächlich auf der Entstehung von Ammoniak bei der Detonation des Sprengstoffes. Immissions-

grenzwerte für Ammoniak zum Schutz der menschlichen Gesundheit gibt es nicht, auch nicht im Entwurf der neuen TA Luft. Bekannt sind die Geruchsschwelle von Ammoniak in Höhe von 0,03 bis 0,05 parts per million (ppm) sowie die maximale Arbeitsplatzkonzentration (8 Stunden tägliche Exposition während eines Arbeitslebens) von 20 ppm. Da Ammoniak gut wasserlöslich ist, wird durch die installierten Wassernebelwände ein Großteil bereits im Tunnel aus der Luft entfernt. Berichte über gesundheitliche Schädigungen durch aus Sprengungen entstandenen Ammoniak sind dem Immissionsschutzbeauftragten nicht bekannt.

Seitens des Vorhabenträgers ist zusätzlich vorgesehen, mit der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) Kontakt aufzunehmen mit dem Ziel, zur Prüfung der Relevanz der Ammoniakkonzentrationen einen Beurteilungswert abzusprechen. Nach Festlegung eines Beurteilungswertes erfolgen Konzentrationsmessungen für Ammoniak am Tunnelportal.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag


Vogt