

Peutz Consult GmbH • Borussiastraße 112 • 44149 Dortmund

Kreisstadt Bergheim
Fachbereich 6 – Stadtentwicklung
Abteilung 6.1 – Planung und Umwelt
z. Hd. Herr Nögel
Bethleheimer Straße 9-11
50126 Bergheim

Ihr Zeichen	Unsere Projekt-Nr.	Unser Zeichen	Datum
Herr Nögel	C 5201	BS / MR	17.05.2019

Bebauungsplanverfahren Nr. 277/Bm „Bahnhof Bergheim“ in Bergheim – Kurzstellungnahme zu den Auswirkungen aktualisierter Verkehrszahlen auf die Luftschadstoffuntersuchung

Sehr geehrte Frau Zacher,

das Luftschadstoffgutachten zum Bebauungsplan Nr. 277/Bm "Bahnhof Bergheim" in Bergheim (Berichtsnummer C 5201-1.1 vom 18.04.2019) wurde auf Grundlage von Verkehrszahlen des Verkehrsgutachtens "Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung zum Bahnhofsareal in Bergheim" mit Stand März 2019 erstellt.

Zwischenzeitlich liegen aktualisierte Verkehrszahlen vor. Im Vergleich zu den alten Verkehrszahlen steigt der DTV-Wert geringfügig um maximal 100 Fahrzeuge pro Tag an, der Anteil schwerer Nutzfahrzeuge > 3,5t bleibt an nahezu allen Querschnitten unverändert, bzw. ändert sich marginal. Aufgrund eines aktualisierten Faktors zur Berechnung der LKW-Anteile > 2,8t aus dem SV-Anteil für LKW > 3,5t sinken die Anteile leichter Nutzfahrzeuge < 3,5t leicht.

Zur Ersteinschätzung der veränderten Verkehrszahlen auf die modellierten Immissionskonzentrationen wird im Folgenden an Hand des höchstbelasteten Immissionsortes 10 (Plangebäude) an der Kölner Straße ein Emissionsvergleich für die alten und die neuen Verkehrszahlen durchgeführt. Unter der Annahme, dass die Zusatzbelastung an diesem Immissionsort zu großen Teilen durch die Kölner Straße verursacht wird, kann mit Hilfe des errechneten Faktors aus der Emissionsprognose die neue Immissionsbelastung am Immissionsort überschlägig ermittelt werden, ohne dass aufwendige Modellrechnungen durchgeführt werden müssen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die alten, im Gutachten C5201-1.1 verwendeten Verkehrszahlen für den Querschnitt 3 sowie die aktualisierten Verkehrsmengen:

VMPA anerkannte
Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109

Leitung:

Dipl.-Phys. Axel Hübel

Dipl.-Ing. Heiko Kremer-Bertram
Staatlich anerkannter
Sachverständiger für
Schall- und Wärmeschutz

Dipl.-Ing. Mark Bless

Anschriften:

Peutz Consult GmbH

Kolberger Straße 19
40599 Düsseldorf
Tel. +49 211 999 582 60
Fax +49 211 999 582 70
dus@peutz.de

Borussiastraße 112
44149 Dortmund
Tel. +49 231 725 499 10
Fax +49 231 725 499 19
dortmund@peutz.de

Carmerstraße 5
10623 Berlin
Tel. +49 30 92 100 87 00
Fax +49 30 92 100 87 29
berlin@peutz.de

Gostenhofer Hauptstraße 21
90443 Nürnberg
Tel. +49 911 477 576 60
Fax +49 911 477 576 70
nuernberg@peutz.de

Geschäftsführer:

Dr. ir. Martijn Vercammen
Dipl.-Ing. Ferry Koopmans
AG Düsseldorf
HRB Nr. 22586
Ust-IdNr.: DE 119424700
Steuer-Nr.: 106/5721/1489

Bankverbindungen:

Stadt-Sparkasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 220 241 94
BLZ 300 501 10
DE79300501100022024194
BIC: DUSSEDDXXX

Niederlassungen:

Mook / Nimwegen, NL
Zoetermeer / Den Haag, NL
Groningen, NL
Paris, F
Lyon, F
Leuven, B

www.peutz.de

Tabelle 1: Verkehrszahlen für den Querschnitt 3

	DTV-Wert	Anteil sNfz > 3,5t %	Anteil INfz < 3,5t %	Anteil Busse %
Alte Verkehrszahlen	12.050	3,2	2,7	1,6
Neue Verkehrszahlen	12.150	3,2	1,6	1,6

Aus den oben aufgeführten Verkehrszahlen ergeben sich die nachfolgend aufgeführten Emissionen für den Prognosehorizont 2021:

Tabelle 2: Berechnete Emissionen für den Querschnitt 3

	NOx (g/m/d)	PM ₁₀ (g/m/d)	PM ₁₀ (g/m/d)
Alte Verkehrszahlen	4,306	0,570	0,260
Neue Verkehrszahlen	4,332	0,572	0,260
Faktor	1,006	1,004	1,000

Die in den alten Berechnungen ausgewiesene Zusatzbelastung (= Gesamtbelastung – Hintergrundbelastung) kann nun mit dem oben ausgewiesenen Faktor multipliziert werden. Durch anschließende Addition der Hintergrundbelastung wird wiederum die aktualisierte beurteilungsrelevante Gesamtbelastung bestimmt. Die Umrechnung der NO₂-Belastung erfolgt hierbei gemäß der im Gutachten (vgl. Kapitel 7.2) dokumentierten Methodik anhand der NOx-Konzentrationen und -emissionen. Die nachfolgende Tabelle zeigt diese Rechnung für den Immissionsort 10:

Tabelle 3: Überschlägige Immissionsprognose für den Immissionsort 10

	NO ₂ -Jahres- mittelwert (µg/m ³)	NOx-Jahres- mittelwert (µg/m ³)	PM ₁₀ -Jahres- mittelwert (µg/m ³)	PM _{2,5} -Jahres- mittelwert (µg/m ³)
Alte Gesamtbelastung Gb_a	36,3	72,6	25,1	17,0
Hintergrundbelastung Hg	20,0	30,4	21,0	14,7
Alte Zusatzbelastung Zb_a (Gb_a - Hg)	16,3	42,2	4,1	2,3
Faktor f	-	1,006	1,004	1,000

Neue Zusatzbelastung Zb_n (Zb_a * f)	-	42,5	4,1	2,3
Neue Gesamtbelastung Gb_n (Zb_n + Hg)	36,4	72,9	25,1	17,0

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die PM₁₀- und PM_{2,5}-Konzentrationen gegenüber der alten Situation aufgrund der nur geringfügigen Änderungen in den Verkehrszahlen in der ersten Nachkommastelle unverändert bleiben. Für NO₂ resultiert eine Belastungszunahme um 0,1 µg/m³.

Aufgrund der nahezu gleichbleibenden Gesamtbelastung kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die grundsätzlichen Aussagen des Luftschadstoffgutachtens auch unter Berücksichtigung der aktualisierten Verkehrsmengen unverändert bleiben.

Die Aktualisierung des Luftschadstoffgutachtens mit Berücksichtigung der aktualisierten Verkehrszahlen erfolgt bis spätestens Ende Mai.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Peutz Consult GmbH

i.V. Dipl.-Geogr. Björn Siebers