



Lohmeyer

Wasserstraße 223, 44799 Bochum
Telefon: +49 (0) 234 / 516685 - 0
Telefax: +49 (0) 234 / 516685 - 29
E-Mail: info.bo@lohmeyer.de
URL: www.lohmeyer.de

Leitung: Dr. rer. nat. Rowell Hagemann

Zertifiziert nach ISO9001:2015

Unser Zeichen
30207-21-01-RH

Bochum, den
07.11.2023

Aktualisierte lufthygienische Aussagen für die Standortentwicklung Haroldstraße 5 in Düsseldorf – Ergänzende Stellungnahme zum Umweltgutachten

Aufgabenstellung

Für die Planungen zur Standortentwicklung der Haroldstraße 5 in Düsseldorf wurde durch unser Büro im August das Umweltgutachten für die TÖB-Beteiligung vorgelegt (Lohmeyer, August 2023). Darin betrachtet wurden u. a. die lufthygienischen Auswirkungen der Planungen unter Berücksichtigung der Kfz-bedingten Schadstofffreisetzungen und deren planungsbedingten Änderungen. Grundlage dieser Betrachtungen bildeten verkehrstechnische Unterlagen mit Angaben zu den prognostizierten Verkehrsaufkommen im Nullfall und im Planfall mit Stand 06.10.2022.

Im Zuge der Planungen wurde die Verkehrsprognose aktualisiert, so dass diese Änderungen auch im Luftschadstoffgutachten zu berücksichtigen sind.

Fachliche Ausarbeitung

Die aktualisierte Verkehrsprognose der BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH (Stand: 02.10.2023) umfasst Verkehrsbelegungsdaten für mehrere Straßenquerschnitte im Bereich der Planungen.

Die aktualisierten Verkehrsbelastungsdaten beschreiben überwiegend Verringerungen der prognostizierten Verkehrsaufkommen. Vereinzelt nennen sie jedoch auch höhere Angaben gegenüber den bisher prognostizierten Verkehrsaufkommen. Das sind im Planfall an der Einfahrtsrampe in den Rheinufertunnel knapp 1 200 Kfz/24 h bzw. knapp 10 % mehr gegenüber den bisherigen Grundlagedaten. Sonst sind die mit der Aktualisierung der Verkehrsdaten verbundenen Verkehrszunahmen deutlich weniger intensiv und maximal bis 150 Kfz/24 h bzw. knapp 2 % erhöht.

Besondere Verhältnisse stellen sich im Bereich der südlichen Fassade des geplanten Neubaugebäudes der Landesregierung dar. An der zum Plangebäude nächstgelegenen geplanten Erschließungsstraße, die entlang der Südfassade des Neubaugebäudes der Landesregierung verläuft und dort die geplante Tiefgarage anbindet, werden mit den aktualisierten Verkehrsbelegungsdaten um 1 250 Kfz bzw. knapp 19 % geringere Verkehrsaufkommen genannt. An der

direkt angrenzenden parallel verlaufenden und stark befahrenen Einfahrtsrampe in den Rheinufertunnel werden wie zuvor beschrieben ca. 10 % höhere Verkehrsaufkommen genannt.

Die Verkehrsdaten werden wie im bereits vorgelegten Luftschadstoffgutachten für das Bezugsjahr 2024 angewendet. Die Emissionsmodellierung erfolgt entsprechend den bisherigen Vorgehensweisen, d. h. mit Anwendung der derzeit aktuellen Emissionsdatenbank HBEFA4.2 (UBA, 2022).

In Anlehnung an die Vorgehensweise des vorangegangenen Luftschadstoffgutachten werden die aktualisierten NO_x-Emissionen exemplarisch dargestellt (**Tab. 1**), hier in der vorliegenden Ausarbeitung für einen Querschnitt auf Höhe des geplanten Neubaugebäudes der Landesregierung, der im Planfall die davor direkt angrenzende Erschließungsstraße sowie die Einfahrtsrampe in den Rheinufertunnel umfasst.

	DTV _w in Kfz/24h	Lkw- Anteil in %	Verkehrs- situation	mittlere Emis- sionsdichte in mg/(m*s)
Gutachten August 2023				
Einfahrtsrampe	12 600	0.7	IOS-HVS50d-2	0.032
Erschließung	6 700	3.5	IOS-Sam30d	0.023
SUMME	19 300	1.7	-	0.055
Aktualisierung				
Einfahrtsrampe	13 800	1.1	IOS-HVS50d-2	0.036
Erschließung	5 450	3.1	IOS-Sam30d	0.018
SUMME	19 250	1.7	-	0.054

Tab. 1: Verkehrsdaten und berechnete NO_x-Emissionen im Planfall für einen Querschnitt über die geplante Erschließungsstraße und die Einfahrtsrampe in den Rheinufertunnel auf Höhe des geplanten Neubaugebäudes der Landesregierung.

An der Einfahrtsrampe in den Rheinufertunnel sind unter Berücksichtigung der ca. 10 % höheren Verkehrsaufkommen bei einer gleichzeitigen Zunahme des Lkw-Aufkommens um fast 75 % die Stickoxidfreisetzungen um ca. 13 % höher gegenüber den bisherigen Betrachtungen berechnet. An der geplanten Erschließungsstraße sind bei ca. 19 % geringeren Verkehrsaufkommen sowie ca. 28 % weniger Lkw-Fahrten knapp 22 % geringere NO_x-Emissionen ermittelt.

Insgesamt ist am betrachteten Querschnitt unter Berücksichtigung der aktualisierten Verkehrsuntersuchung die Verkehrsbelastung geringfügig um deutlich weniger als 1 % verringert. Die Lkw-Fahrten verringern sich etwas stärker um ca. 1 %. Damit verbunden ist eine Verringerung der NO_x-Emissionen um knapp 2 %.

In der vorangegangenen Luftschadstoffuntersuchung (Lohmeyer, August 2023) wurden für den Planfall die relativ höchsten NO₂-Gesamtbelastungen an der Südfassade des Neubaugebäudes

der Landesregierung ermittelt. Dabei wurden unter Berücksichtigung der angesetzten NO₂-Hintergrundbelastung von 21 µg/m³ aufgrund von Schadstofffreisetzungen durch den Betrieb der geplanten Tiefgarage im Bereich der Entlüftungsschächte NO₂-Jahresmittelwerte vereinzelt bis 39 µg/m³ ermittelt. Da in diesem Bereich mit Anwendung der aktualisierten Verkehrsdaten entsprechend der o. g. Zusammenstellung keine höheren Stickoxidmissionen berechnet werden, sind damit auch keine höheren NO₂-Immissionen abzuleiten. Der derzeit geltende Grenzwert für NO₂-Jahresmittelwerte wird weiterhin eingehalten.

Im übrigen Untersuchungsgebiet sind einerseits deutlich geringere NO₂-Gesamtbelastungen mit Jahresmittelwerten von 30 µg/m³ oder geringer prognostiziert. Andererseits sind mit der überarbeiteten Verkehrsuntersuchung überwiegend geringere Verkehrsaufkommen genannt, damit verbunden sind entsprechend geringere Schadstofffreisetzungen. Für die vereinzelt geringfügig höher prognostizierten Verkehrsaufkommen, d. h. Erhöhungen um deutlich weniger als 1 %, sind unter Berücksichtigung des vergleichsweise geringen NO₂-Immissionsniveaus kaum erfassbare Zunahmen der Konzentrationen abzuleiten.

Insgesamt ist festzuhalten, dass mit Berücksichtigung der überarbeiteten Verkehrsuntersuchung gegenüber dem vorgelegten Umweltgutachten nur geringe Änderungen der Stickoxidfreisetzung festgestellt sind, eher eine kaum erfassbare Verringerung. Damit kann gefolgert werden, dass die NO₂-Immissionen vergleichbar oder geringer als im vorangegangenen Gutachten sein werden und dass die darin getroffenen lufthygienischen Aussagen bezüglich der Einhaltung der derzeit geltenden Grenzwerte weiterhin ihre Gültigkeit behalten.

Bochum, 07.11.2023