



Lohmeyer

An der Rossweid 3, D – 76229 Karlsruhe

Telefon: +49 (0) 721 / 625 10 - 0

Telefax: +49 (0) 721 / 625 10 - 30

E-Mail: info.ka@lohmeyer.de

URL: www.lohmeyer.de

Leitung: Dr.-Ing. Thomas Flassak

Unser Zeichen
63905-19-01-BB

Karlsruhe, den
25.08.2021

Neubebauungen im Bereich des Areals der Kreissparkasse Böblingen in Leonberg - Stellungnahme zum Luftschadstoffgutachten

Für die Planungen der Neubebauung im Bereich des Areals der Kreissparkasse in Leonberg liegt das von Lohmeyer im Januar 2020 erstellte Luftschadstoffgutachten vor und beschreibt die prognostizierten Immissionen im Bereich der Grabenstraße und Stuttgarter Straße. Dafür wurde das Prognosejahr 2025 entsprechend der angestrebten Fertigstellung des Planvorhabens betrachtet.

Im Hinblick auf die Fertigstellung der Auslegungsunterlagen für den Bebauungsplan ist nun ergänzend eine Aussage gefordert, die die Auswirkungen der geplanten Bebauung hinsichtlich der Luftschadstoffe für das zukünftige Prognosejahr 2030 abschätzt. Dafür sind einerseits mögliche Entwicklungen der Verkehrszunahme anzusetzen und andererseits liegen abweichende Planungen für den ruhenden Verkehr vor mit einer geplanten mechanischen Belüftung der zweigeschossigen Tiefgarage unter der Sparkasse sowie insgesamt verringerter Stellplatzanzahl.

Für diese Ausarbeitung wird eine mit dem bestehenden Luftschadstoffgutachten (Lohmeyer, 2020) vergleichbare Vorgehensweise gewählt. Damit wird für das Prognosejahr 2030 eine Erhöhung des Kfz-Verkehrs um ca. 5 % gegenüber dem Prognosejahr 2025 angenommen. Die Emissionsbestimmung erfolgt mit Anwendung der Emissionsdatenbank „Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs“ (Version 4.1); darin wird sowohl die zeitliche Entwicklung der Kfz-Flottenzusammensetzung als auch die Einführung emissionsgeminderter Motorenkonzepte berücksichtigt. Damit wird für das Bezugsjahr 2030 gegenüber dem Bezugsjahr 2025 eine weitere Verringerung der spezifischen motorbedingten Emissionen der mittleren Fahrzeugflotte prognostiziert.

Für das Betrachtungsgebiet am Areal der Kreissparkasse Leonberg ergeben sich damit folgende Zusammenhänge: für den Straßenverkehr ergeben sich bei der angesetzten 5 %-igen Verkehrszunahme im Untersuchungsgebiet Abnahmen der NO_x-Emissionen um etwa 33 % und Abnahmen der direkten motorbedingten NO_{2d}-Emissionen um etwa 35 % für das Prognosejahr 2030 gegenüber 2025. Dementsprechend wird auch der verkehrsbedingte NO₂-Immissionsbeitrag, d. h. die Zusatzbelastung im Betrachtungsgebiet verringert. Für PM10 wird

Lohmeyer GmbH, Karlsruhe,
Amtsger. Mannheim,
HRB 107455
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Helmut Lorentz

Niederlassung Dresden:
Friedrichstraße 24, D-01067 Dresden
Tel.: +49 (0) 351 / 8 39 14 - 0
E-Mail: info.dd@lohmeyer.de
Leitung: Dr.rer.nat. Ingo Düring

Niederlassung Dorsten:
Alleestraße 10, D-46282 Dorsten
Tel.: +49 (0) 2362 / 99 33 7 - 0
E-Mail: info.dorsten@lohmeyer.de
Leitung: Dipl.-Met. Georg Ludes

Sparkasse Karlsruhe
IBAN: DE76 6605 0101 0022 6880 71
BIC (SWIFT): KARSDE66
UST-IdNr.: DE179524784

zwar eine Verringerung der motorbedingten Emissionen aus HBEFA 4.1 ausgelesen aber keine Änderung der spezifischen nicht motorbedingten Emissionen (Abrieb, Aufwirbelung), sodass für das Untersuchungsgebiet eine Zunahme der verkehrsbedingten PM₁₀-Emissionen um etwa 2.3 % im Prognosejahr 2030 gegenüber 2025 prognostiziert wird.

Für die Tiefgaragen sind nach aktueller Planung (Planungsstand Anfang August 2021) insgesamt etwas weniger Stellplätze geplant (166 Stellplätze) als im vorliegenden Gutachten von Lohmeyer aus dem Januar 2020 (192 Stellplätze) angenommen, bei vergleichbarer Anzahl an oberirdischen Stellplätzen für Kurzparker. Dementsprechend ergeben sich im Vergleich zum Straßenverkehr prozentual größere Abnahmen der NO_x- und NO_{2d}-Emissionen, sowie eine geringe Abnahme der PM₁₀-Emissionen, sodass in Bezug auf die Stellplätze eine konservative Vorgehensweise für das Prognosejahr 2025 vorliegt.

In dem bestehenden Luftschadstoffgutachten (Lohmeyer, 2020) liegt für den betrachteten Planfall der Variante 3 im Prognosejahr 2025 die maximale NO₂-Gesamtbelastung an der westlichen Randbebauung der Grabenstraße bei knapp 46 µg/m³ im Jahresmittel unter Berücksichtigung der angesetzten Hintergrundbelastung von 25 µg/m³ (Bezugsjahr 2018/2025). Für das Prognosejahr 2030 ergibt sich dort bei unverändert angenommener Hintergrundbelastung und einer Verringerung der verkehrsbedingten Zusatzbelastung um 33 % eine NO₂-Gesamtbelastung von ca. 39 µg/m³ an der Randbebauung der Grabenstraße, sodass auch dort der NO₂-Grenzwert von 40 µg/m³ im Jahresmittel nicht mehr überschritten wird.

Die maximale PM₁₀-Gesamtbelastung liegt für den betrachteten Planfall der Variante 3 im Prognosejahr 2025 an der westlichen Randbebauung der Grabenstraße bei knapp 26 µg/m³ im Jahresmittel unter Berücksichtigung der angesetzten Hintergrundbelastung von 17 µg/m³ (Bezugsjahr 2018/2025). Für das Prognosejahr 2030 ergibt sich dort bei unverändert angenommener Hintergrundbelastung und einer Erhöhung der verkehrsbedingten Zusatzbelastung um 2.3 % eine PM₁₀-Gesamtbelastung von weniger als 27 µg/m³ an der Randbebauung der Grabenstraße, sodass weder der PM₁₀-Grenzwert von 40 µg/m³ im Jahresmittel noch der jahresmittlere Schwellenwert von 29 µg/m³ zur Ableitung der Kurzzeitbelastung an der bestehenden und geplanten Bebauung erreicht oder überschritten wird.

Für die Stellplatzanlagen mit natürlicher Be- und Entlüftung sind gegenüber den Betrachtungen im vorliegenden Luftschadstoffgutachten an den Entlüftungsöffnungen für das Prognosejahr 2030 verringerte Immissionsbeiträge prognostiziert, wobei schon im Planfall 2025 dort die Immissionen nicht durch die Garagenabluftbeiträge dominiert werden. Für die Tiefgarage unter der Kreissparkasse wird nun eine zentrale mechanische Entlüftung mit einer bodennahen Freisetzung an der Stuttgarter Straße geplant. Die zentrale Freisetzung der gesamten Abluft dieser Tiefgarage bewirkt eine relativ deutliche punktuelle Erhöhung der verkehrsbedingten Konzentrationen; bei einer Freisetzung unterhalb der Höhe des Dachniveaus umliegender Gebäude sind dort immissionsseitige Konflikte mit den Beurteilungswerten nicht auszuschließen.

Ergänzend ist anzumerken, dass die gewählten Ansätze einer für zukünftige Jahre gleichbleibenden Hintergrundbelastung als konservative Ansätze aufzufassen sind und die immissionsseitigen Aussagen damit auf der „sicheren Seite“ liegen. Die Luftmessdaten in der Umgebung von Leonberg zeigen in den letzten beiden Jahren zurückgehende Konzentrationen auf. Interpretationen der NO₂-Messdaten hinsichtlich möglicher Entwicklungen sind jedoch mit Vorsicht zu versehen, da in den letzten Jahren in der Region Stuttgart einerseits Maßnahmen der Luftreinhalteplanung mit entsprechend verringerten verkehrsbedingten Luftschadstoffbeiträgen ergriffen wurden, im Jahr 2019 überdurchschnittlich günstige Ausbreitungsbedingungen in Baden-Württemberg vorlagen und das Jahr 2020 außergewöhnliche Entwicklungen aufgrund intensiver Einschränkungen des öffentlichen und wirtschaftlichen Lebens aufwies. Wenn sich eine Verringerung der Hintergrundbelastung mit den Jahren einstellt, wird auch die Gesamtbelastung verringert und führt zu Konzentrationen, die geringer sind gegenüber den oben genannten für die Prognose 2030.