

## Fachgutachtliche Stellungnahme

ver18okt2021

### zur Einschätzung der verkehrsbedingten Luftschadstoffsituation gemäß 39. BImSchV im unmittelbaren Bereich des Bebauungsplans Nr.75 „Münstereifeler Straße – Turmstraße“ in Rheinbach (NRW)

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) beabsichtigt die Nachverdichtung eines Grundstücks an der Münstereifeler Straße in Rheinbach. Dies soll im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 75 „Münstereifeler Straße – Turmstraße“ in 53359 Rheinbach geschehen. Die iMA cologne GmbH wurde beauftragt, eine qualitative Grobeinschätzung möglicher Beeinflussungen der Luftschadstoffsituation gemäß 39. BImSchV durch den geplanten zusätzlichen Quell- und Zielverkehr des Bebauungsplangebietes auf die unmittelbare Umgebung und den Bereich des Bebauungsplangebietes selbst zu geben. Dies soll in Bezug auf die relevanten Grenzwerte der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit geschehen.



Abbildung 1: Lageplan zum Bebauungsplan Nr. 75 „Münstereifeler Straße – Turmstraße“ in 53359 Rheinbach

Die lokale Luftschadstoffsituation setzt sich aus der urbanen Hintergrundbelastung und der durch den lokalen Verkehr – hier insbesondere der Kfz-Verkehr – erzeugten Zusatz-Immissionen zusammen. Die maßgebliche lokale Luftschadstoffquelle ist die unmittelbar nördlich des Bebauungsplangebietes vorbeiführende Münstereifeler Straße mit einem DTV („durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke“) von ca. 6000 Fahrten. Der relativ geringe Schwerverkehrsanteil beträgt nach Angaben des Verkehrsgutachtens [1] dort nicht mehr als 1 % des DTV. Die auf der Münstereifeler Straße erzeugte Luftschadstoffbelastung kann sich je nach Windanströmung entlang des Straßenabschnitts verteilen oder zum Teil quer dazu nördlich und südlich über die Bebauungslücken und die zweigeschossige Bestandsbebauung abströmen. Mit einer allerdings deutlich geringeren Belastung als im Straßenraum kommt es also auch zu einer durch die Münstereifeler Straße erzeugten Zusatzbelastung auf dem Bebauungsplangebiet südlich der Bestandsgebäude Münstereifeler Straße 39, 41, 43, 45, 47 und 49.

Im Planfall soll nach derzeitigem Planungsstand im Plangebiet südlich der bestehenden Wohnhäuser Münstereifeler Straße 45 und 47 eine Tiefgarage mit 32 Stellplätzen errichtet werden. Die Zufahrt soll zwischen den beiden Bestandsgebäuden Nr.47 und 49 im Westen des Plangebietes von der Münstereifeler Straße aus erfolgen. Sowohl für die TG-Zufahrt zwischen den Häusern 47 und 49, als auch für die neue Stellplatzanlage zwischen den Häusern 39 und 41 sollen die derzeit existierenden Garagen abgerissen werden. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes sollen 10 neue Kfz-Stellplätze errichtet werden, während unmittelbar östlich der geplanten TG-Zufahrt drei Stellplätze entfallen sollen. Weiterhin sollen nördlich der Straße Münstergäßchen im Südosten des Plangebietes sieben neue Kfz-Stellplätze entstehen.

Mit Angaben der hier hilfsweise hinzugezogenen sog. Parkplatzlärmstudie [2] für ein Wohngebiet kann man davon ausgehen, dass die geplante Tiefgarage einen Ziel-/Quellverkehr von ca. 82 Fahrten erzeugen wird. Die insgesamt 17 oberirdischen zusätzlichen Stellplätze abzüglich der drei zurückzubauenden Stellplätze erzeugen einen Ziel-/Quellverkehr von ca. 96 Fahrten. D.h., von bzw. auf der Münstereifeler Straße sind maximal in Summe ca. 180 Ziel-/Quellfahrten im Planfall zu erwarten. Eine Gleichverteilung auf beide Fahrtrichtungen würde dann zu einem Mehrverkehr von ca. 90 Fahrten auf der Münstereifeler Straße nördlich des Plangebietes führen, die unmittelbar durch das Plangebiet erzeugt werden.

Diese grobe Abschätzung nach Parkplatzlärmstudie liegt für die Münstereifeler Straße nördlich des Plangebietes in etwa in der Größenordnung der Differenzen des DTV zwischen Prognose-Null- und -Planfall, die im Verkehrsgutachten [1] ausgewiesen ist.

Grundsätzlich ist somit im Bereich an der Münstereifeler Straße von einer planbedingten Zunahme des Quell- und Zielverkehrs von ca. 200 Fahrten pro Tag im Verhältnis zu einem DTV von 6000 Fahrten zu rechnen. D.h., die Zunahme der lokalen Emissionen beträgt grob abgeschätzt insgesamt ca.  $200/6000 < 5\%$  der Emissionszusatzbelastung im Prognose-Nullfall.

Immissionsseitig setzen sich die zu erwartenden Gesamt-Immissionen im Bereich der Wohngebäude aus der urbanen Hintergrundbelastung und den lokalen Zusatz-Immissionen zusammen. Letztere nehmen im Mittel im Prognose-Planfall im Bereich der Münstereifeler Straße durch den strömungsbedingten, luftgetragenen Transport ebenfalls in der Größenordnung von ca. 5 % zu.

Die Hintergrundbelastungen für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) werden hier aus Messungen an der ca. 17 km nordöstlich liegenden Messstation Bonn-Auerberg (DENW062) des Landesamtes für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen grob abgeschätzt. Diese Messstation ist eine LANUV-Hintergrundmessstation. Für 2019 wurden dort für NO<sub>2</sub> 25 µg/m<sup>3</sup> und für 2020 21 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel gemessen. Für PM<sub>10</sub> ergaben sich im Jahresmittel 2019 15 µg/m<sup>3</sup> für 2020 16 µg/m<sup>3</sup>. Diese Werte werden hier grob auch für die Mittelstadt Rheinbach angenommen. Sie liegen somit, wie zu erwarten, unterhalb der anzunehmenden Hintergrundbelastungen einer nahen Großstadt wie Köln, die ca. 40 km nördlich von Rheinbach liegt.

Die derart anzunehmenden Hintergrundbelastungen werden durch die lokalen Zusatz-Immissionen im Bereich der Münstereifeler Straße beaufschlagt. Im Bereich der Planung ist diese Straße allerdings keine ausgeprägte Straßenschlucht, in der sich die Luftschadstoffe im Jahresmittel konzentriert ansammeln könnten. In der Regel ist aktuell davon auszugehen, dass es im Wesentlichen fast nur in Straßenschluchten je nach mittlerer Windanströmung zu Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV kommen kann, falls auch noch die Vorbelastung entsprechend hoch ist. Davon ist bei der Münstereifeler Straße im Bereich der Planung in Rheinbach nach derzeiti-

gem Stand nicht auszugehen. Das gilt für den Prognose-Nullfall, und aufgrund der geringen Zusatzbelastung durch den Quell- und Zielverkehr auch für den Prognose-Planfall. Diese Aussage ist nur unwesentlich durch die Einzelheiten der Planung beeinflusst, da sie im Prinzip auch gelten würde, wenn der gesamte Quell- und Zielverkehr an einer einzigen Zu- und Ausfahrt zum und aus dem Plangebiet stattfinden würde.

Nach 39. BImSchV sind im Jahresmittel für NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> je 40 µg/m<sup>3</sup> als Grenzwert einzuhalten, für PM<sub>2,5</sub> sind 25 µg/m<sup>3</sup> einzuhalten. PM<sub>2,5</sub> ist bezogen auf diesen Grenzwert bundesweit derzeit keine problematische Komponente für verkehrsbedingte Luftschadstoffe mehr.

Um die Einschätzungen der Immissionssituation im Bereich des Plangebietes zusätzlich zu unterstützen, verweisen wir auf eine Pressemitteilung des LANUV NRW vom 12. März 2021:

*„Erstmals konnten im Jahr 2020 in ganz Nordrhein-Westfalen alle Luftqualitätswerte eingehalten werden. Das zeigen die Ergebnisse der Messungen zur Luftqualität, die das Umweltministerium und das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) heute vorgestellt haben. Demnach lag 2020 erstmals auch der Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an allen 124 Standorten unter dem zum Schutz der menschlichen Gesundheit gültigen Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup>. Auswertungen des LANUV zeigen, dass Corona-bedingte Veränderungen des Mobilitätsverhaltens bezogen auf den Jahresmittelwert nur einen geringen Effekt hatten.“*

Auch die Grenzwerte der Kurzzeitbelastungen für NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> werden innerstädtisch in einer Situation, wie sie in und an der Münstereifeler Straße im Bereich des Plangebietes in Rheinbach herrscht, nicht überschritten. Der Kurzzeitgrenzwert für NO<sub>2</sub> beträgt 18 Überschreitungen pro Kalenderjahr des Stundenmittelwertes von 200 µg/m<sup>3</sup> und für PM<sub>10</sub> 35 Überschreitungen pro Kalenderjahr des Tagesmittelwertes von 50 µg/m<sup>3</sup>. Diese Werte werden nach den Erfahrungen des Gutachters in der Umgebung des Plangebietes im Prognose-Null- und Planfall auch durch die Mehrbelastung im Planfall nicht erreicht.

## Fazit

Nach Würdigung der derzeit vorhandenen relevanten Planungsdaten für den Bebauungsplan Nr. 75 „Münstereifeler Straße – Turmstraße“ in 53359 Rheinbach lässt sich in Bezug auf die Luftschadstoffsituation festhalten, dass nicht davon auszugehen ist, dass die möglichen planbedingten Zusatz-Emissionen durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe im Prognose-Planfall zu einer Situation führen könnten, dass relevante Grenzwerte der 39. BImSchV zum Schutz menschlichen Gesundheit erstmals erreicht oder gar überschritten würden. Dabei wird die Situation grob so eingeschätzt, dass bereits im Prognose-Nullfall die Grenzwerte der 39. BImSchV sicher eingehalten werden.

## Literatur

- [1] Verkehrsuntersuchung der PTV Transport Consult GmbH, Düsseldorf, Stand 23. Nov. 2020
- [2] Parkplatzlärmstudie, Auflage 6, Bayerisches Landesamt für Umwelt, August 2007
- [3] Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft, 2002
- [4] 39. BImSchV, Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

iMA cologne GmbH

ver18okt2021

Köln, 18. Oktober 2021

iMA cologne GmbH

Am Wassermann 36  
D- 50829 Köln

(Dr. P. Scherer)

(Dr. W. Pook)