

Bebauungsplan Nr. 240/II "Opladen – nbso/Quartier westlich des Bahnhofs" 1. Änderung

Dieser Bericht besteht aus insgesamt 6 Seiten, davon 6 Seiten Text.

Auftraggeber:	Cube Asset 20 GmbH Werkstättenstraße 39b 51379 Leverkusen
Berichtsnummer:	VQ 7247-1-BEK-001
Datum:	12.03.2026
Referenz:	LN/LN
Ansprechperson:	Lukas Niemietz 0211 999 58 26 - 86 lukas.niemietz@peutz.de

1 Einleitung

Es wird eine Verdichtung bzw. Zusammenfassung von Baukörpern der Obergeschosse und in Teilen eine Erhöhung der Geschosse vorgesehen, mit dem Ziel, zusätzlichen Wohnraum anstelle von Büroflächen zu schaffen. Hierzu soll eine Änderung des Bebauungsplans erfolgen.

Im Gegensatz zum ursprünglichen Bebauungsplan soll nun auch im Nahbereich der Gleise geprüft werden, inwieweit bzw. unter welchen Maßnahmen hier Wohnen umsetzbar wäre.

In dem Zuge sollen im Bebauungsplanverfahren detaillierte schalltechnische, Belichtungs-/Verschattungs- sowie Erschütterungsuntersuchungen und verkehrliche Untersuchungen durchgeführt werden.

Auf Grundlage der bestehenden Erkenntnisse aus den Voruntersuchungen im Plangebiet sowie im Umfeld erfolgt hier eine Ersteinschätzung der Umplanung.

2 Lärm

Durch die Anpassungen im Nutzungskonzept sowie der städtebaulichen Verdichtung des Vorhabens wird sich wohl die Verkehrserzeugung ändern, sodass hier im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die Verkehrslärmimmissionen sowohl im Plangebiet als auch im Umfeld neu ermittelt werden müssen. Die maßgebliche Verkehrslärmquelle im Plangebiet stellt jedoch die Bahntrasse dar, sodass hier insbesondere an den kritischen Fassaden zur Bahn mit keinen relevanten Veränderungen der Verkehrslärmimmissionen zu rechnen ist.

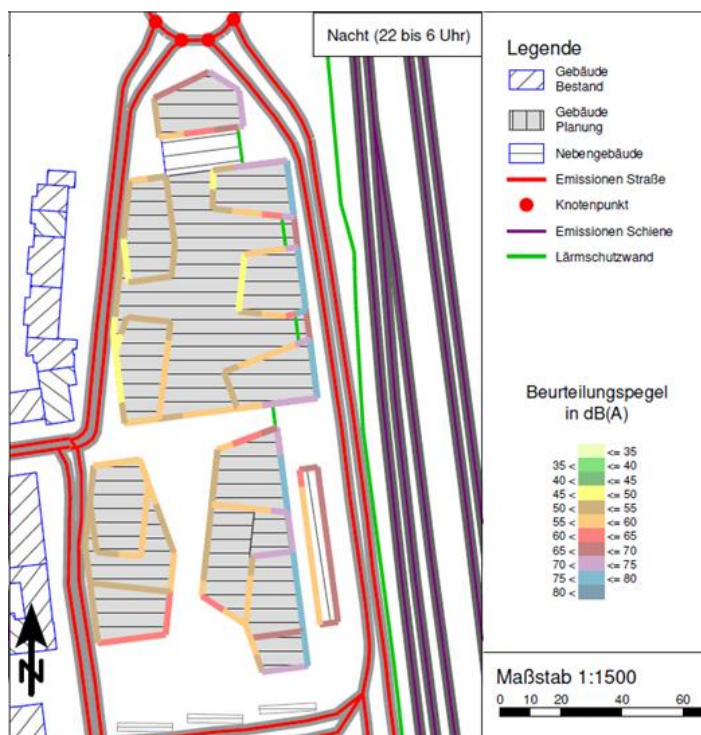


Abbildung 2.1: Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren 2022, Beurteilungspegel an den Fassaden im Nachtzeitraum

Entlang der Bahntrasse liegen die Beurteilungspegel bei über 75 dB(A) im sensiblen Nachtzeitraum. An den Fassaden mit über 60 dB(A) nachts sollten Wohnnutzungen vermieden werden.

Für die südlichen Baufelder (in den teilweise bebauten Bereichen der nbso-Westseite) mit dem Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets wurden je Wohnung offenbare Fenster zu einem Fassaden Bereich mit 55 dB(A) tags und nachts gefordert, dies wäre hier im Innenbereich nur bedingt erfüllt: Jedoch soll für das Vorhaben kein allgemeines Wohngebiet, sondern Nutzungen mit einem geringeren Schutzanspruch in einem SO/MI/MU entwickelt werden. Im Hinblick auf die 5 dB höheren Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der verwaltungsrechtlichen Schwelle zum Beginn der Gesundheitsgefährdung könnte hier z.B. eine Unterschreitung des Schwellenwertes von 60 dB(A) tags und nachts noch immer sachgerecht sein. Dies unterliegt jedoch der letztendlichen Abwägung im Bebauungsplanverfahren.

Durch eine geschickte Anordnung möglicher Wohnungen zum geschützten Innenbereiche lassen und die Orientierung der Nebenräume zur Bahn sich hier jedoch ähnliche Lösungen wie an der südlichen Wohnbebauung entwickeln. Im Süden liegen schalltechnisch an den Fassaden zur Bahn vergleichbare Anforderungen vor.

Erfahrungsgemäß stellen bei der Entwicklung von solchen Lärmschutzgrundrissen Eckwohnungen eine besondere Herausforderung dar, alternativ wäre z.B. eine Laubengangerschließung denkbar.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 betragen bis zu 85 dB(A) zur Bahn – dies stellt baulich sehr hohe Anforderungen dar. Auch auf Grund der hohen Anforderungen an den baulichen Schallschutz gegen Außenlärm sollten zur Bahn hin Nebenräume ohne Schutzanspruch im Sinne der DIN 4109 geplant werden.

Bei einer angepassten Verkehrserzeugung muss auch der Anlagenbezogene Lärm, z.B. Tiefgaragen Ein- und Ausfahrten bzw. Anliefervorgänge neu ermittelt und bewertet werden. Durch den erhöhten Wohnanteil werden jedoch die gewerblichen Nutzungen im Sinne der TA Lärm reduziert. Für die Nutzung der Stellplatzanlagen durch Anwohner existiert keine rechtsverbindliche Bewertungsvorschrift, sodass hier in der Regel hilfsweise die TA Lärm zur Bewertung herangezogen wird.

3 Licht

Insbesondere in verdichteten Gebieten ist in Bauleitplanverfahren die Prüfung der Wahrung bzw. auch Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich der Besonnung und Belichtung mit diffusem Tageslicht notwendig.

Hierzu erfolgt für maßgebliche Bereiche die Ermittlung der Besonnungssituation an den Fassaden der umliegenden und zukünftigen Nutzungen, jeweils mit und ohne Realisierung der Planung. Die Bewertung der direkten Besonnung erfolgt gemäß DIN EN 17037. Hiernach wird in einem ersten Schritt die Besonnung auf der Fassade ermittelt, für kritische Wohnnutzungen erfolgt die Ermittlung der Besonnung auf Innenwandebene.

Mittels einer interpolierten Schattenüberlagerung über den gesamten Tag eine Fehlfarbandarstellung der Besonnungszeiten auf den umgebenden Fassadenbereichen an den vorhandenen Bestands- und Plangebäuden erstellt werden. Die Besonnungsdauer kann so für die Beurteilungsebene einfach grafisch in einer Perspektive der untersuchten Gebäudbereiche abgelesen werden.

Sollte sich hier zeigen, dass die Besonnungsdauer gemäß DIN EN 17037 nicht ausreichend ist, wird eine tiefergehende lichttechnische Betrachtung der einzelnen Fassadenbereiche erforderlich. Für die kritischen Wohn- oder Arbeitsbereiche kann eine ergänzende grundrissgenaue Untersuchung (Besonnung und/oder ergänzende Simulationsberechnung mit der Ermittlung des Tageslichtquotienten) sinnvoll sein. Insbesondere im Bereich von Abstandsflächenüberlappungen ist eine Tageslichtbetrachtung empfehlenswert.

Um Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen ist nicht zwangsläufig die Einhaltung der Besonnungsdauer gemäß DIN EN 17037 ausschlaggebend, sondern eine ausreichende Helligkeit im Innenraum kann z.B. für Wohnnutzungen gemäß DIN 5034-1 und für Arbeitsnutzungen gemäß der Arbeitsstättenrichtlinie bewertet. Durch eine Optimierung z.B. der Helligkeiten der Fassaden, der Transmissionseigenschaften der Fenster oder der letztendlichen Größe der Fenster lassen sich hier in der Regel gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherstellen.

4 Erschütterungen und sekundärer Luftschall

Im Rahmen einer ersten Untersuchung aus dem Jahre 2017 sind Aussagen zu den Erschütterungs- und sekundären Luftschallimmissionen aus dem Bahnbetrieb der östlich des Plangebiets verlaufenden Strecke für die geplante Bebauung getroffen worden. Aufgrund der Überschreitung der Anhaltswerte im Nachtzeitraum, wären bei einer Wohnnutzung im unmittelbaren Nahbereich der Bahn wohl umfangreiche Minderungsmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich.

Zusätzlich hat sich die für Erschütterungen maßgebliche DIN 4150 geändert, so dass eine umfangreiche Überarbeitung der Prognose notwendig ist.

Deswegen sollte aus unserer Sicht eine vertiefte baudynamische Untersuchung durchgeführt werden, um ggf. eine wirtschaftliche Minderungsmaßnahmen auch im Hinblick auf das geplante Wohnen im Nahbereich des Gleises auszuarbeiten.

Für die Wohngebäude südlich des Plangebiets erfolgte eine Schwingungstechnische Entkopplung der Wohngebäude. Im Gegensatz zu den südlichen Wohngebäuden wird hier jedoch nach DIN 4150-2 ein erhöhter Anhaltswert der Bewertung zugrunde gelegt. Hier muss auch im Hinblick auf die sekundären Luftschallimmissionen in den Gebäuden eine Bewertung erfolgen ob, und wenn ja, welchen Minderungsmaßnahmen erforderlich werden.

Die Entwicklung der südlichen Wohnbebauung hat jedoch gezeigt, dass ein Erschütterungsschutz prinzipiell sogar im Hinblick auf den höheren Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets umsetzbar ist.

5 Fazit

Durch die Neuverortung von Wohnnutzungen im Nahbereich der Bahn und die Verdichtung des Plangebiets ergeben sich erhöhte Anforderungen an das Plangebiet im Vergleich zur ursprünglichen Situation im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens aus 2022.

Prinzipiell können hier zusätzliche Maßnahmen zum Schutz vor Schall und Erschütterungen erforderlich werden. Im Bereich der bereits umgesetzten Wohnnutzungen südlich des Plangebiets (nbso Westseite) liegen jedoch vergleichbare Anforderungen vor, welche technisch gelöst wurden.

Letztendlich müssen die genannten Untersuchungen auf den aktuellen Stand gebracht werden, bzw. eine Lichttechnische Untersuchung erstmalig durchgeführt werden, um die konkreten Anforderungen zu ermitteln. Diese ist im Weiteren Verfahren vorgesehen.

Insbesondere bei einer frühzeitigen Berücksichtigung der oben genannten Belange ist davon auszugehen, dass eine Erhöhung des Wohnanteils auch im Nahbereich der Bahntrasse technisch umsetzbar ist.

Peutz Consult GmbH

i.V. Dr. Lukas Niemietz