

ACCON Köln GmbH · Rolshover Str. 45 · 51105 Köln

Fahrrad XXL Feld GmbH
Herrn Feld
Einsteinstraße 35
53757 Sankt Augustin

Ihr Ansprechpartner:

Herr
Sökeland
0221 - 801917 - 12
norbert.soekeland@accon.de
www.acconkoeln.de

Köln, den 11.05.2021

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 406/6 "Friedrich-Gauß-Straße" in Sankt Augustin

Stellungnahme zur schalltechnischen Voruntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 406/6 „Friedrich-Gauß-Straße“ in Sankt Augustin im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung
Projekt 409230-1635

Sehr geehrter Herr Feld,

um die geplante Betriebserweiterung der Fahrrad XXL Feld GmbH am Standort Einsteinstraße planungsrechtlich abzusichern, soll die bestehende Gebietsfestsetzung innerhalb des Bebauungsplanes „Friedrich-Gauß-Straße“ geändert und zusätzlich erweitert werden, so dass eine größere Sondergebietsfläche resultiert. Neben der Vergrößerung der Verkaufs- und Lagerflächen ist auch der Bau eines Split-Level-Parkhaus geplant.

Im Zuge des Planverfahrens soll ein schalltechnisches Fachgutachten erarbeitet werden, in dem die Gewerbegeräuschauswirkungen der Planung auf die benachbarte schutzbedürftige Bebauung (Wohn-, Bürogebäude etc.) ermittelt und gemäß der TA Lärm beurteilt werden. Weiterhin sollen die Geräuschsteigerungen auf den umliegenden Straßen durch den zu erwartenden Mehrverkehr berechnet werden. Für die Darstellung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz sind schließlich die Verkehrsgeräuscheinwirkungen durch die umliegenden Straßen auf das Plangebiet zu ermitteln und die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 zu bestimmen.

ACCON Köln GmbH
Rolshover Straße 45
51105 Köln
Tel.: +49 (0)221 80 19 17 - 0
Fax.: +49 (0)221 80 19 17 - 17

Geschäftsführer
Dipl.-Ing.
Gregor Schmitz-Herkenrath
Dipl.-Ing.
Manfred Weigand

Handelsregister
Amtsgericht Köln
HRB 29247
UID DE190157608

Bankverbindung
Sparkasse KölnBonn
BLZ 370 50 198
Konto-Nr. 130 21 99
SWIFT(BIC): COLSDE33
IBAN: DE73370501980001302199

Für die frühzeitige Beteiligung im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan soll im Weiteren das Vorgehen zur Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen des Vorhabens sowie der Auswirkungen der Verkehrsgeräuschemissionen auf das Vorhaben sowie in der Umgebung erläutert werden. Weiterhin soll auf der Grundlage der bisher vorliegenden Daten eine erste Einschätzung zu den Ergebnissen erfolgen.

Ohne aufwendige Ermittlung der Vorbelastung ist gemäß dem Irrelevanzkriterium der TA Lärm für die Gewerbe Geräusche der Nachweis zu führen, dass die Geräuschemissionen des Vorhabens die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionspunkten um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Dieses Vorgehen ist im vorliegenden Fall zu empfehlen.

Untersuchungsumfang

Verkehrsgeräuscheinwirkungen

Es werden die Straßenverkehrsgeräuschemissionen der sich in der Umgebung befindenden aus schalltechnischer Sicht relevanten Verkehrswege (B 56, A 560, Einsteinstraße, Friedrich-Gauß-Straße und Siegburger Straße), die auf das Vorhaben einwirken, untersucht.

Im Rahmen eines Verkehrsgutachtens werden die prognostizierten Verkehrsmengen (inkl. dem Verkehr der durch das Vorhaben zu erwarten ist) der Straßenabschnitte mit allen gemäß den RLS-19 benötigten Emissionsparametern zur Verfügung gestellt. Diese werden in einem digitalen Modell den entsprechenden Straßenabschnitten zugeordnet und anschließend die Geräuschemissionen ermittelt. Die Darstellung der Berechnungsergebnisse erfolgt in Lärmkarten (Isophonenkarten) unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung. Dies bedeutet, dass die dargestellten Pegel jeweils für die ersten Fassaden einer möglichen Bebauung gelten, Eigenabschirmungen einer möglichen Bebauung werden somit nicht erfasst. Diese Vorgehensweise entspricht der aktuellen Rechtsprechung für einen Angebotsbebauungsplan und erlaubt eine pessimale Einschätzung der zu erwartenden Geräuschsituation sowie auch die Herleitung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz.

Auf der Grundlage der berechneten Beurteilungspegel werden die maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 berechnet und ebenfalls in Form einer Lärmkarte (Isophonenkarte) dargestellt. Anhand der maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche werden die Anforderungen an den baulichen Schallschutz für schutzbedürftige Räume berechnet. Da es sich im vorliegenden Fall um eine rein gewerbliche Nutzung handelt, deren schutzbedürftigen Räume (Büros-, Pausenräume etc.) nur tags genutzt werden, wird im vorliegenden Fall eine Berechnung und Darstellung der Anforderungen für den Zeitraum tags als ausreichend erachtet.

Auswirkung gemäß TA Lärm

Es werden die Geräuschauswirkungen auf die sich in der Umgebung befindende schutzbedürftige Bebauung berechnet. Es werden die an das Plangebiet angrenzenden Wohnnutzungen westlich und die schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 406/4B „Einsteinstraße“ der Stadt Sankt Augustin nördlich und östlich des Vorhabens als Immissionspunkte herangezogen.

Zur Ermittlung der Berechnungsgrundlagen werden von der Fahrrad XXL Feld GmbH Angaben zum Kundenaufkommen und dem damit verbundenen Fahrzeugverkehr zur Verfügung gestellt. Weiterhin werden Angaben zu den Liefermodalitäten, dem Lieferverkehr sowie den betrieblichen Vorgängen/Abläufen zur Verfügung gestellt.

Anhand der Angaben werden die Emissionsparameter gemäß den aktuellen Normen, Richtlinien und Studien berechnet und in ein digitales Berechnungsmodell eingearbeitet. Die Berechnung der Geräuschimmissionen des Vorhabens erfolgen auf der Grundlage der DIN 9613-2.

Auswirkung des planbedingten Mehrverkehrs

Grundlage für diesen Teil der Untersuchung bildet das Verkehrsgutachten. Neben den Parametern, die für die Straßen im Planfall ermittelt werden, werden dort auch die derzeitigen Belastungen der Straßen ausgewiesen. Im Umfeld der Planung werden an verschiedenen betroffenen Nutzungen Immissionsorte berücksichtigt und die Verkehrsgeräuschbelastung für beide Fälle ermittelt. Die Ergebnisse werden für die Abwägung der Planungsauswirkungen bereitgestellt.

Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Verkehrsgeräuschimmissionen innerhalb des Plangebiets werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 herangezogen. Dies sind „wünschenswerte“ Zielwerte zum Lärmschutz je nach der Eigenart des jeweiligen Baugebiets. Die Orientierungswerte haben nicht den Charakter normativ festgelegter Grenzwerte, sie sollen daher als "Orientierungshilfe" bzw. als "grober Anhalt" herangezogen werden¹.

Bezüglich gewerblichen Geräuschemissionen der erweiterten Nutzung sind die Richtwerte und Beurteilungsgrundlagen nach der TA Lärm maßgebend.

Für die schutzbedürftigen Nutzungen westlich des Plangebiets werden die Richtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) berücksichtigt. Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen an den schutzbedürftigen Nutzungen nördlich und östlich des Vorhabens werden die Richtwerte eines Gewerbegebiets (GE) herangezogen. Bei der Beurteilung erfolgt sowohl die Betrachtung der Beurteilungspegel als auch der Spitzenpegel.

¹ vergl. hierzu Oberverwaltungsgericht NRW, 7 D 48/04.NE, vom 16.12.2005

Der Beurteilungszeitraum „tags“ dauert von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und beträgt 16 Stunden. Es ist eine reine Tagesnutzung geplant.

Nach dem Prinzip der Akzeptorbezogenheit der TA Lärm sind stets alle auf ein schutzbedürftiges Wohnhaus einwirkenden gewerblichen Geräuschemissionen zu berücksichtigen. Bei mehreren gleichzeitig einwirkenden Betrieben ist demzufolge eine entsprechende Aufteilung (zulässige Geräuschemissionen) unter den einzelnen Gewerbebetrieben vorzunehmen, so dass sichergestellt ist, dass in Summe die Richtwerte eingehalten werden.

Zur Berücksichtigung dieses Prinzips soll ohne aufwendige Ermittlung der Vorbelastung der Nachweis gemäß dem Irrelevanzkriterium der TA Lärm geführt werden. Dies bedeutet, dass die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionspunkten durch das Vorhaben um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

Beurteilung der ersten Ergebnisse im Rahmen der Voruntersuchung

Die ersten Berechnungen der Verkehrsgeräuschemissionen zeigen, dass die höchsten Beurteilungspegel tags im nordöstlichen Teil des Plangebiets mit ca. 75 dB(A) zu erwarten sind. In Richtung des südwestlichen Teils des Plangebiets verringern sich die Immissionspegel auf ca. 65 dB(A).

Daraus ergeben sich gemäß DIN 4109 für Räume, die ausschließlich tags genutzt werden schalltechnische Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechend dem Lärmpegelbereich LPB V und einem maßgeblichen Außenlärmpegel von $L_a = 78 \text{ dB(A)}$. Die konkreten Anforderungen an einen Baukörper können ja nach Gebäudeanordnung und Lage der schutzbedürftigen Räume aufgrund von Abschirm- und Reflexionswirkungen der Gebäude abweichen.

Die ersten Berechnungen zu den Geräuschemissionen, die durch das Vorhaben an den schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung zu erwarten sind, haben ergeben, dass mit hoher Sicherheit keine Lärminderungsmaßnahmen in Form von aktiven Maßnahmen (Wänden, Einhausung etc.) umgesetzt werden müssen, um den Nachweis zu führen, dass die Richtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

Aufgrund der Entfernung der schutzbedürftigen Nutzungen zum Vorhaben, der zu berücksichtigenden Richtwerte sowie einer reinen Tagesnutzung sind keine Überschreitungen der maximal zulässigen Spitzenpegel der TA Lärm zu erwarten.

Köln, den 11.05.2021

ACCON Köln GmbH

Der Sachverständige



Dipl.-Ing. Norbert Sökeland