GeoPlan

Durch das Stadtplanungsamt ausgewählter

AUSZUG

aus dem

Schalltechnischer Bericht Nr. S1709089 rev 2

Bebauungsplan AM 135 "An der Stauffenbergstraße", Amberg

Osterhofen, den 29.03.2018

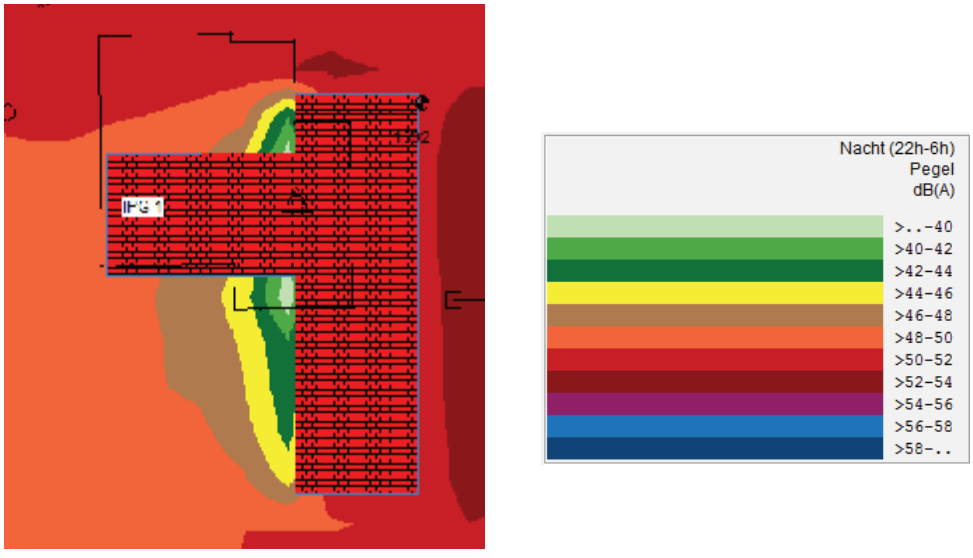
Anmerkung: Aufgrund der Vorbelastung des Gewerbelärms werden in Punkt 6 „Textvorschläge für den Bebauungsplan“ bereits passive Schallschutzmaßnahmen sowie eine angepasste Planung/Grundrissorientierung für das Gebäude auf der Flurnummer 1302/IV – welches hier dem Immissionspunkt IPV 1 entspricht – aufgeführt. Somit sind für die Verkehrslärmbelastung keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen mehr erforderlich.
Aktive Lärmschutzmaßnahmen bewirken aufgrund von Flankeneinwirkung an dieser Stelle (IPV 1) keine Reduzierung der Beurteilungspegel.

5. Lärmpegelbereiche

Anhand der Ergebnistabelle „Gewerbelärm Industriegebiet“ wird ersichtlich, dass sich auf den Flächen für Wohnen deutliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für Tag und Nacht, verursacht durch die Gewerbe- und Industrieflächen im Osten, ergeben.

Um dennoch gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen, wurden die Lärmpegelbereiche an den einzelnen Wohngebäuden errechnet, um Mindestanforderungen an die Schalldämmmaße der Außenbauteile (gemäß DIN 4109-1:2018-01) festlegen zu können.
Hierbei wurden Geländehöhen und Gebäude mit in die Berechnung aufgenommen (nicht DIN 18005 – konform).

1302/IV



Höhe Rasterberechnung: 10,4 m

Östlicher Baukörper:
Im Norden, Osten und Süden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 52 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 65 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 35 dB*

Im Südwesten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 44 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher

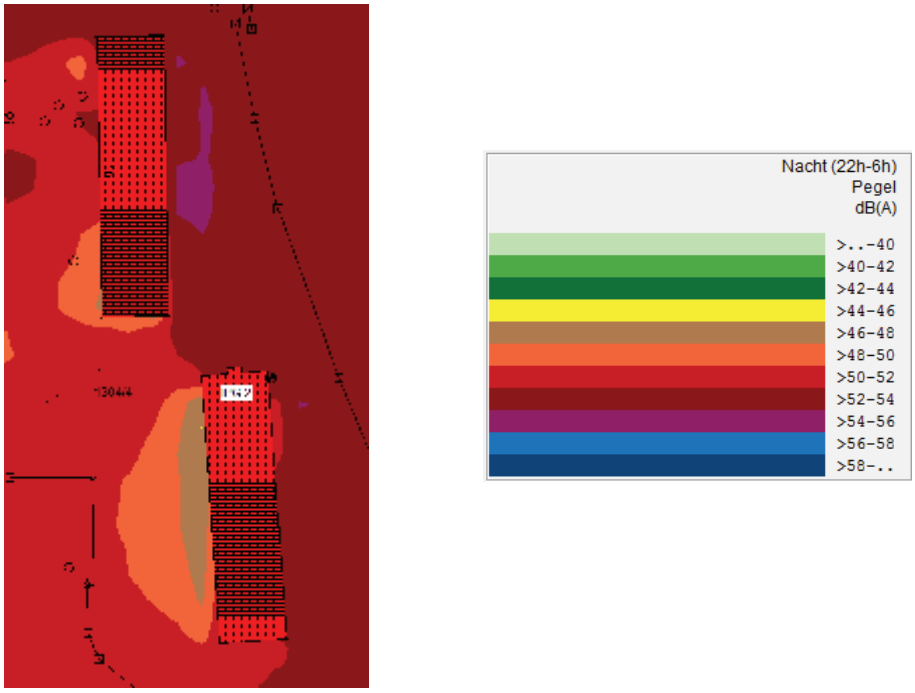
Außenlärmpegel von 57 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich II → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 dB*

Im Nordwesten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 42 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 55 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich I → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 dB*

Westlicher Baukörper
Im Norden und Westen ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 50 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 63 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 33 dB*

Im Süden ergeben sich im Nachtzeitraum maximale Beurteilungspegel von 44 – 48 dB(A) (siehe Abbildung Rasterberechnung oben). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergeben sich hier somit maßgebliche Außenlärmpegel von 57 – 61 dB(A). Dies entspricht den Lärmpegelbereichen II – III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 –31 dB)*

1304/IV



Höhe Rasterberechnung: 10,4 m

Nördlicher Baukörper:
Im Norden und Osten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 54 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 67 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich IV → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 37 dB*

Im Süden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 50 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 63 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 33 dB*

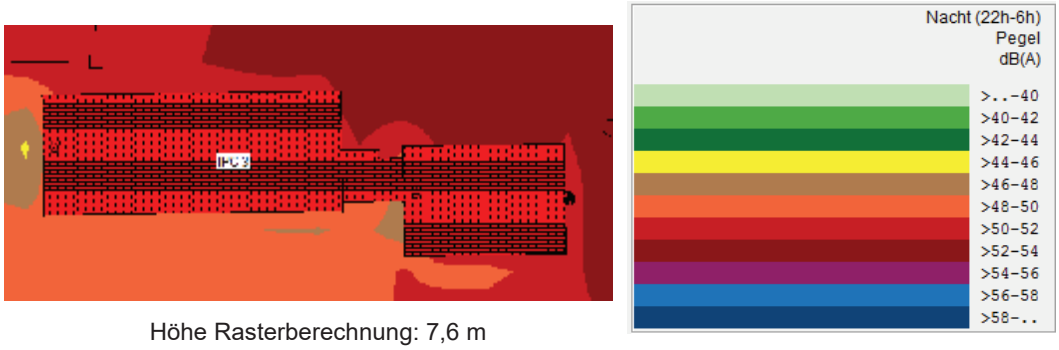
Im Westen ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 52 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 65 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 35 dB*

Südlicher Baukörper
Im Norden und Osten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 54 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 67 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich IV → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 37 dB*

Im Süden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 52 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 65 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 35 dB*

Im Westen ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 48 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 61 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 31 dB*

1304/II



Höhe Rasterberechnung: 7,6 m

Östlicher Baukörper:
Im Norden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 54 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 67 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich IV → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 37 dB*

Im Osten und Süden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 52 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 65 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 35 dB*

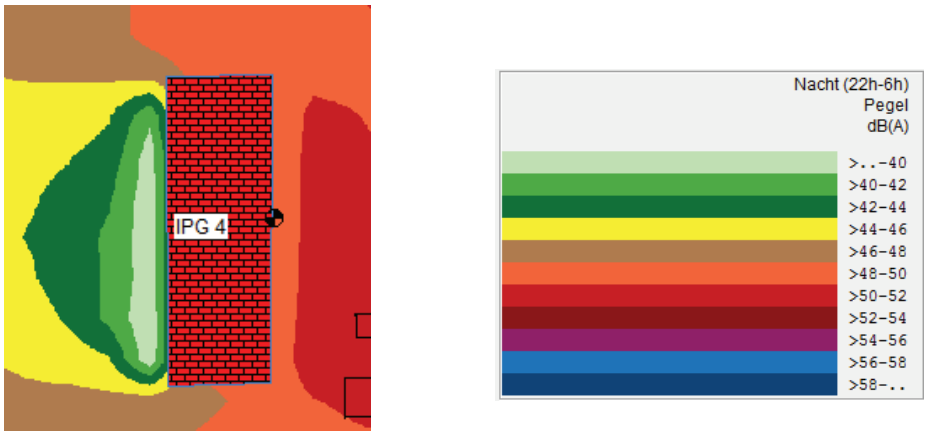
Im Westen ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 48 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 61 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 31 dB*

Westlicher Baukörper
Im Osten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 54 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 67 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich IV → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 37 dB*

Im Norden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 52 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 65 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 35 dB*

Im Süden und Westen ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 50 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 63 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 33 dB*

1304/VII

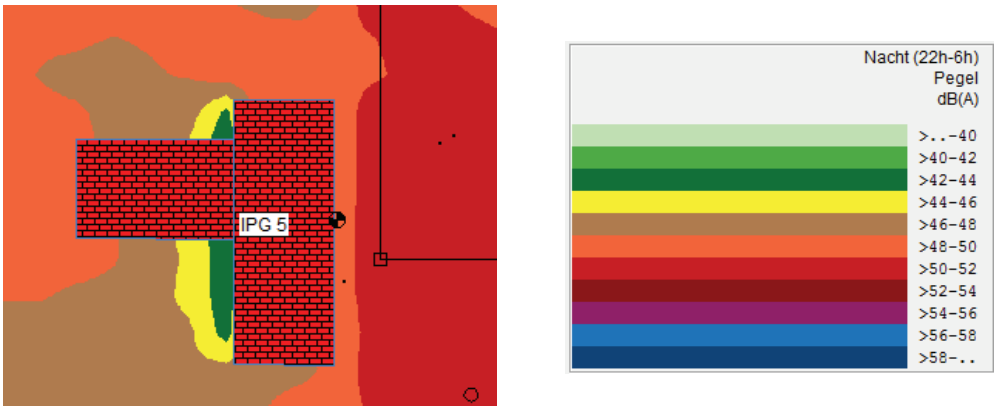


Höhe Rasterberechnung: 10,4 m

Im Norden, Osten und Süden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 50 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 63 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 33 dB*

Im Westen ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 42 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 55 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich I → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 dB*

1304/VI



Höhe Rasterberechnung: 10,4 m

Östlicher Baukörper:
Im Norden und Osten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 50 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 63 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 33 dB*

Im Süden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 48 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 61 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 31 dB*

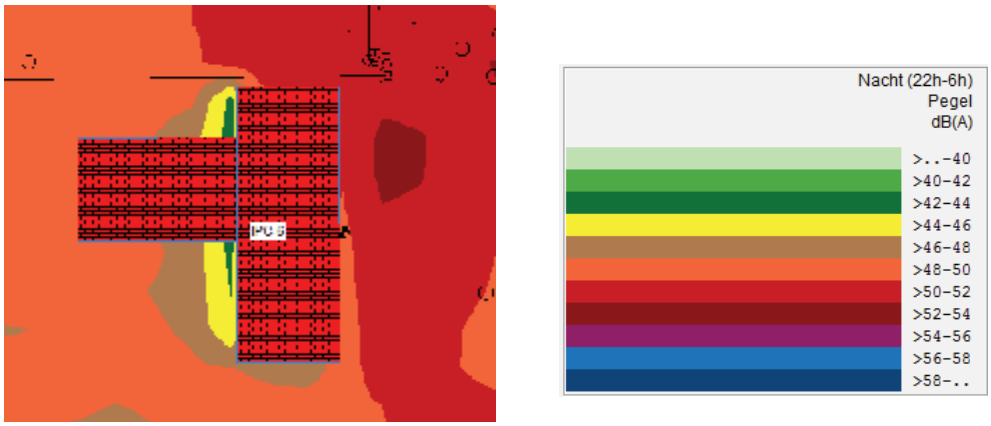
Im Südwesten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 44 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 57 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich II → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 dB*

Im Nordwesten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 44 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 57 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich II → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 dB*

Westlicher Baukörper
Im Süden und Norden ergeben sich im Nachtzeitraum maximale Beurteilungspegel von 44 – 50 dB(A) (siehe Abbildung Rasterberechnung oben). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergeben sich hier somit maßgebliche Außenlärmpegel von 57 – 63 dB(A). Dies entspricht den Lärmpegelbereichen II – III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 – 33 dB*

Im Westen ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 50 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 63 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 33 dB*

1304/V



Höhe Rasterberechnung: 10,4 m

Östlicher Baukörper:
Im Norden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 52 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 65 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 35 dB*

Im Osten ergeben sich im Nachtzeitraum maximale Beurteilungspegel von 50 – 52 dB(A) (siehe Abbildung Rasterberechnung oben). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergeben sich hier somit maßgebliche Außenlärmpegel von 63 – 65 dB(A). Dies entspricht den Lärmpegelbereichen II – III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 33 – 35 dB*

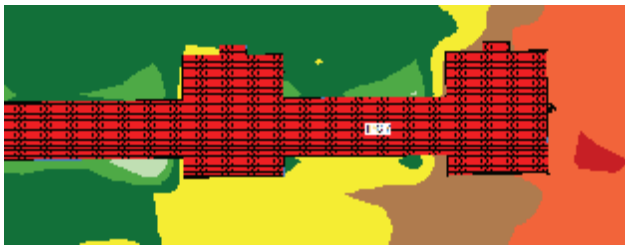
Im Süden ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 48 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 61 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 31 dB*

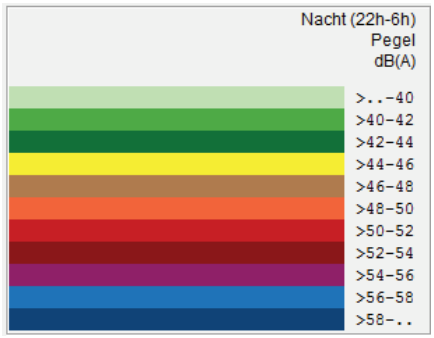
Im Südwesten und Nordwesten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 46 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 59 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich II → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 dB*

Westlicher Baukörper
Im Süden und Norden ergeben sich im Nachtzeitraum maximale Beurteilungspegel von 46 – 50 dB(A) (siehe Abbildung Rasterberechnung oben). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergeben sich hier somit maßgebliche Außenlärmpegel von 59 – 63 dB(A). Dies entspricht den Lärmpegelbereichen II – III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 – 33 dB*

Im Westen ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 50 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 63 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 33 dB*

1304/VIII





Höhe Rasterberechnung: 7,6 m

Östlicher Baukörper:
Im Osten ergibt sich im Nachtzeitraum ein maximaler Beurteilungspegel von 50 dB(A). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergibt sich hier somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 63 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 33 dB*

Im Süden und Norden ergeben sich im Nachtzeitraum maximale Beurteilungspegel von 48 dB(A) – 50 dB(A) (siehe Abbildung Rasterberechnung oben). Durch Berechnung gemäß DIN 4109 ergeben sich hier somit maßgebliche Außenlärmpegel von 61 dB(A) – 63 dB(A). Dies entspricht den Lärmpegelbereichen III → *erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 31 dB – 35 dB*

Hinweis: Das hier angegebene bewertete Schalldämmmaß R'w,ges des Außenbauteils gilt für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches (gemäß DIN 4109).

Bei den in diesem Abschnitt nicht genannten Gebäuden der Kategorie WA oder MI, bzw. den hier nicht erwähnten Gebäudefassaden der Kategorien WA oder MI gilt:

- *auf den westlichen Gebäudeseiten der Lärmpegelbereich II und somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 60 dB(A) → erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 30 dB*

- *auf allen übrigen Gebäudeseiten der Lärmpegelbereich I und somit ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 55 dB(A) → erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Außenbauteile insgesamt von 25 dB.*

Soll das Schalldämmmaß für andere Raumarten berechnet werden, so ist die DIN 4109-1:2018-01 heranzuziehen.

Zudem ist darauf zu achten, folgende Mindest-Schalldämmmaße (gemäß DIN 4109-1:2018-01) einzuhalten:

- *R'w,ges = 35 dB* — *für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien*
- *R'w,ges = 30 dB* — *für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume oder Ähnliches*

6. Textvorschlag für den BP (textliche Festsetzungen)

Der schalltechnische Bericht des IB Geoplan mit der Nr. S1709089 rev 2 ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

6.1 Wohngebäude

Angepasste Planung/Grundrissorientierung
Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume gemäß DIN 4109 (insbesondere Schlaf- und Kinderzimmer) müssen auf der von der Lärmquelle (Industriegebiet, bzw. Staufenbergstraße bei Fl.Nr. 1302/IV) abgewandten Seite angeordnet werden bzw. auf der Gebäudeseite ohne direkte Sicht zur Lärmquelle. (Grundrissorientierung)

Aufenthaltsbereiche im Freien (Terrassenbereich, Balkon) müssen auf den westlichen Gebäudefassaden angeordnet werden. Bei Abweichungen ist ein geeigneter, lärmabgeschirmter Aufenthaltsbereich nachzuweisen.

Passive Maßnahmen
Alternativ zur Grundrissorientierung kann – vor Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume – ein ausreichend lärmmindernd ausgeführter „kalter Wintergarten“ oder Laubengang vorgebaut werden.

Ist aus baulicher oder planerischer Sicht eine Grundrissorientierung nicht möglich, dürfen die Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern mit direkter Sicht zur nächstgelegenen Lärmquelle (Industriegebiet, bzw. Staufenbergstraße bei Fl.Nr. 1302/IV) nicht öffenbar sein, da die Schalldämmung von Fenstern nur dann voll wirksam ist, wenn die Fenster geschlossen sind. Selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ist ein ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.
Zudem müssen alle Schlaf- und Kinderzimmer mit einer ausreichend dimensionierten und fensterunabhängigen Lüftungsanlage ausgestattet werden.

Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse innerhalb der Wohngebäude von max. 35 dB(A) tags und 25 dB(A) nachts (in Anlehnung an die TA-Lärm) müssen die Außenbauteile (Wände, Fenster, Türen, Dachkonstruktionen von zur Wohnnutzung ausgebauten Dachgeschossen) der Wohngebäude die in Punkt 5 „Lösungsvorschlag“ angegebenen bewerteten Schalldämmmaße aufweisen.

Soll von den genannten bewerteten Schalldämmmaßen abgewichen werden, so ist eine ausreichende Dimensionierung der Bauteile von einem Fachbüro nachzuweisen (gemäß DIN 4109, Stand Januar 2018).

6.2 Nahversorger

Die Einkaufswagen-Sammelbox ist seitlich einzuhausen und zu überdachen. Die Öffnung muss zum Nahversorger hin orientiert werden.

Die Zulieferzeiten für den Be- und Entladeverkehr sind auf den Zeitraum von 6.00 – 20.00 Uhr zu beschränken.
Die Be- und Entladungen der Waren in der Anlieferzone – welche vollständig eingehaust werden muss – sind mit einem Elektro-Kleinstapler (E-Ameise) und/oder Rollcontainern durchzuführen.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Der Presscontainer darf einen Schallleistungspegel von 86 dB(A) nicht überschreiten. Die tägliche Betriebszeit ist auf maximal 2 Stunden im Zeitraum von 7.00 – 20.00 Uhr zu beschränken. Zudem muss sich der Presscontainer in der Einhausung der Anlieferung befinden.

Lüftungs- und Klimageräte für den Nahversorger dürfen einen Schallleistungspegel von 80 dB(A) (Summenpegel) nicht überschreiten. Die Lüftungs-Aggregate sind über Dach der Anlieferrampe anzubringen. Ein Nachtbetrieb (22.00 – 6.00 Uhr) ist nicht zulässig.
Das Klimagerät ist an der Nordfassade der Anlieferung mit 2 m über GOK anzubringen. Hierfür ist ein 24 h – Betrieb zulässig.

Entlang des Parkplatzes an der westlichen Grundstücksgrenze (siehe Anlage 2) ist eine Lärmschutzwand mit 1,5 m Höhe zu errichten. Es ist darauf zu achten, dass die Lärmschutzwand ein bewertetes Schalldämmmaß von $R'_w \geq 25$ dB(A) aufweist, sowie fugen- und flächendicht ausgeführt wird.

6.3 Tiefgarage

Wird ein Garagentor verwendet, so muss dies dem Stand der Lärmminderungstechnik entsprechen.

Die Innenwände der Tiefgaragenrampe sind schallabsorbierend auszuführen.

Bei Regenrinnen muss eine lärmarm ausgebildete Abdeckung (z. B. Gusseisenplatte) verwendet werden.

6.4 Parkhaus

Die Außenbauteile des Parkhauses (Wände, Dach) müssen mindestens ein bewertetes Schalldämmmaß von 50 dB(A) aufweisen. Wandöffnungen müssen ein bewertetes Schalldämmmaß von 25 dB(A) aufweisen.

Wandöffnungen dürfen sich nur auf der Süd- und Westfassade befinden.
Im Westen ist je Etage eine Wandöffnung mit max. 60 m² und im Süden eine Wandöffnung mit max. 18 m² zulässig. Die Zufahrtsöffnung kann auf der Ostfassade angeordnet werden.

Hinweis: Die den schalltechnischen Festsetzungen zu Grunde liegenden Vorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften, können bei der Stadt Amberg zu den regulären Öffnungszeiten (telefonische Terminvereinbarung wird empfohlen) eingesehen werden.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

7. Zusammenfassung

Die Stadt Amberg, Regierungsbezirk Oberpfalz, beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans AM 135 „An der Stauffenbergstraße“ im Süden der Stadt Amberg.

Es war zu überprüfen, ob die beabsichtigte Ausweisung von Wohngebieten (WA, MI) sowie die Errichtung eines Nahversorgers, einer Tiefgarage und eines Parkhauses – im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes – aus schalltechnischer Sicht möglich sind.

Unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen (textliche Festsetzungen im BP) und den angenommenen Eingangsdaten ist ein ausreichender Lärmschutz für die Nachbarschaft gesichert.

Dieses schalltechnische Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtersteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Osterhofen, den 29.03.2018

Sabrina Sepp
Techn. Umweltfachwirtin

Alexandra Wasmeier
B. Eng. Ressourcen- und Umweltmanagement

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0