

Möhler + Partner Ingenieure AG · Prinzstraße 49 · D-86153 Augsburg

Gemeinde Saaldorf-Surheim
Bauamtsleiter
Herrn Markus Hagenauer
Moosweg 2
83416 Saaldorf

Ihr Kontakt Manfred Liepert · 0821 455 497 - 22 · manfred.liepert@mopa.de · 28.01.2021

070-6115 BPlan Laufener Straße **Stellungnahme zur Bauleitplanung des AB321 Immissionsschutz**

Sehr geehrter Herr Hagenauer,

der Arbeitsbereich 321 Immissionsschutz des LRA Berchtesgadener Land hat mit seiner Stellungnahme AB 311.1 BLP 785-2020 vom 07.01.2021 Stellung zum Bebauungsplan „Laufener Straße Ost“ genommen. Dabei wurde auch angeregt, zu klären, ob die in unserem Gutachten 070-6115-05 vom November 2020 festgestellte Einhaltung der Immissionsrichtwerte belastbar sind. Hierzu im Einzelnen:

Aus fachtechnischer Sicht ergeben sich insbesondere auch vor dem Hintergrund der Einbeziehung einer zu den Belangen des Immissionsschutzes (hier: Lärmschutz) bekannt gegebenen Stelle (vgl. Recherchesystem Messstellen und Sachverständige – www.Resyma.de) zwar keine grundlegenden Einwände gegen die Aufstellung des vor-habenbezogenen Bebauungsplans „Laufener Straße Ost“, jedoch sollte mit dem Gutachter abschließend geklärt bzw. klargestellt werden, dass die Aussagen bzgl. der Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen bzw. der einschlägigen Immissionswerte insbesondere unabhängig der offensichtlich vorliegenden Abweichungen zwischen den punktuellen Berechnungen an den festgelegten Immissionspunkten an den geplanten Gebäuden und den Darstellungen der Rasterlärnkarten entsprechend belastbar und insofern auch rechtssicher sind (vgl. diesbezüglich auch die nachfolgenden Hinweise).

- Die OW der DIN 18005 Bbl. 1 für Gewerbelärm bzw. die IRW der TA Lärm für ein WA können zwar nach den Aussagen im Gutachten selbst eingehalten werden (vgl. auch Tab. 5), jedoch sind nach den anhängenden Rasterlärnkarten (vgl. Anlage 4.1 und 4.3) wohl doch teilweise Überschreitungen am geplanten östlichen Gebäude zu erwarten. Darüber hinaus werden durch die punktuelle Betrachtung von Immissionsorten (mittig der geplanten Hausfassaden) bei der

BERATUNG
PLANUNG
MESSUNG
GUTACHTEN

Immissionsschutz
Verkehrslärmschutz
Bau- und Raumakustik
Thermische Bauphysik
Erschütterungsschutz
Psychoakustik
Lufthygiene

Prinzstraße 49
D-86153 Augsburg
T + 49 821 455 497 - 0
F + 49 821 455 497 - 29
www.mopa.de
info@mopa.de

USt.-IDNr.: DE 272461848
Steuer-Nr.: 143/101/22689

Stadtparkasse Augsburg
IBAN: DE05 7205 0000 0810 9903 25
BIC: AUGSDE77XXX

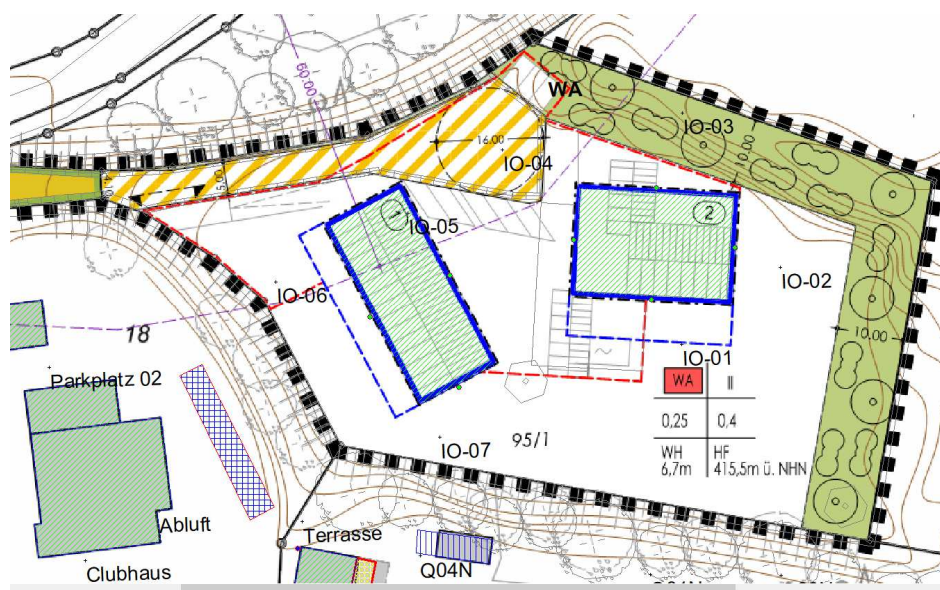
Aktiengesellschaft, Sitz München,
Amtsgericht München, HRB 188105
Vorstand: Rudolf Liegl, Christian Eulitz
Aufsichtsrat: Ulrich Möhler (Vors.),
Wolf-Dieter Ehrh, Prof. Dr.-Ing. Hugo Fastl

Messstelle nach §§ 28, 29b BImSchG auf dem
Gebiet der Geräusche und Erschütterungen.
VMPA-Schallschutzprüfstelle für Güterprüfungen
nach DIN 4109. Schallschutz im Hochbau.
Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
für Schallschutz im Verkehrs- und Städtebau,
für Schallimmissionsschutz und auf dem Gebiet
der Bauakustik.

Von der DAkkS auf den Gebieten Schallschutz,
Bauakustik, Erschütterungsschutz und Bahnakustik
akkreditierte Prüflaboratorien nach DIN EN ISO/
IEC 17025 für den in der Urkundenanlage
D-PL-19432-01-00 festgelegtem Umfang.

Beurteilung auch Bereiche mit teils höheren Immissionen (hier: Fassadenabschnitte zwischen den IO'en 2 und 3 für Gewerbelärm) offenbar nicht weiter betrachtet. Hinzu kommt, dass die im Gutachten festgelegten Immissionspunkte am geplanten Gebäude und nicht an den vorgesehenen Baugrenzen gelegt wurden. Insofern ist auch fraglich, ob die ausgewählten Immissionspunkte für die Beurteilung repräsentativ sind und eben auch die Bereiche mit potentiellen Immissionsorten entsprechend erfassen, für die die höchsten Belastungen zu erwarten sind.

Bei der Wahl der Immissionsorte wurden nicht die Fassaden der vorgeschlagenen Gebäude gewählt sondern tatsächlich die Baugrenzen. Dies ist aus den Lageplänen in der Anlage des schalltechnischen Gutachtens nicht eindeutig zu erkennen, da die Modellgebäude in den Plänen nicht transparent dargestellt werden und die zugrunde liegende Planzeichnung daher nicht sichtbar ist. Zur Verdeutlichung ist daher im Folgenden noch einmal ein Screenshot des Rechenmodells mit Planzeichnung als Hintergrund dargestellt:



Die grün schraffierte Fläche ist das Modellgebäude und die grün ausgefüllten Kreise die Immissionsorte. Diese liegen an den Baugrenzen.

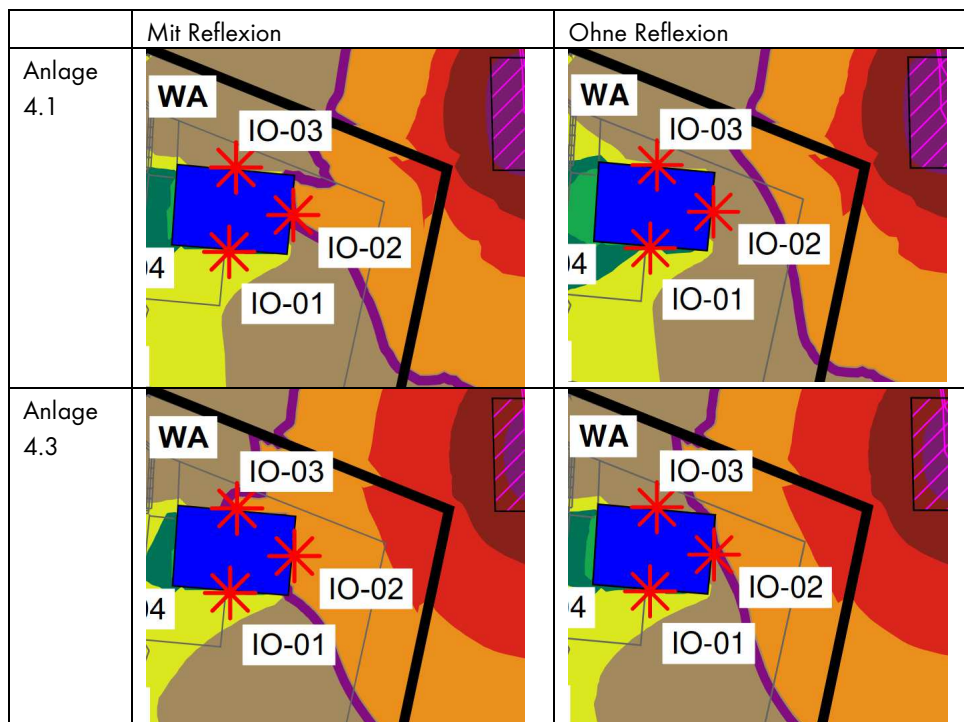
Des Weiteren ergeben sich prinzipielle Unterscheide zwischen Einzelpunktberechnungen und Rasterlärmkarten. Bei beiden Berechnungsmethoden werden Reflexionen erster Ordnung berücksichtigt. Unterschiedlich verhalten sich jedoch die Einzelpunktberechnungen und Rasterpunktberechnungen was die Reflexion an der Fassade, an dem der Einzelpunkt liegt, angeht.

Der maßgebliche Immissionsort (nach TA Lärm oder 18. BImSchV) liegt 0,5 m außerhalb vor der Mitte des **geöffneten** Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Daher wird bei einer

Einzelpunktberechnung 0,5 m vor der Fassade zur Berücksichtigung eines **offenen** Fensters keine **Rückreflexion** vom Fenster auf den Einzelpunkt berechnet. Bei der Berechnung eines Rasterpunktes werden grundsätzlich alle reflektierenden Flächen berücksichtigt, also auch die Fassade, an dem der Rasterpunkt liegt. Daher ergeben sich immer systematische Unterschiede zwischen Rasterberechnung und Einzelpunktberechnung. Ausschlaggebend ist jedoch die Einzelpunktberechnung, während die Rasterberechnung nur der Veranschaulichung dient.

Um mit Hilfe eines Rasters festzustellen, ob an einer Fassade Überschreitungen des Immissionsrichtwerts auftreten, müssen die Reflexionen an dieser Fassade ausgeschaltet werden.

Zur Verdeutlich ist im Folgenden der Ausschnitt aus den Anlagen 4.1 und 4.3 mit und ohne Reflexionen an der Fassade des geplanten Gebäudes vergleichend gegenübergestellt:

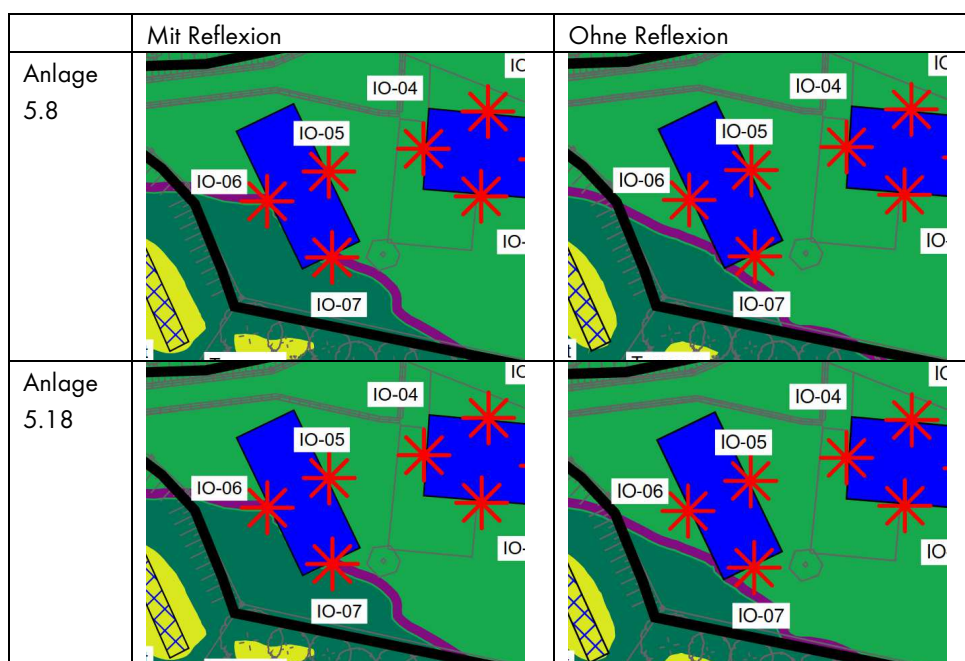


Wie aus den rechten Abbildungen ersichtlich ist, wird der Immissionsrichtwert am ganzen Gebäude gerade eingehalten, wenn man die Reflexion an der eigenen Fassade vernachlässigt.

- Die IRW der 18. BImSchV (Sportanlagenlärm) für ein WA können zwar nach den Aussagen im Gutachten selbst eingehalten werden (vgl. auch Tab. 11 und 12), jedoch sind nach den anhängenden Rasterlärmkarten (vgl. Anlage 5.8 und 5.18) wohl doch teilweise Überschreitungen am geplanten westlichen Gebäude zu erwarten. Darüber hinaus werden durch die punktuelle Betrachtung bei der Beurteilung von Immissionsorten (mittig der geplanten Hausfassaden) auch Bereiche mit teils höheren Immissionen (hier: Fassadenabschnitte zwischen den

IO'en 6 und 7 für Sportanlagenlärm) offenbar nicht weiter betrachtet. Insofern ist auch fraglich, ob die ausgewählten Immissionspunkte für die Beurteilung repräsentativ sind und eben auch die Bereiche mit potentiellen Immissionsorten entsprechend erfassen, für die die höchsten Belastungen zu erwarten sind.

Auch hier ergeben sich durch die Reflexionen an der eigenen Fassade in den Rasterkarten Überschätzungen der Beurteilungspegel. Eine Gegenüberstellung mit und ohne Reflexionen an der eigenen Fassade zeigt folgende Abbildung:



Ohne die Berücksichtigung der Reflexion an der eigenen Fassade ergeben sich auch hier keine Fassadenabschnitte mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte.

Aus unserer Sicht ergibt sich daher, dass die Einhaltung der Immissionsrichtwerte (sowohl der TA Lärm als auch der 18. BImSchV) an allen Abschnitten der Baugrenzen belastbar ermittelt wurde.

Wir hoffen, Ihnen hiermit weitergeholfen zu haben und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

Möhler + Partner Ingenieure AG

ppa. Dipl.-Ing. Manfred Liepert

i.A. M. Eng. David Eckert