

# Schalltechnische Untersuchung

## Bebauungsplan Haselbach Lohsiedlung Änderung mit Deckblatt Nr. 65



Dipl.-Ing. (FH) Arno Trautsch

Bericht Nr. ACB-0322-226068/02  
vom 16.03.2022

**Titel:** Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan Haselbach Lohsiedlung  
Änderung mit Deckblatt Nr. 65

**Auftraggeber:** Dr. Martin Braml  
Spixstr. 35  
81539 München

**Auftrag vom:** 23.02.2022

**Bericht Nr.:** ACB-0322-226068/02

**Ersetzt Bericht Nr.:** -  
**vom:** -

**Umfang:** 16 Seiten Bericht und 5 Anlagen

**Datum:** 16.03.2022

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. (FH) Arno Trautsch

---

Zusammenfassung: Herr Martin Braml plant auf einem Grundstück an der Sonnenstraße in Tiefenbach-Haselbach die Errichtung eines Wohnhauses. Es wurde die zu erwartende Lärmbelastung durch die unmittelbar benachbarten Sport- und Freizeitanlagen ermittelt. Im Planbereich ist von einer Ausschöpfung der Grenzwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) auszugehen. Bei einem uneingeschränktem Spielbetrieb auf der Tennisanlage können Grenzwertüberschreitungen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist es für die Umsetzung dieser Planung erforderlich, dass der Betrieb der Tennisanlage eingeschränkt oder aufgegeben wird. Erweiterungen der Anlagen des Freibads, die zusätzliche Geräuschemissionen verursachen, müssen in ausreichendem Abstand zum Plangebiet platziert oder so angeordnet werden, dass deren Geräusche in Richtung des Plangebiets ausreichend abgeschirmt werden.

Diese Unterlage ist für den Auftraggeber bestimmt und darf nur insgesamt kopiert und verwendet werden.

Bei Veröffentlichung dieser Unterlage (auch auszugsweise) hat der Auftraggeber sicherzustellen, dass die veröffentlichten Inhalte keine datenschutzrechtlichen Bestimmungen verletzen.

## Inhalt

<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Örtliche Gegebenheiten .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen .....</b>	<b>7</b>
3.1 DIN 18005-1 .....	7
3.2 Sportanlagenlärmenschutzverordnung (18. BImSchV) .....	8
3.3 VDI 2714 und VDI 2720 Blatt 1 .....	10
<b>4 Modellierung .....</b>	<b>10</b>
<b>5 Emissionsansätze .....</b>	<b>11</b>
5.1 Freibad .....	11
5.2 Tennisplatz .....	12
<b>6 Ergebnisse und Beurteilung .....</b>	<b>13</b>
<b>7 Maßgebliche Außenlärmpegel .....</b>	<b>14</b>
<b>8 Textvorschläge für den Bebauungsplan .....</b>	<b>16</b>
8.1 Festsetzungen .....	16
8.2 Hinweise .....	16
8.3 Begründung .....	16
<b>9 Zusammenfassung .....</b>	<b>17</b>
<b>Anlagenverzeichnis .....</b>	<b>I</b>

## Quellenverzeichnis

- [1] DIN 18005-1:2002-07 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung.
- [2] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987.
- [3] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) v. 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), die zuletzt d. Art. 1 der Verord. v. 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468) geändert worden ist.
- [4] VDI 2714:1988-01 Schallausbreitung im Freien (zurückgezogen).
- [5] DIN ISO 9613-2:1999-10, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2, Allgemeines Berechnungsverfahren.
- [6] CadnaA - EDV-Programm zur Berechnung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2021 MR2-187.5163.
- [7] VDI 3770:2012-09 Emissionskennwerte von Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen.
- [8] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90, Bundesministerium für Verkehr, Ausgabe 1990, berichtiger Nachdruck 1992 (VkB1. 1992 S. 208).
- [9] Bekanntmachung von Technischen Baubestimmungen (VV-TB) gem. § 3 Abs. 3 Satz 2 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) vom 27.11.2019 (MinBl. 2019, S. 381) und Anlage zur Verwaltungsvorschrift des Ministeriums der Finanzen vom 27. November 2019, 2019-11.
- [10] DIN 4109-2:2018-01 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen.
- [11] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 28. August 1998 (GMB1 Nr. 26/1998 S. 503) zul. geän. d. Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).
- [12] DIN 4109-1:2018-01 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen.

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Herr Martin Braml plant den Neubau eines Einzel- oder Doppelhauses auf dem Grundstück mit der Flurstücks-Nr. 314/51 der Gemarkung Haselbach, Gemeinde Tiefenbach, im Landkreis Passau. Hierfür ist eine Änderung des Bebauungsplans „WA Lohsiedlung“ erforderlich. Diese Änderung soll durch das Deckblatt Nr. 65 erfolgen.

Das Grundstück ist bisher als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz festgesetzt. Durch die Änderung wird eine Wohnbebauung ermöglicht. In unmittelbarer Nähe befinden sich östlich des Grundstücks das Freibad Haselbach und nördlich des Grundstücks ein Tennisplatz. Daher ist zu prüfen, ob sich durch die heranrückende Wohnbebauung Einschränkungen für diese Sportanlagen ergeben können.

Die ACCON GmbH (ACCON) wurde am 23.02.2022 mit der schalltechnischen Untersuchung beauftragt.

## 2 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände befindet sich an der Sonnenstraße im Tiefenbacher Gemeindeteil Haselbach. Unmittelbar östlich befindet sich die Zufahrt zum Freibad sowie das Eingangsgebäude des Freibads. Auf dem nördlich gelegenen Grundstück befindet sich eine Tennisanlage. Gemäß Auskunft des Auftraggebers wird dort nur noch eine Tennisspielfläche vorgehalten und diese auch nur noch gelegentlich genutzt. Eine allgemein zugängliche Nutzung in Form einer Vermietung oder durch einen Verein findet demnach nicht mehr statt.

Der Parkplatz am Freibad umfasst ca. 13 Stellplätze. Diese Stellplätze sind nicht für Besucher vorgesehen und werden nur durch Mitarbeiter und gehbehinderte Freibadbesucher genutzt. Die Freibadbesucher nutzen den in einem Bereich von 100 m bis 200 m entfernten, öffentlichen Parkplatz.

Ein Lageplan befindet sich in der Anlage 1.

## 3 Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen

### 3.1 DIN 18005-1

Zur Beurteilung der Lärmeinwirkungen im Rahmen der Bauleitplanung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ vom Juli 2002 [1] maßgebend und es sind die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 der DIN 18005-1 [2] heranzuziehen.

Diese Orientierungswerte sind nachfolgender Tabelle 1 zu entnehmen. Die ermittelten Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen sollen jeweils allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden. Gemäß dieser Norm ist eine Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte „wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes [...] verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz

vor Lärmbelastigungen zu erfüllen“. Beim Bau neuer Wohngebiete haben diese Werte somit einen hinweisenden Charakter. Die Orientierungswerte sollen bereits auf dem Rand der Bau- oder Grundstücksflächen eingehalten werden.

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005-1, Beiblatt 1

Gebietsnutzung im Einwirkungsbereich	Orientierungswert	
	tags	nachts
	dB(A)	dB(A)
a) reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiet	50	40 bzw. 35
b) allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55	45 bzw. 40
c) Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	
d) besondere Wohngebiete (WB)	60	45 bzw. 40
e) Dorfgebiete (MD) und Mischgebieten (MI)	60	50 bzw. 45
f) Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55 bzw. 50
g) sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm gelten, die höheren Orientierungswerte beziehen sich auf die Belastung durch Verkehrslärm.

Die Orientierungswerte beziehen sich in der Regel auf folgende Zeiten:

- tags 06:00 Uhr – 22:00 Uhr
- nachts 22:00 Uhr – 06:00 Uhr

Falls nach örtlichen Verhältnissen andere Regelungen gelten, soll eine mindestens achtstündige Nachtruhe sichergestellt sein.

Die schalltechnischen Orientierungswerte definieren ein städtebauliches Qualitätsziel, das nicht mit Schwellenwerten für gesundheitliche Beeinträchtigungen oder gesetzlichen Grenzwerten gleichzusetzen ist. Die schalltechnischen Orientierungswerte stellen somit keine strengen Grenzwerte dar. Sie sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz aufzufassen und stellen ein städtebauliches Qualitätsziel dar, das nicht mit Schwellenwerten für gesundheitliche Beeinträchtigungen oder gesetzlichen Grenzwerten gleichzusetzen ist.

Die DIN 18005 führt in Abschnitt 7.6 („Sport- und Freizeitanlagen“) aus: „Bei der Beurteilung von immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Sportanlagen ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung zu beachten. Sie sieht tagsüber Ruhezeiten als getrennte Beurteilungszeiten mit eigenen Immissionsrichtwerten vor, nachts ist die ungünstigste volle Stunde maßgebend. Nach dieser Verordnung sind die Beurteilungspegel aller auf einen Immissionsort einwirkenden Sportanlagen [...] zusammenzufassen.“

### 3.2 Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV)

Die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) [3] gilt für die Errichtung und den Betrieb von Sportanlagen einschließlich ihrer Einrichtungen. Die Immissionsrichtwerte gelten

für die Geräuschimmissionen aller einwirkenden Sportanlagen und sind in der Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung

Anlagen und Gebiete	Immissionsrichtwert			
	tags außer- halb der Ruhezeiten	innerhalb der Ruhe- zeiten am Nach- mittag und Abend	innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	nachts
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
in Gewerbegebieten	65	65	60	50
in urbanen Gebieten	63	63	58	45
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	60	60	55	45
in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55	55	50	40
in reinen Wohngebieten	50	50	45	35
in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45			35

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden am Tage um nicht mehr als 30 dB und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB sowie die innerhalb von Gebäuden anzuwendenden Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

- an Werktagen:
  - tags 08:00 Uhr – 20:00 Uhr
  - Ruhezeiten 06:00 Uhr – 08:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr
  - nachts 22:00 Uhr – 06:00 Uhr
- an Sonn- und Feiertagen:
  - tags 09:00 Uhr – 13:00 Uhr und 15:00 Uhr – 20:00 Uhr
  - Ruhezeiten 07:00 Uhr – 09:00 Uhr, 13:00 Uhr – 15:00 Uhr und 20:00 Uhr – 22:00 Uhr
  - nachts 22:00 Uhr – 07:00 Uhr

Die Immissionsrichtwerte gelten werktags während des Tages für eine Beurteilungszeit von 12 Stunden und während der Ruhezeiten jeweils für 2 Stunden. Sonn- und feiertags gelten die Richtwerte für einen Beurteilungszeitraum von 9 Stunden während des Tages und jeweils 2 Stunden während der Ruhezeiten. Abweichend gilt eine Beurteilungszeit von 4 Stunden für die Ruhezeit, wenn die zusammenhängende Nutzungszeit der Sportanlage insgesamt weniger als 4 Stunden beträgt und diese Nutzung mehr als 30 Minuten innerhalb der Ruhezeit von 13:00 Uhr – 15:00 Uhr stattfindet.

Für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 01:00 Uhr bis 02:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, den die Sportanlagen in der Umgebung verursachen, maßgebend.



Hinsichtlich der erhöhten Störwirkung der Geräuschimmission sind im Rahmen der Beurteilung gegebenenfalls Zuschläge für Impulshaltigkeit  $K_I$  sowie für Ton- und Informationshaltigkeit  $K_r$  zu berücksichtigen.

Im Rahmen seltener Ereignisse sind Geräuschimmissionen außerhalb von Gebäuden zulässig, welche die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung um bis zu 10 dB(A) überschreiten. Die folgenden Höchstwerte sind dabei keinesfalls zu überschreiten:

- tags außerhalb der Ruhezeit: 70 dB(A)
- tags innerhalb der Ruhezeit: 65 dB(A)
- nachts: 55 dB(A)

Darüber hinaus dürfen im Rahmen seltener Ereignisse einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die vorgenannten Werte für seltene Ereignisse tagsüber um nicht mehr als 20 dB und nachts um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

Besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres auftreten. Dies gilt unabhängig von der Zahl der einwirkenden Sportanlagen.

### 3.3 VDI 2714 und VDI 2720 Blatt 1

Gemäß der 18. BImSchV [3] ist die Ausbreitungsberechnung gemäß der Richtlinien VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien“ [4] und VDI 2720 Blatt 1 „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“ durchzuführen. Die VDI 2714 wurde im Oktober 2006 durch den Regelgeber ersatzlos zurückgezogen. Der VDI empfiehlt die Anwendung der DIN ISO 9613-2 [5]. Die zu erwartende akustische Belastung der Umgebung durch den Betrieb der Sportanlagen wird hier aufgrund der Vorgaben der 18. BImSchV gemäß der VDI-Richtlinien errechnet.

## 4 Modellierung

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt mit dem EDV-Programm CadnaA [6].

Das Rechenmodell berücksichtigt die abschirmende Wirkung von Hindernissen, Reflexionen bis zur ersten Ordnung sowie die Beugung des Schalls über und seitlich um Hindernisse.

Die Berechnung erfolgt mit A-bewerteten Pegeln bei einer Frequenz von 500 Hz.

Die Höhen der als akustische Hindernisse oder Reflexionsflächen zu berücksichtigenden Gebäude werden auf Grundlage von frei verfügbaren Luftbildern ermittelt. Die Lage des geplanten Gebäudes wird aus den vorliegenden Unterlagen und Angaben des Auftraggebers, die Lage der Schallquellen aus Luftbildern entnommen. Als relevante Hindernisse auf dem Schallausbreitungsweg werden die vorhandene und geplante Bebauung berücksichtigt. Das Höhenprofil des Geländes wird mittels eines digitalen Höhenmodells berücksichtigt. Darüber hinaus sind keine relevanten Hindernisse auf dem Schallausbreitungsweg vorhanden. Außer der vorhandenen Bebauung und dem Gelände sind keine relevanten Hindernisse auf dem Schallausbreitungsweg vorhanden.

Der Einfluss der Meteorologie (Windrichtungsverteilung) wird nicht berücksichtigt, da keine relevante, ständig vorherrschende Windrichtung bekannt ist. Daher wird eine ständige Mitwindsituation zum Immissionsort unterstellt. Dies kann als Ansatz zur sicheren Seite gewertet werden.

Für die Berechnung der Schallimmissionen der Sportanlagen am geplanten Gebäude wird eine Höhe von 2,5 m über Grund für das Erdgeschoss und von 5,5 m für das Obergeschoss als Mitte Fenster gemäß 18. BImSchV gewählt.

Die Immissionen werden an mehreren Fassadenpunkten am Haus und für jede Etage errechnet, sodass der maximale Immissionspegel für jede Etage und Fassadenseite ermittelt wird. Die Fassadenpunkte an den Häusern sowie die Lage und Bezeichnung sind in der Anlage 2 dargestellt.

## 5 Emissionsansätze

### 5.1 Freibad

Die wesentlichen Geräuschemissionen eines Freibads entstehen durch den Parkplatzlärm sowie durch verhaltensbedingte Geräusche der Badegäste. Es wird davon ausgegangen, dass die Geräuschemissionen des Schwimmbeckens durch den Überlauf sowie die technischen Einrichtungen vernachlässigbar sind. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass keine ständige Beschallung der Fläche stattfindet und lediglich vereinzelt Durchsagen über eine Lautsprecheranlage übertragen werden, die im Gesamtumfang vernachlässigbar sind. Gemäß VDI 3770 (Emissionskennwerte von Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen) [7] sind für die Geräuschemissionen solcher Freizeitanlagen in der Regel ausschließlich die menschliche Stimmen maßgeblich. Gemäß der 18. BImSchV ist bei Geräuschen durch die menschliche Stimme, soweit sie nicht technisch verstärkt sind, kein Impulszuschlag zu berücksichtigen.

Für die Beurteilung ist die Öffnung am Sonntag und insbesondere der Beurteilungszeitraum der Ruhezeit am Nachmittag relevant. Gemäß der Auskunft der Gemeindeverwaltung Tiefenbach ist das Freibad witterungsabhängig vom Mai bis September maximal von 9:30 Uhr bis 20:00 Uhr geöffnet. Somit ist das Schwimmbad sonntags innerhalb der zweistündigen Ruhezeit am Morgen, in der gemäß der 18. BImSchV geringere Grenzwerte einzuhalten sind (siehe Abschnitt 3.2), noch geschlossen. Das Freibad hat jährlich zwischen 20.000 und 40.000 Besuchern, innerhalb eines Tages wurden als Höchstwert 1.600 Besucher festgestellt.

Für ein Schwimmbecken für Erwachsene in einem öffentlichen Schwimmbad kann gemäß VDI 3770 ein Schalleistungspegel von 75 dB(A) pro Person und eine Belegung von 0,1 Person pro m<sup>2</sup> Beckenoberfläche angenommen werden. Das Schwimmerbecken hat eine Beckenoberfläche von ca. 1.100 m<sup>2</sup>, somit kann gemäß der VDI 3770 von 110 Personen ausgegangen werden.

Für das Kinderbecken ist ein Schalleistungspegel von 85 dB(A) pro Person und eine Belegungsdichte von 0,34 Personen pro m<sup>2</sup> Beckenoberfläche anzusetzen. Unter Berücksichtigung einer Wasseroberfläche von ca. 80 m<sup>2</sup> wird eine Nutzung durch 27 Personen modelliert.

Im Bereich der Wellenrutsche ist das Ankunftsbecken die maßgebliche Geräuschquelle, hier ist ein Schalleistungspegel von 100 dB(A) anzusetzen.

Für das Beachvolleyballfeld wird gemäß der VDI 3770 ein Schalleistungspegel von 93 dB(A) inklusive Impulshaltigkeitszuschlag modelliert.

Für die übrigen Flächen der Freibadanlage wird der Ansatz der VDI 3770 von 70 dB(A) pro Person berücksichtigt verwendet. Unter Berücksichtigung der maximalen Anzahl von 1.600 Besuchern pro Tag wird vom Aufenthalt von 1.300 Personen auf den Freiflächen ausgegangen.

Die Emissionen aus den Schwimmbereichen werden im Modell als entsprechende Anzahl bewegter Punktschallquellen in 0,2 Metern Höhe über der Oberfläche, die Emissionen von den Aufenthalts- und Spielfeldflächen in 1,6 m Höhe dargestellt.

Im Sinne einer konservativen Betrachtung werden die aufgeführten Geräuschemissionen durchgängig für 11 Stunden pro Tag berücksichtigt, davon 2 Stunden in der Ruhezeit.

Für den Mitarbeiterparkplatz sowie die Parkplätze für gehbehinderte Badegäste direkt am Schwimmbad werden 4 Bewegungen pro Tag und Stellplatz und 13 Stellplätze angesetzt. Somit werden insgesamt 52 Fahrzeugbewegungen bzw. die An- und Abfahrt von 26 Pkw berücksichtigt. Für den großen Parkplatz werden auf Grundlage der maximal zu erwartenden 1.600 Besucher am Tag und einer durchschnittlichen Besetzung eines Fahrzeugs mit 2 Personen die An- und Abfahrt von 800 Pkw, gleichmäßig verteilt über 11 Stunden pro Tag, berücksichtigt. Davon ausgehend, dass viele Besucher im Sommer auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad kommen, ist dies sicherlich eine im Sinne des Immissionsschutzes konservative Annahme. Die Emissionen der Parkplätze sind gemäß der 18. BImSchV auf Grundlage der RLS-90 [8] zu ermitteln, wobei Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen und Parkplätzen getrennt zu betrachten wären. Hier werden beiden Parkplätze als der Anlage zugehörig und zusammen mit den übrigen Anlagengeräuschen betrachtet, dies ist eine im Ergebnis konservative Vereinfachung der Berechnung.

Die Schallquellen sind in der Grafik in der Anlage 4 dargestellt und in der Tabelle in Anlage 3 aufgeführt.

## 5.2 Tennisplatz

Auf dem sich unmittelbar nördlich anschließenden Grundstück befand sich eine Tennisanlage mit zwei Spielfeldern. Die Anlage wird in dieser Form nicht mehr betrieben und es ist nur noch ein Spielfeld vorhanden. Aufgrund des geringen Abstands zur beplanten Fläche ist davon auszugehen, dass ein uneingeschränkter Tennisbetrieb dort zukünftig nicht mehr möglich sein wird. Es werden für die zukünftige Nutzung zwei Spielfelder und ein Spielbetrieb außerhalb der Ruhezeiten von insgesamt 8 Stunden pro Tag berücksichtigt, somit also 4 Stunden Spielbetrieb pro Spielfeld. Gemäß der VDI [7] kann für ein Spielfeld für die Dauer der Bespielung ein Schalleistungspegel von 93 dB(A) angesetzt werden.

Die Schallquellen sind in der Grafik in der Anlage 4 dargestellt und in der Tabelle in Anlage 3 aufgeführt.

## 6 Ergebnisse und Beurteilung

Die Berechnungssoftware [6] teilt die Fassade des geplanten Gebäudes in Segmente und berechnet für einen Punkt in jedem Segment und für jedes Stockwerk einen Fassadenpegel, sodass der maximale Immissionspegel für das auf der Planfläche mögliche Gebäude ermittelt wird. Die Fassadenpunkte an dem Gebäude sowie deren Lage und Bezeichnungen sind in der Abbildung in Anlage 2 dargestellt.

Auf Grundlage der beschriebenen Annahmen ergeben die Berechnungen, dass die Gesamtbelastung durch Sportlärm im Plangebiet die Grenzwerte der 18. BImSchV [3] zwar nicht überschreitet, aber ausschöpft. Der Betrieb des Freibads in seiner jetzigen Form ist somit weiterhin möglich. Bei eventuellen Erweiterungen oder zusätzlichen Anlagen für das Freibad ist gegebenenfalls sicherzustellen, dass deren Geräuschemissionen durch das Eingangsgebäude abgeschirmt werden oder ein ausreichender Abstand zum Wohngebiet eingehalten wird.

Es ist zu beachten, dass hier die maximal zu erwartende Besucherzahl modelliert wurde. Die Ruhezeit von 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr ist nur sonntags zu berücksichtigen und es kann davon ausgegangen werden, dass diese Auslastung nicht an 18 Sonntagen im Jahr erreicht wird. Die Tage mit dieser Auslastung können somit vermutlich auch als seltene Ereignisse im Sinne der 18. BImSchV angesehen werden, für die um 10 dB(A) erhöhte Grenzwerte gelten.

Für die Tennisplatzanlage ist von einer Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten durch eine heranrückende Wohnbebauung auszugehen. Von einer Überschreitung der zulässigen Gesamtimmissionen durch Sportanlagen durch die Tennisanlage in Verbindung mit den Immissionen des Freibads ist bei Benutzung der Tennisanlage von mehr als 8 Stunden pro Tag oder mehr als 4 Stunden pro Tag und Spielfeld auszugehen. Sofern für diese Anlage eine gültige Betriebsgenehmigung vorliegt, müsste diese auf die entsprechende Nutzungszeit beschränkt werden oder der Eigentümer dieser Anlage müsste auf diese Genehmigung rechtswirksam verzichten.

Die gemäß der 18. BImSchV berechneten Beurteilungspegel sind in Tabelle 3 aufgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass von beiden Anlagen in den Nachtstunden keine Geräuschemissionen ausgehen.

Tabelle 3: ermittelte Beurteilungspegel gemäß 18. BImSchV

IO			Lr			GW			Lr – GW		
Fassadenpunkt	Etage	Ausrichtung	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)
1	EG	285° (W)	49,8	42,1	-	55	55	40	-5,2	-12,9	-
1	1.OG	285° (W)	51,3	43,9	-	55	55	40	-3,7	-11,1	-
2	EG	285° (W)	50,9	44,0	-	55	55	40	-4,1	-11,0	-
2	1.OG	285° (W)	52,5	45,6	-	55	55	40	-2,5	-9,4	-
3	EG	285° (W)	51,4	43,4	-	55	55	40	-3,6	-11,6	-
3	1.OG	285° (W)	53,5	45,3	-	55	55	40	-1,5	-9,7	-
4	EG	15° (N)	50,8	48,3	-	55	55	40	-4,2	-6,7	-
4	1.OG	15° (N)	54,2	49,7	-	55	55	40	-0,8	-5,3	-

IO			Lr			GW			Lr – GW		
Fassadenpunkt Etage	Ausrichtung	Tag Ruhe Nacht	Tag Ruhe Nacht	Tag Ruhe Nacht	Tag Ruhe Nacht	Tag Ruhe Nacht	Tag Ruhe Nacht	Tag Ruhe Nacht	Tag Ruhe Nacht	Tag Ruhe Nacht	
											dB(A)
5	EG	15° (N)	50,3	49,4	-	55	55	40	-4,7	-5,6	-
5	1.OG	15° (N)	53,9	50,6	-	55	55	40	-1,1	-4,4	-
6	EG	15° (N)	51,0	50,5	-	55	55	40	-4,0	-4,5	-
6	1.OG	15° (N)	54,0	51,7	-	55	55	40	-1,0	-3,3	-
7	EG	105° (O)	53,5	53,5	-	55	55	40	-1,5	-1,5	-
7	1.OG	105° (O)	54,9	54,8	-	55	55	40	-0,1	-0,2	-
8	EG	105° (O)	53,6	53,6	-	55	55	40	-1,4	-1,4	-
8	1.OG	105° (O)	55,0	54,9	-	55	55	40	±0,0	-0,1	-
9	EG	105° (O)	53,7	53,7	-	55	55	40	-1,3	-1,3	-
9	1.OG	105° (O)	55,0	55,0	-	55	55	40	±0,0	±0,0	-
10	EG	195° (S)	51,4	51,3	-	55	55	40	-3,6	-3,7	-
10	1.OG	195° (S)	53,0	52,9	-	55	55	40	-2,0	-2,1	-
11	EG	195° (S)	50,8	50,8	-	55	55	40	-4,2	-4,2	-
11	1.OG	195° (S)	52,4	52,3	-	55	55	40	-2,6	-2,7	-
12	EG	195° (S)	50,5	50,4	-	55	55	40	-4,5	-4,6	-
12	1.OG	195° (S)	52,0	51,8	-	55	55	40	-3,0	-3,2	-

IO Immissionsort  
 GW Grenzwert  
 L<sub>r</sub> Beurteilungspegel  
 L<sub>r</sub> - GW Differenz zum Grenzwert, Unterschreitung (-), Überschreitung (+)

## 7 Maßgebliche Außenlärmpegel

Gemäß der in Bayern baurechtlich eingeführten [9] und daher anzuwendenden DIN 4109-2 in ihrer Fassung vom Januar 2018 [10] werden die Beurteilungspegel ( $L_{a,i}$ ) verschiedener Lärmquellen getrennt für Tag und Nacht energetisch summiert und so ein resultierender Beurteilungspegel ( $L_{a,res}$ ) ermittelt.

Für Gewerbe- und Industrielärm soll im Regelfall der für die jeweilige Gebietsart angegebene Immissionsrichtwert eingesetzt werden, wenn nicht im Einzelfall die Vermutung besteht, dass die Richtwerte der TA Lärm [11] überschritten werden. Von Gewerbelärmeinwirkungen, die die Richtwerte überschreiten, ist hier nicht auszugehen. Die Verwendung der Richtwerte zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels ist sinnvoll, da vorhandenes oder später entstehendes Gewerbe diese Richtwerte ausschöpfen darf und somit Vorsorge für eine entsprechende, zukünftig mögliche und zulässige Geräuschbelastung getroffen wird.

Für Sportanlagen ist in der DIN 4109 keine Vorgehensweise für die Ermittlung des Lärmpegels festgelegt. Entsprechend der Vorgehensweise für Gewerbe- und Industrielärm werden hier die resultierenden Beurteilungspegel aus den Richtwerten der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) abgeleitet. Die Berechnung des Sportstättenlärms hat gezeigt, dass keine Richtwertüberschreitung zu erwarten ist, jedoch die Richtwerte in einigen Fassadenbereichen

ausgeschöpft werden. Auch hier ist es sinnvoll die Richtwerte als Grundlage zu verwenden, um eine zulässige und zukünftig mögliche Geräuschbelastung zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel sind in diesem Fall somit die Richtwerte der TA Lärm [11] für Gewerbelärm in allgemeinen Wohngebieten (WA) und die Grenzwerte der 18. BImSchV zu summieren. Anschließend werden gemäß DIN 4109-2 auf die errechneten Summenbeurteilungspegel 3 dB(A) addiert. Sofern die Differenz zwischen dem Tag- und Nachtpegel kleiner als 10 dB(A) ist, werden weitere 10 dB(A) auf den Nachtpegel addiert. Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höheren Anforderungen ergibt.

Somit ergibt sich hier ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 61 dB(A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III.

Basierend auf dem ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel lassen sich die Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm ableiten. Es wird zunächst das *geforderte gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß* (erf.  $R'_{w,ges}$ ) gemäß DIN 4109-1 [12] ohne Berücksichtigung der Raumgeometrie gemäß folgender Gleichung ermittelt:

$$\text{erf. } R'_{w,ges} = L_a - K_{\text{Raumart}}$$

mit	erf. $R'_{w,ges}$	gefordertes gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß
	$L_a$	maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2
	$K_{\text{Raumart}}$	Korrekturwert für unterschiedliche Raumarten

Der Korrekturwert für unterschiedliche Raumarten beträgt

25 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien,
30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und Ähnliches und
35 dB	für Büroräume und Ähnliches.

Unabhängig von dem maßgeblichen Außenlärmpegel beträgt das geforderte gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß erf.  $R'_{w,ges}$  mindestens 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien und 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und Ähnliches. Hier ergibt sich ein erf.  $R'_{w,ges}$  von 31 dB(A).

Nach der DIN 4109-2 [10] muss das *ermittelte gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß*  $R'_{w,ges}$  aller Außenbauteile (Wand, Fenster sowie Fensterzusatzeinrichtungen) abzüglich eines Sicherheitsbeiwertes (Unsicherheit der Prognose  $u_{\text{prog}}$ ) mindestens so groß sein, wie das in Abhängigkeit vom vorherrschenden maßgeblichen Außenlärmpegel laut DIN 4109-1 [12] *geforderte gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß* erf.  $R'_{w,ges}$ , dass in Abhängigkeit von dem Verhältnis der Außenfläche zur Grundfläche eines Raumes noch mit dem Korrekturwert  $K_{AL}$  zu korrigieren ist:

$$R'_{w,ges} - u_{\text{prog}} \geq \text{erf. } R'_{w,ges} + K_{AL}$$

Die Korrektur kann zu geringeren oder höheren Anforderungen führen (Tabelle 4).

Tabelle 4: Beispiele der Korrekturwerte für das erforderliche  $R'_{w,ges}$

Verhältnisse von $S_s/S_G$	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4
$K_{AL} = 10 \log \left( \frac{S_s}{0,8 * S_G} \right)$	+4 dB	+3 dB	+2 dB	+1 dB	0 dB	-1 dB	-2 dB	-3 dB

$S_s$  vom Raum aus gesehene gesamte Fassadenfläche in  $m^2$   
 $S_G$  Grundfläche eines Aufenthaltsraumes in  $m^2$

Übliche Baukonstruktionen erreichen im Allgemeinen ein Schalldämm-Maß von  $R'_{w,ges} = 35$  dB. Somit bestehen für Gebäude bzw. Fassadenteile von zum Wohnen genutzten Räumen mit üblichen Raumgeometrien in Bereichen mit maßgeblichen Außenlärmpegeln bis zu 65 dB(A) keine besonderen Anforderungen. Daher kann für das geplante Gebäude davon ausgegangen werden, dass keine besonderen Maßnahmen des baulichen Schallschutzes erforderlich sind.

## 8 Textvorschläge für den Bebauungsplan

Auf Grundlage dieser schalltechnischen Untersuchung werden die folgenden Texte zum Schallimmissionsschutz für die Begründung und die Festsetzungen im Bebauungsplan vorgeschlagen.

### 8.1 Festsetzungen

Auf die schalltechnische Untersuchung „Bebauungsplan Haselbach Lohsiedlung - Änderung mit Deckblatt Nr. 65“ der ACCON GmbH, Bericht Nr. ACB-0322-226068/02 vom 16.03.2022, wird verwiesen.

Es sind Geräuscheinwirkungen durch das in unmittelbarer Nachbarschaft gelegene Freibad zu erwarten. Die Grenzwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) werden im Planbereich ausgeschöpft. Auf die zulässigen Überschreitungen der Grenzwerte im Rahmen von seltenen Ereignissen wird hingewiesen.

Die Bebauung der Planfläche ist erst zulässig, nachdem der Betrieb der nördlich der Planfläche vorhandenen Tennisanlage rechtswirksam aufgegeben oder auf acht Stunden Spielbetrieb auf einem Platz bzw. vier Stunden Spielbetrieb pro Platz bei zwei Plätzen beschränkt wurde.

### 8.2 Hinweise

Für Wohngebäude im Plangebiet ist ein maßgebliche Außenlärmpegel von 61 dB gemäß DIN 4109-2:2018-01 zu berücksichtigen. Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III. Die Anforderungen an den baulichen Schallschutz ergeben sich aus den zum Zeitpunkt des Bauantrags baurechtlichen eingeführten Normen, Richtlinien und Vorschriften.

### 8.3 Begründung

Die Lärmsituation im Plangeltungsbereich wurde untersucht. Es zeigt sich, dass durch die vorhandenen Sport- und Freizeitanlagen die Grenzwerte der Sportanlagenlärmschutzverord-

nung (18. BImSchV) für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und in der Ruhezeit am Nachmittag auf der Baufläche ausgeschöpft werden. Bei einem unbeschränkten Spielbetrieb auf der Tennisplatzanlage ist von Überschreitungen der Grenzwerte auszugehen. Daher ist eine Wohnbebauung in diesem Gebiet nur möglich, wenn die Tennisplatzanlage aufgegeben oder zumindest der Spielbetrieb soweit eingeschränkt wird, dass eine Überschreitung der Grenzwerte ausgeschlossen ist.

## 9 Zusammenfassung

Herr Martin Braml plant auf einem Grundstück an der Sonnenstraße in Tiefenbach-Haselbach die Errichtung eines Wohnhauses. Es wurde die zu erwartende Lärmbelastung durch die unmittelbar benachbarten Sport- und Freizeitanlagen ermittelt. Im Planbereich ist von einer Ausschöpfung der Grenzwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) auszugehen. Bei einem uneingeschränkten Spielbetrieb auf der Tennisanlage können Grenzwertüberschreitungen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist es für die Umsetzung dieser Planung erforderlich, dass der Betrieb der Tennisanlage eingeschränkt oder aufgegeben wird. Erweiterungen der Anlagen des Freibads, die zusätzliche Geräuschemissionen verursachen, müssen in ausreichendem Abstand zum Plangebiet platziert oder so angeordnet werden, dass deren Geräusche in Richtung des Plangebiets ausreichend abgeschirmt werden.

Nördlingen, den 16.03.2022

ACCON GmbH



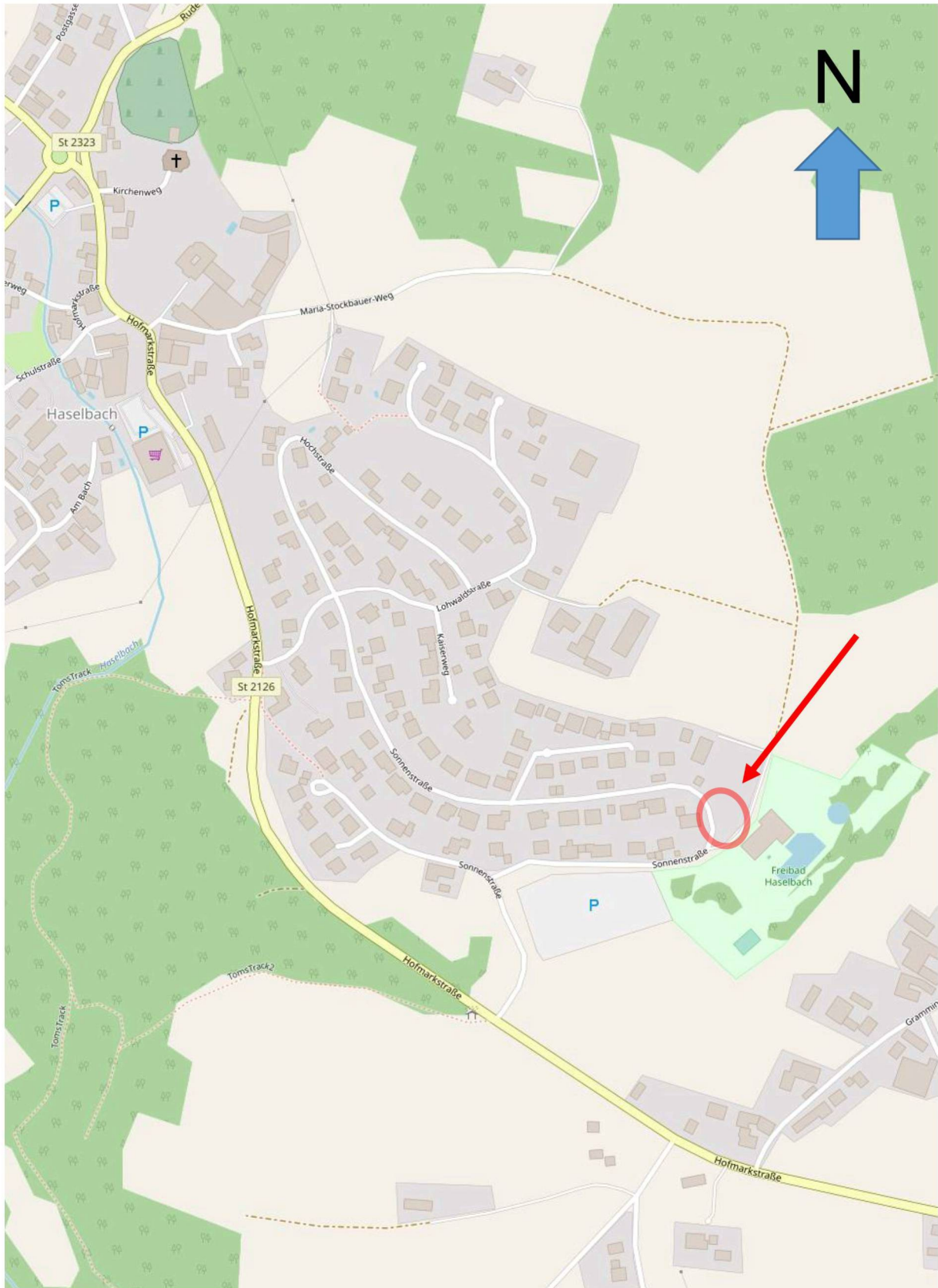
Dipl.-Ing. (FH) Arno Trautsch



## **Anlagenverzeichnis**

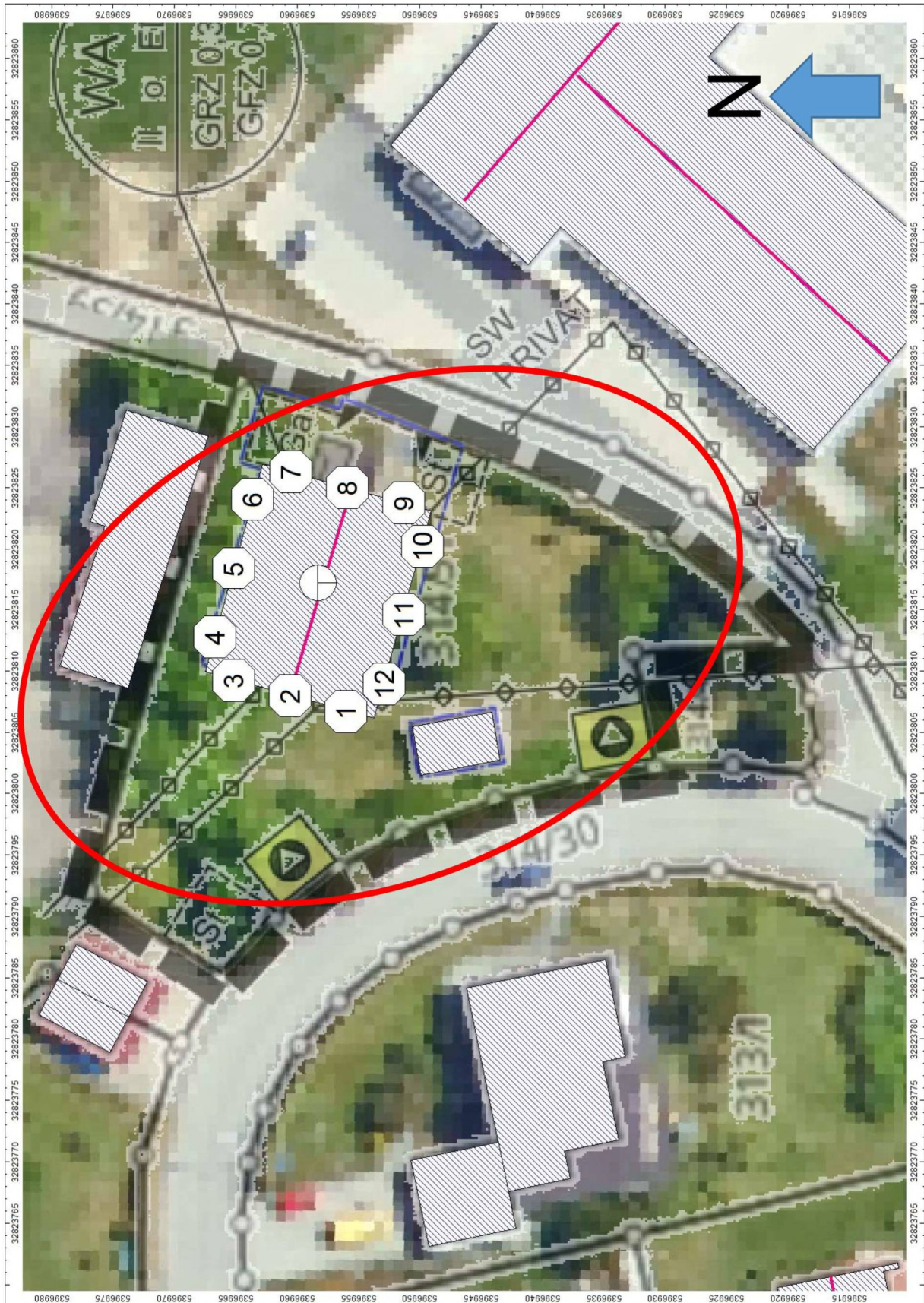
<b>Anlage 1</b>	<b>Übersichtslageplan.....</b>	<b>II</b>
<b>Anlage 2</b>	<b>Lageplan, Hausbeurteilungspunkte am Plangebäude .....</b>	<b>III</b>
<b>Anlage 3</b>	<b>Tabellen der Schallquellen .....</b>	<b>IV</b>
<b>Anlage 4</b>	<b>Lage der Schallquellen.....</b>	<b>V</b>
<b>Anlage 5</b>	<b>Gebäudelärmkarten mit Beurteilungspegeln .....</b>	<b>VI</b>

## Anlage 1 Übersichtslageplan



Quelle: OpenStreetMap, [openstreetmap.org](https://www.openstreetmap.org/) - © OpenStreetMap-Mitwirkende  
<https://www.openstreetmap.org/?mlat=48.6415&mlon=13.3962#map=16/48.6415/13.3962>

## Anlage 2 Lageplan, Hausbeurteilungspunkte am Plangebäude



## Anlage 3 Tabellen der Schallquellen

### Flächenquellen

Bezeichnung	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw''			Lw / Li			Einwirkzeit			Freq.	Richtw.	Anzahl bewegte Punktquellen		
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Ruhe	Nacht			(Hz)	Tag	Abend
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)			dB(A)	(min)	(min)	(min)					
Liegewiese	101,1	101,1	0	59,8	59,8	0	Lw-PQ	70,0		540	120		500	(keine)	1300	1300	
Beachvolleyball	93,0	93,0	93,0	67,2	67,2	67,2	Lw	93,0		540	120		500	(keine)			
Schwimmbecken	95,4	95,4	0	64,9	64,9	0	Lw-PQ	75,0		540	120		500	(keine)	110	110	
Kinderbecken	99,3	99,3	0	80,5	80,5	0	Lw-PQ	85,0		540	120		500	(keine)	27	27	
Wasserrutsche	100,0	100,0	100,0	89,1	89,1	89,1	Lw	100,0		540	120		500	(keine)			
Tennisplatz 1	93,0	93,0	93,0	68,3	68,3	68,3	Lw	93,0		240			500	(keine)			
Tennisplatz 2	93,0	93,0	93,0	68,3	68,3	68,3	Lw	93,0		240			500	(keine)			

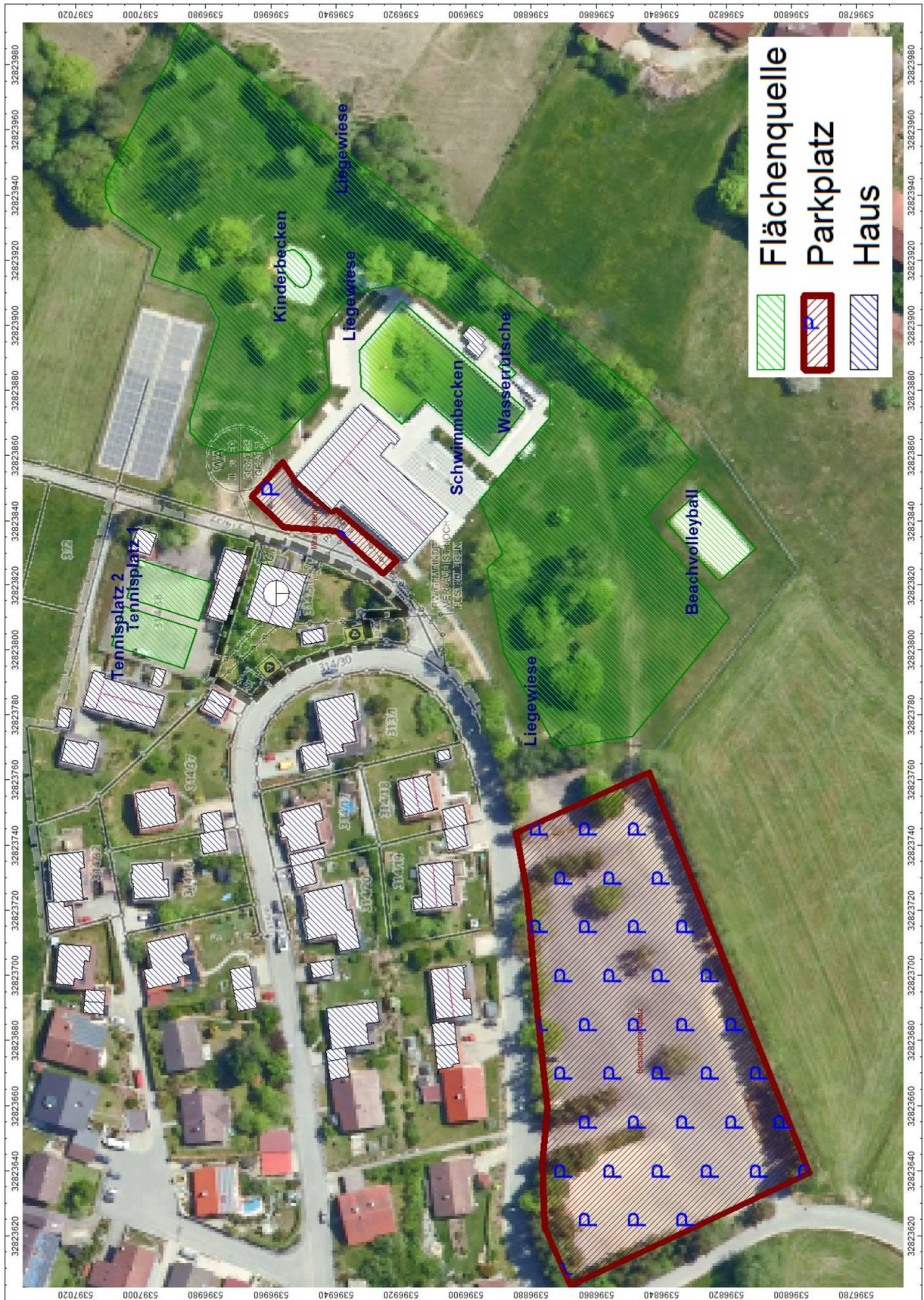
Lw Schalleistungspegel  
 Lw'' flächenbezogener Schalleistungspegel  
 R Schalldämmmaß  
 Freq. Frequenz  
 Li Innenpegel (Schalldruckpegel im Gebäude)  
 Lw-PQ Schalleistungspegel bewegte Punktquelle  
 KO Raumwinkelmaß (ohne Boden)  
 stat statisch (dauerhafter Betrieb)

### Parkplätze

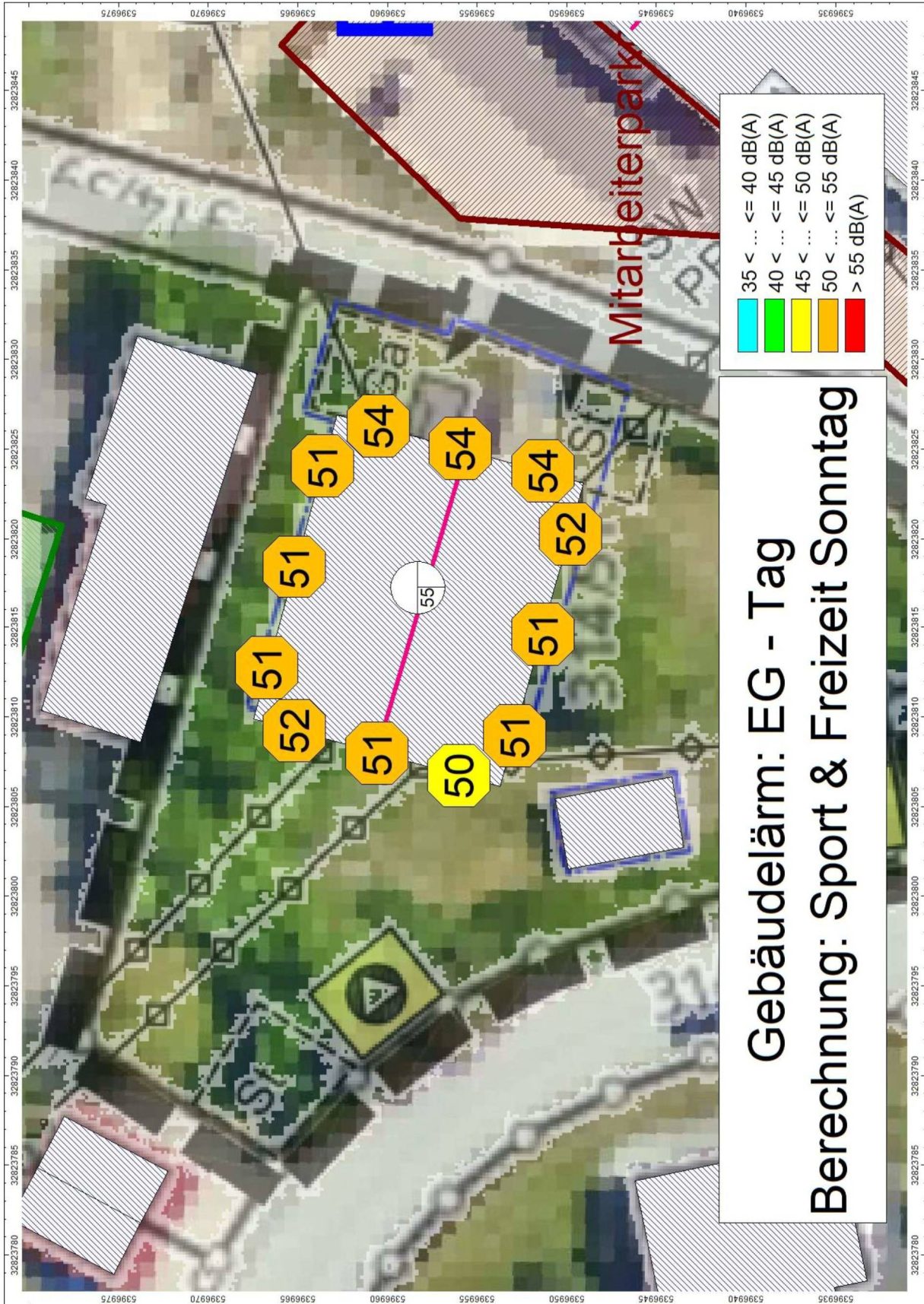
Bezeichnung	Typ	Lwa			Zähldaten						Zuschlag Art		Berechnung nach	Einwirkzeit		
		Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgröße (B0)	Anzahl (B)	Stellpl. pro BezGr (f)	Beweg/h/BezGr. (N)			Kpa+Kpi	Parkplatzart		Tag	Ruhe	Nacht
		dB(A)	dB(A)	dB(A)				Tag	Ruhe	Nacht	dB			(min)	(min)	(min)
Mitarbeiterparkplatz	RLS	80,0	80,0	0	Stellpl.	13	1	0,364	0,364	0	0	PKW-Parkplatz	RLS-90	stat	stat	stat
Besucherparkplatz	RLS	94,8	94,8	0	Stellpl.	400	1	0,364	0,364	0	0	PKW-Parkplatz	RLS-90	stat	stat	stat

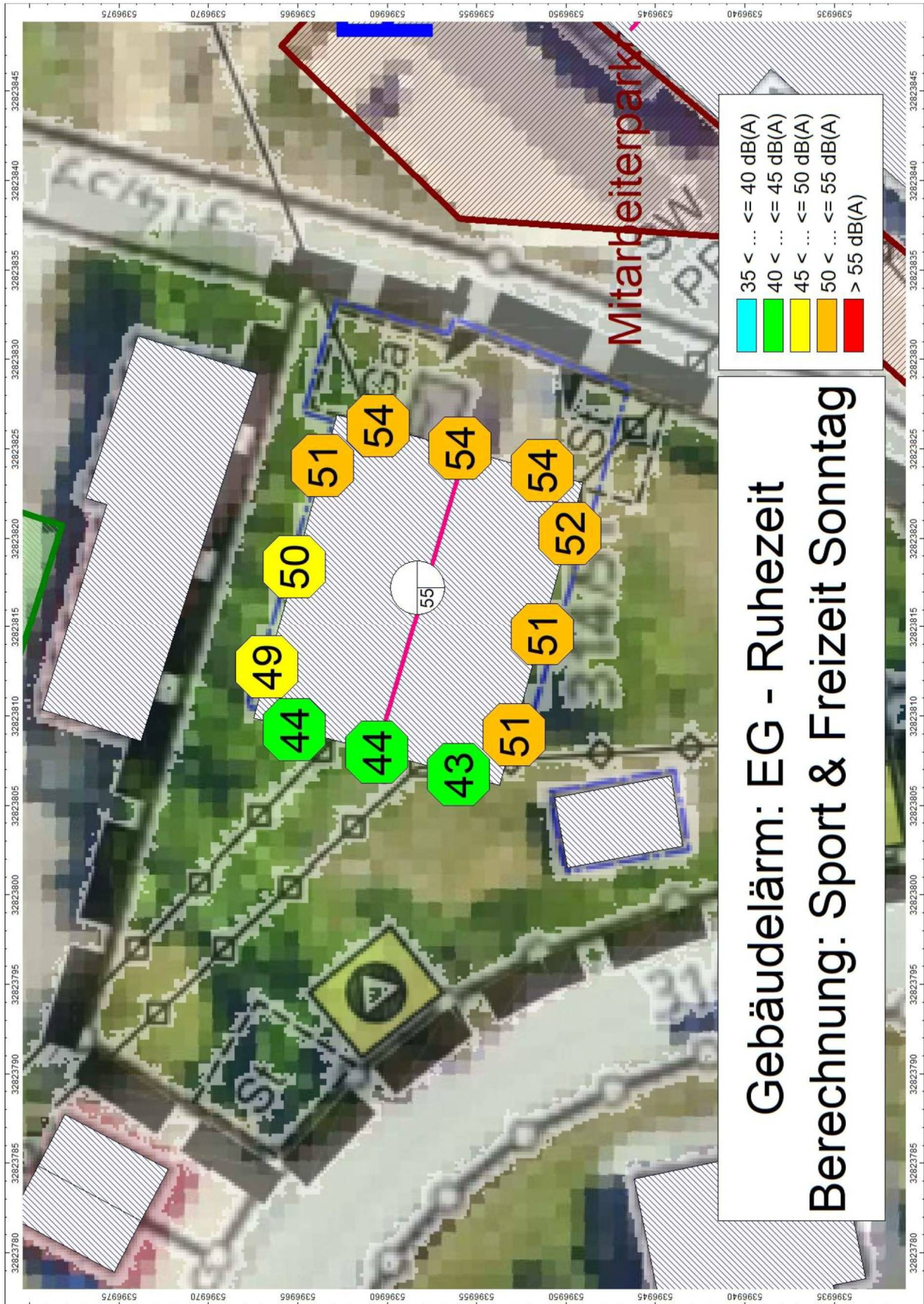
ind gewerblicher Parkplatz  
 Kpa + Kpi Zuschlag für Parkplatzart und Zuschlag für die Impulshaltigkeit  
 RLS öffentlicher Parkplatz  
 Lwa Schalleistungspegel  
 KStro Zuschlag Fahrbahnoberfläche

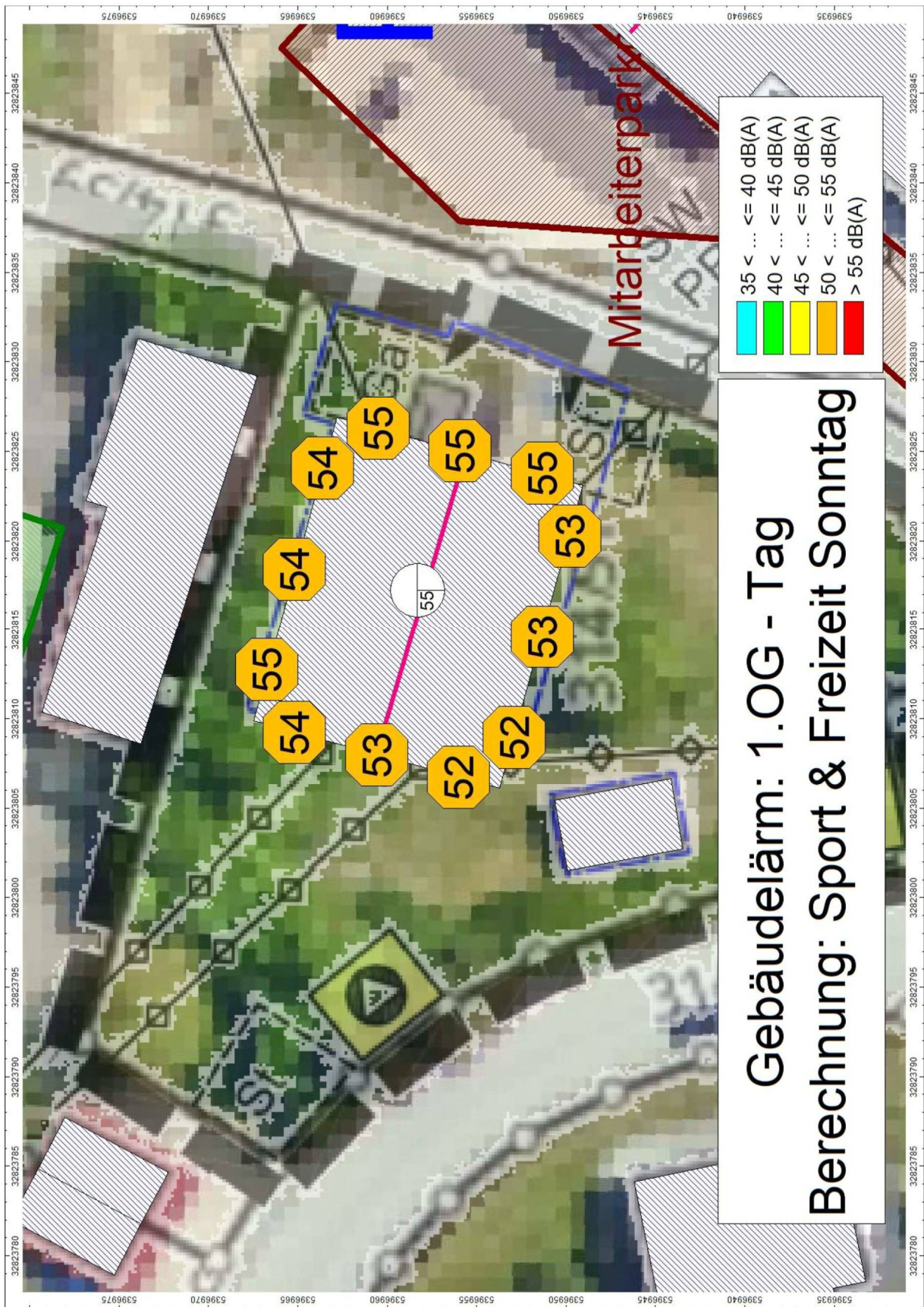
### Anlage 4 Lage der Schallquellen



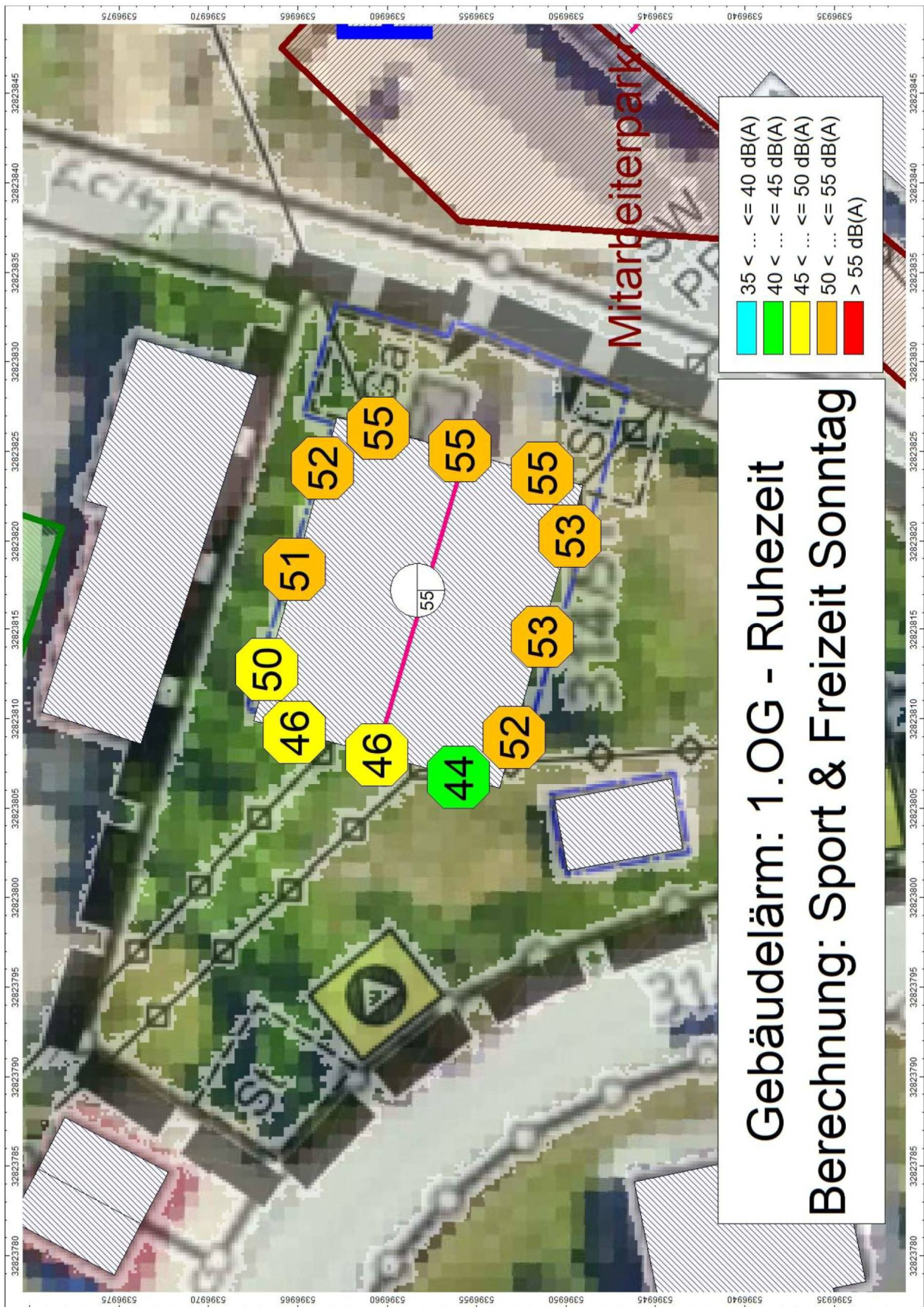
### Anlage 5 Gebäudelärmkarten mit Beurteilungspegeln











ACCON GmbH · Büro Nördlingen · Schäfflesmarkt 9 · 86720 Nördlingen

Dr. Martin Braml  
Spixstr. 35  
81539 München

ACCON GmbH  
Büro Nördlingen  
Schäfflesmarkt 9  
86720 Nördlingen

Arno Trautsch  
Tel.: 09081 / 276 265-1  
Fax: 09081 / 276 265-9  
arno.trautsch@accon.de

per E-Mail an: [braml@municheconomics.com](mailto:braml@municheconomics.com)

Nördlingen, 07.07.2022  
AT 226068\_05\_S

**Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Haselbach Lohsiedlung,  
Änderung mit Deckblatt Nr. 65, der Gemeinde Tiefenbach im Landkreis Passau  
Stellungnahme Nr. 226068/05/S - Entfall von Immissionsorten**

Sehr geehrter Herr Braml,

wie telefonisch besprochen nehme ich Stellung zu der Möglichkeit, durch architektonische Selbsthilfe den maßgeblichen Beurteilungspegel an Ihrem geplanten Gebäude zu reduzieren und hierdurch eine Erhöhung der Geräuschemissionen des Freibads durch eine zukünftige Entwicklung zu ermöglichen.

Die durch das Freibad Haselbach an Ihrem geplanten Gebäude zu erwartenden Geräuschemissionen wurden durch uns untersucht. Die Vorgehensweise und die Ergebnisse sind in unserem Bericht Nr. ACB-0322-226068/02 vom 16.03.2022 beschrieben. Die Berechnungen haben ergeben, dass von einer Ausschöpfung der Richtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) an der östlichen Fassade des geplanten Gebäudes auszugehen ist.

Um trotz der geplanten Bebauung die Möglichkeit einer mit einer höheren Geräuscentwicklung verbundenen weiteren Entwicklung des Freibads zu erhalten, müsste die Entstehung von maßgeblichen Immissionsorten im Bereich der stärksten Geräuschbelastung durch Einschränkungen der zulässigen Bebauung im Bebauungsplan verhindert werden. Gemäß der 18. BImSchV befindet sich der für die Beurteilung maßgebliche Immissionsort „bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung“. Welche Räume als für den dauernden Aufenthalt bestimmt anzusehen sind, ist in der 18. BImSchV nicht definiert. Es wird empfohlen, auf die Definition für schutzbedürftige Räume gemäß der Sechsten Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) und somit der DIN 4109-1 zurückzugreifen. Demnach sind schutzbedürftige Räume in Wohnungen Wohnräume einschließlich Wohndielen und Wohnküchen sowie Schlafräume.

ACCON GmbH  
Gewerbering 5 · 86926 Greifenberg · Germany  
Tel.: +49 8192 99 60-0  
Fax: +49 8192 99 60-29  
info@accon.de · www.accon.de  
Ein Mitglied der iC Gruppe

Geschäftsführer  
Markus Petz  
Dr. Wolfgang Henry  
DI. Dr. Wolfgang Unterberger  
Amtsgericht Augsburg, HRB 20379  
Ust-IdNr.: DE129277346

Bankverbindung  
Deutsche Bank Landsberg a. L.  
IBAN: DE33 7007 0024 0745 0695 00, BIC: DEUTDE33  
Sparkasse Landsberg-Dießen  
IBAN: DE81 7005 2060 0008 1454 35, BIC: BYLADEM1111

Um das Entstehen von Immissionsorten an der östlichen Fassade durch eine Auflage im Bebauungsplan zu verhindern, schlagen wir folgende zusätzlichen Texte für die Festsetzungen und die Begründung vor:

Festsetzungen:

In Gebäudefassaden mit östlicher bis südöstlicher Ausrichtung sind für schutzbedürftige Räume nur nicht für eine regelmäßige Öffnung vorgesehene und nicht für eine Belüftung des Raumes erforderliche Fenster zulässig. Eine Öffnungsmöglichkeit für Reinigungszwecke ist zulässig. Wenn die Belüftung der betroffenen schutzbedürftigen Räume nicht über Fenster an andere Gebäudeseiten möglich ist, sind fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Welche Räume schutzbedürftig sind ergibt sich aus der Definition der DIN 4109-1.

Begründung:

Um eine weitere Entwicklung des Freibads und damit höhere Geräuschemissionen zu ermöglichen, werden in dem Bereich des geplanten Gebäudes, in dem eine Ausschöpfung der Richtwerte festgestellt wurde, keine schutzbedürftigen Räume mit offenbaren Fenstern zugelassen. Mit dieser Auflage entfallen die Immissionsorte in diesem Bereich und hierdurch ist eine zukünftige Erhöhung der Geräuschemissionen möglich. Die verbleibenden Einschränkungen der Geräuschemissionen sind vergleichbar mit den sich bereits aus der Bestandsbebauung ergebenden Einschränkungen.

Die bereits in der schalltechnischen Untersuchung vorgeschlagenen Texte für den Bebauungsplan können unverändert bleiben und können durch die hier vorgeschlagenen Texte ergänzt werden.

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

ACCON GmbH



i. A. Arno Trautsch