

14855

	Bebauungsplan „Kinder- und Altenbetreuung BRK“ Gemeinde Büchenbach
Auftraggeber	Gemeinde Büchenbach Rother Straße 8 91186 Büchenbach
Datum	3. Dezember 2019
Bericht	Nummer: 14855.1 Zeichen: Rh
Inhalt	Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen gemäß DIN 18005 und 18. BImSchV
Umfang	15 Text- und 5 Anlagenseiten
Dokument	14855_001bg_im.docx
Verteiler	2 Originale per Post an Gemeinde Büchenbach, Herrn Luxenburger (zusätzlich per E-Mail)

Schallschutz • Raumakustik • Erschütterungsschutz • Thermische und Hygrische Bauphysik • Tageslicht • Energiedesign • Nachhaltigkeit

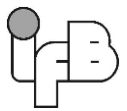
DAkks-akkreditiertes Prüflabor
Urkunde D-PL-19990-01-00
Messstelle § 29b BImSchG
VMPA-Schallschutzprüfstelle
Auditoren nach DGNB
FLiB-Zertifizierung Luftdichtheit
Ö.b.u.v. Sachverständige
Zertifizierte Passivhaus-Planer

Wolfgang Sorge Ingenieurbüro
für Bauphysik GmbH & Co. KG
Sitz Nürnberg HRA 16521
Amtsgericht Nürnberg Registergericht
Bankverbindung
Sparkasse Nürnberg
IBAN DE98 7605 0101 0022 9229 59
BIC SSKNDE77XXX

Persönlich haftende Gesellschafterin
FWW Verwaltungs GmbH
Sitz Nürnberg HRB 29484
Amtsgericht Nürnberg Registergericht
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng., M.BP.
Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Wegner
Dipl.-Ing. (FH) Wolff Fülle

Südwestpark 100
90449 Nürnberg
Tel.: 0911/670 47- 0
Fax: 0911/670 47-47
bauphysik@ifbSorge.de
www.ifbSorge.de

beraten • planen • prüfen

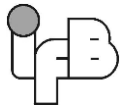


INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufgabenstellung.....	3
2.	Bearbeitungsunterlagen.....	3
3.	Regelwerke und Veröffentlichungen.....	4
4.	Immissionsorte und Anforderungen	5
4.1	Immissionsorte.....	5
4.2	Anforderungen	5
4.2.1	Anforderungen gemäß DIN 18005	5
4.2.2	Anforderungen gemäß 16. BImSchV	6
4.2.3	Anforderungen gemäß 18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung.....	7
5.	Berechnungsvoraussetzungen	8
5.1	Allgemeines/Beschreibung des Bauvorhabens.....	8
5.2	Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen.....	9
5.3	Berechnungseingangsdaten.....	9
5.3.1	Verkehrsrgeräusche - Breitenloher Straße.....	9
5.3.2	Fußballplätze des TV 21 Büchenbach e.V.	10
5.3.3	Tennisanlagen	11
5.3.4	Parkplatzverkehr.....	12
5.3.5	Spitzenpegel.....	12
6.	Berechnungsergebnisse und Beurteilung.....	13
6.1	Verkehrsrgeräusche - Breitenloher Straße.....	13
6.1.1	Beurteilungspegel.....	13
6.1.2	Beurteilung.....	13
6.2	Sportlärm - Trainingsbetrieb.....	13
6.2.1	Beurteilungspegel.....	13
6.2.2	Beurteilung.....	14
7.	Zusammenfassung	15

ANLAGENVERZEICHNIS

Übersichtsplan, Darstellung räumlicher Geltungsbereich, Schallquellen.....	Anlage 1
Berechnung der Emissionskenngrößen für Parkplätze gemäß RLS-90	Anlage 2
Berechnungsergebnisse - Verkehrslärm	Anlage 3
Berechnungsergebnisse - Sportlärm Beurteilungs- und Spitzenpegel	Anlagen 4 und 5



1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Büchenbach beabsichtigt im Rahmen der Planungen für eine Kinder- und Altenbetreuung des BRK die Aufstellung eines Bebauungsplanes. Das Plangebiet soll als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Kinder- und Altenbetreuung“ ausgewiesen werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sollen die auf das Bauvorhaben einwirkenden Geräuschemissionen, ausgehend von den direkt südwestlich angrenzenden Sportanlagen des TV 21 Büchenbach, auf der Grundlage der DIN 18005 und ergänzend der Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV - ermittelt und beurteilt werden.

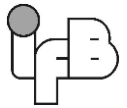
Zudem werden die auf das Bauvorhaben einwirkenden Verkehrsgeräusche, ausgehend von der nördlich vorbeiführenden Breitenloher Straße, untersucht und beurteilt.

Im vorliegenden Bericht werden die Voraussetzungen und Ergebnisse der schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen zusammengefasst.

2. Bearbeitungsunterlagen

Für die schallimmissionsschutztechnische Bearbeitung stehen die folgenden, vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten bzw. in seinem Namen eingeholten Unterlagen und Daten zur Verfügung:

- Auszug aus der digitalen Flurkarte sowie dem digitalen Geländemodell (DGM), Stand vom 28. November 2016
- Vorabzug/Entwurf des Bebauungsplanes „Kinder- und Altenbetreuung BRK“ der Gemeinde Büchenbach, Maßstab 1:1000, Stand vom 12. August 2019
- Vorentwurf Grundrisse und Ansichten des Bauvorhabens (Maßstab M 1:200; Stand vom 26. Juli 2019, Planverfasser: Dipl. Ing. Stefan Ritzer, Pleinfeld), erhalten per E-Mail am 15. Oktober 2019



- Angaben des Auftraggebers zum Betrieb der Sportanlagen und der Kinder- und Altenbetreuung (Tagespflege), E-Mail am 21. November 2019, Gemeinde Büchenbach
- Unser Bericht 13496.1a vom 27. Januar 2017 „Bebauungsplan für ein Wohngebiet an der Breitenloher Straße, Gemeinde Büchenbach - Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen gemäß DIN 18005, 16. BImSchV und 18. BImSchV“
- Unser Bericht 14200.1 vom 26. November 2019 „TV 21 Büchenbach e.V. Errichtung eines Fußball-Trainingsplatzes in Büchenbach - Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen und Beurteilung gemäß Sportanlagenlärmschutzverordnung 18. BImSchV“

3. Regelwerke und Veröffentlichungen

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung liegen die nachstehenden Regelwerke und Veröffentlichungen zugrunde:

DIN 18005:2002-07

Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung

Beiblatt 1 zur DIN 18005, Ausgabe Mai 1987

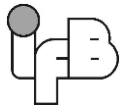
Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren;

Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

RLS-90, Ausgabe 1990

„Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“

16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert am 18. Dezember 2014



18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991, zuletzt geändert durch die zweite Verordnung vom 1. Juni 2017

VDI-Richtlinie 3770, Ausgabe September 2012

„Sport- und Freizeitanlagen (Emissionskennwerte technischer Schallquellen)“

VDI 2714:1988-01

„Schallausbreitung im Freien“

4. Immissionsorte und Anforderungen

4.1 Immissionsorte

Die Darstellung der berechneten Beurteilungspegel der Verkehrs- und Sportgeräuschemissionen am Bauvorhaben erfolgt in Form von Gebäudelärmkarten (Schallpegel an den jeweiligen Fassaden des Bauvorhabens).

Dabei werden jeweils die höchsten Schallpegel je Fassade und Geschoss dargestellt.

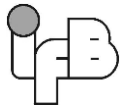
4.2 Anforderungen

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Kinder- und Altenbetreuung“ vorgesehen.

4.2.1 Anforderungen gemäß DIN 18005

Für die Beurteilung der schallimmissionsschutztechnischen Situation im Plangebiet im Rahmen der Bauleitplanung ist die DIN 18005 mit dem Beiblatt 1 heranzuziehen.

Für die Nutzungsart „Kinder- und Altenbetreuung“ gibt die DIN 18005 mit Beiblatt 1 explizit keine Orientierungswerte vor.



Bei der städtebaulichen Planung kommt hinsichtlich der Anlagengeräusche für Seniorenheime die Schutzbedürftigkeit reiner und allgemeiner Wohngebiete, aber auch Mischgebiete in Betracht. Gemäß Schreiben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, LfU 2/1 vom 24. September 2002 wird empfohlen, bei Neuplanungen die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete anzustreben.

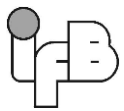
Demnach sind nachstehende Orientierungswerte einzuhalten:

Gebietseinstufung	Orientierungswerte L_{ow} in dB(A)	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40/45 ¹⁾
¹⁾ Der höhere Wert gilt für die Beurteilung von Verkehrsgeräuschimmissionen		

4.2.2 Anforderungen gemäß 16. BImSchV

Ergänzend können bei Neuplanungen im Geltungsbereich im Rahmen einer möglichen Abwägung hinsichtlich Verkehrsgeräusche die nachstehenden Immissionsgrenzwerte nach § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) mit herangezogen werden:

Gebietseinstufung	Immissionsgrenzwert L_{IGW} in dB(A)	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	59	49



4.2.3 Anforderungen gemäß 18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung

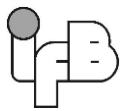
Wie im Abschnitt 4.2.1 beschrieben, gibt die DIN 18005 keine Orientierungswerte für die Nutzungsart „Kinder- und Altenbetreuung“ vor. Ebenso wird die vorgenannte Nutzungsart auch in der Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV - nicht besonders erwähnt.

Hier wird empfohlen, bei Neuplanungen mindestens die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete anzustreben.

Die 18. BImSchV sieht dazu folgende Immissionsrichtwerte und Spitzenpegel vor:

Gebietsausweisung bzw. Einstufung	Immissionsrichtwerte gemäß 18. BImSchV L _{IRW} in dB(A)			Spitzenpegelkriterium gemäß 18. BImSchV L _{max,zui} in dB(A)		
	tags a. d. RZ und in den übrigen RZ	tags i. d. RZ am Morgen	nachts	tags a. d. RZ und in den übrigen RZ	tags i. d. RZ am Morgen	nachts
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	50	40	85	80	60
<u>Erläuterungen</u>						
tags a. d. RZ	Beurteilungszeitraum tags außerhalb der Ruhezeiten an Werktagen an Sonn- und Feiertagen			Beurteilungszeit 12 Stunden		
	8.00 Uhr - 20.00 Uhr 9.00 Uhr - 13.00 Uhr und 15.00 Uhr - 20.00 Uhr			Beurteilungszeit 9 Stunden		
tags i. d. RZ am Morgen	Beurteilungszeitraum tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen an Werktagen an Sonn- und Feiertagen			Beurteilungszeit 2 Stunden Beurteilungszeit 2 Stunden		
	6.00 Uhr - 8.00 Uhr 7.00 Uhr - 9.00 Uhr					
übrige RZ	Beurteilungszeitraum tags innerhalb der übrigen Ruhezeiten an Werktagen an Sonn- und Feiertagen			Beurteilungszeit 2 Stunden Beurteilungszeit 2 Stunden Beurteilungszeit 2 Stunden		
	20.00 Uhr - 22.00 Uhr 13.00 Uhr - 15.00 Uhr und 20.00 Uhr - 22.00 Uhr					
nachts	Beurteilungszeitraum nachts, volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel an Werktagen an Sonn- und Feiertagen			Beurteilungszeit 1 Stunde (lauteste Nachtstunde)		
	0.00 Uhr - 6.00 Uhr und 22.00 Uhr - 24.00 Uhr 0.00 Uhr - 7.00 Uhr und 22.00 Uhr - 24.00 Uhr					

Gemäß der Aussage des Auftraggebers sind die Betriebszeiten für die geplante Kinder- und Altenbetreuung ausschließlich wochentags von Montag bis Freitag von ca. 7.00 Uhr bis 17.00 Uhr vorgesehen.



Der Betrieb an Wochenenden/Sonn- und Feiertagen ist nicht geplant. Im Beurteilungszeitraum werktags von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr findet zudem auf dem Sportanlagengelände kein schallimmissionsrelevanter Betrieb statt.

Demzufolge wird im Weiteren aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht ausschließlich der Beurteilungszeitraum werktags 8.00 Uhr bis 20.00 Uhr betrachtet.

5. Berechnungsvoraussetzungen

5.1 Allgemeines/Beschreibung des Bauvorhabens

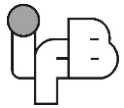
Das Plangebiet befindet sich im südwestlichen Bereich von Büchenbach und umfasst die Grundstücke, Flur-Nrn. 752/2, 752 und 753/7 der Gemarkung Büchenbach.

Die Planungen innerhalb des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Kinder- und Altenbetreuung“ sehen ein zweigeschossiges Gebäude mit Pultdach vor. Im Erdgeschoss der Einrichtung sind die Tagespflege mit verschiedenen Gruppen- und Ruheräumen, Sanitärräume, Küchen- und Speiseräume sowie Kindergruppe mit verschiedenen Gruppen- und Ruheräumen, Sanitärräume, Mehrzweckraum und Spielflur untergebracht. Im Obergeschoss sind weitere Gruppenräume sowie Sanitärräume geplant.

Die Betriebszeiten für die geplante Kinder- und Altenbetreuung sind ausschließlich wochentags von Montag bis Freitag von ca. 7.00 Uhr bis 17.00 Uhr vorgesehen. Ein Betrieb an Wochenenden/Sonn- und Feiertagen ist nicht geplant.

Südwestlich des Plangebietes grenzen direkt die Sportanlagen des TV 21 Büchenbach e.V. mit Fußballplätzen (A- und B-Platz), einer Tennisanlage sowie einem Vereinsheim an. Zudem ist westlich des A-Platzes die Erweiterung der Sportflächen um einen weiteren Trainingsplatz geplant.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie die Umgebung des Plangebietes ist in der Anlage 1 dargestellt.



5.2 Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen

Die schalltechnischen Prognoseberechnungen werden mit einem Schallimmissionsprognoseprogramm (Software SoundPLANnoise, SoundPLAN GmbH, Version 8.1, Stand: 13. November 2019) mit folgenden Randbedingungen durchgeführt:

- Die Berechnungen erfolgten auf der Basis der im Abschnitt 5.3 genannten Eingangsdaten.
- Die Schallausbreitungsberechnung erfolgte gemäß RLS-90 (Verkehrsgläusche) sowie VDI 2714:1988-01 (Sportgeräusche).
- Sofern sich aus dem schalltechnischen Modell Abschirmungen für die untersuchten Immissionsorte ergeben, wurden diese auf Grundlage der genannten schalltechnischen Regelwerke berücksichtigt.
- Bei der Ermittlung von Schallreflexionen an Fassaden von Gebäuden wurde der Reflexionsverlust für glatte Wände mit $\Delta L = 1 \text{ dB}$ angesetzt.

5.3 Berechnungseingangsdaten

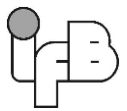
Die in den schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen berücksichtigten Schallquellen sind in der Anlage 1 dargestellt.

5.3.1 Verkehrsgläusche - Breitenloher Straße

Die Ermittlung der Straßenverkehrsgläusche, ausgehend von der Breitenloher Straße, erfolgt gemäß RLS-90.

Die in den Berechnungen zugrunde gelegten Verkehrsdaten und weitere Parameter sind nachfolgend zusammengefasst:

- Durchschnittliche, tägliche Verkehrsstärke $DTV_{24h} = 1100 \text{ Kfz}$



- Straßentyp gemäß Tabelle 3, RLS-90 Gemeindestraße
- maßgebender Lkw-Anteil tags/nachts $p = 10\% / 3\%$
- zulässige Höchstgeschwindigkeit (Pkw/Lkw)
 - außerorts: $v = 100 / 80 \text{ km/h}$
 - innerorts: $v = 30 / 30 \text{ km/h}$
- Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen
(nicht geriffelter Gussasphalt) $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB}$

5.3.2 Fußballplätze des TV 21 Büchenbach e.V.

Auf dem Gelände des TV 21 Büchenbach e.V. befinden sich zwei Fußballplätze (A- und B-Platz). Ein weiterer Trainingsplatz ist geplant.

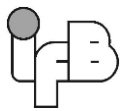
5.3.2.1 A-Platz

Auf dem A-Platz finden regelmäßig Punktspiele der Herren-, Frauen- und Jugendmannschaften statt. Die Spiele finden in der Regel an Sonn- und Feiertagen sowie Samstagen statt.

Ausnahmsweise können Spiele auch an Wochentagen von Montag bis Freitag stattfinden. Der Spielbeginn ist in diesen Fällen frühestens ab 17.00 Uhr, nach Betriebsschluss der geplanten Kinder- und Altenbetreuung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Gemäß den Angaben des Auftraggebers findet kein Trainingsbetrieb auf dem A-Platz statt.

Der Spielbetrieb an Sonn- und Feiertagen, Samstagen und Wochentags ab 17.00 Uhr wird in den vorliegenden Untersuchungen nicht weiter berücksichtigt (vergleiche hierzu auch Abschnitt 4.2.3).



5.3.2.2 Trainingsplätze

Auf dem B-Platz findet regelmäßig Trainingsbetrieb an Werktagen im Zeitraum von ca. 15.00 Uhr bis 22.00 Uhr statt. Für den geplanten Trainingsplatz westlich des A-Platzes wird analog der Berechnungsansatz für den B-Platz zugrunde gelegt.

Die Ermittlung der Geräuschemissionen erfolgt gemäß VDI-Richtlinie 3770 unter Berücksichtigung folgender Schalleistungspegel:

- Spieler (verteilt über das gesamte Spielfeld) $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
- 10 Zuschauer (verteilt über den gesamten Spielfeldrand) $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$
- Trainer/Pfiffe (verteilt über das gesamte Spielfeld) $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$

Die Schallquellen werden mit einer Höhe von $h = 1,60 \text{ m ü. GOK}$ berücksichtigt.

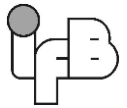
5.3.3 Tennisanlagen

Auf dem Gelände des TV 21 Büchenbach e.V. befinden sich sechs Tennisplätze, die täglich (Montag bis Sonntag) von 8.00 Uhr bis 21.00 Uhr genutzt werden können.

Die Nutzung der Tennisplätze ist in den Monaten April bis September, eine Flutlichtanlage ist nicht vorhanden.

Gemäß VDI-Richtlinie 3770 wird in den Berechnungen je Tennisplatz ein Schalleistungspegel von $L_{WA,T} = 93 \text{ dB(A)}$ während der oben genannten Nutzungszeiten angesetzt.

Die Schallquellenhöhe wird mit einer Höhe von $h = 2,00 \text{ m ü. GOK}$ berücksichtigt.



5.3.4 Parkplatzverkehr

Die Ermittlung der Geräusche, ausgehend von der Breitenloher Straße, erfolgt gemäß RLS-90.

In den schalltechnischen Untersuchungen wird im Sinne einer Maximalabschätzung für den Tennis- und Trainingsbetrieb die folgende Bewegungshäufigkeit berücksichtigt:

- werktags von $N = 1$ Bewegung/Stellplatz und Stunde

Die Lage der Pkw-Stellplätze zeigt die Anlage 1, die Berechnung der Emissionskenngrößen für Parkplätze gemäß RLS-90 ist in der Anlage 2 dokumentiert.

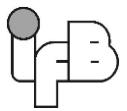
Die Schallquellenhöhe wird mit einer Höhe von $h = 0,50$ m ü. GOK berücksichtigt.

5.3.5 Spitzenpegel

Für die Spitzenpegelbetrachtung gemäß TA Lärm wird folgender maximaler Schalleistungspegel für

- Trainer- bzw. Schiedsrichterpfiff von $L_{WA,max} = 118$ dB(A)

angesetzt.



6. Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Nachfolgend werden die berechneten Beurteilungs- und Spitzenpegel dargestellt und die Berechnungsergebnisse beurteilt.

6.1 Verkehrsgeräusche - Breitenloher Straße

6.1.1 Beurteilungspegel

Die berechneten Beurteilungspegel an den Fassaden des Bauvorhabens, ausgehend von den Verkehrsgeräuschen der Breitenloher Straße, sind in Form einer Gebäudelärmkarte wie folgt dargestellt:

- Beurteilungszeitraum tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)
höchster Schallpegel je Fassade und Geschoss

Anlage 3

6.1.2 Beurteilung

Der Orientierungswert tags der DIN 18005 sowie der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV wird am gesamten geplanten Gebäude im Plangebiet eingehalten.

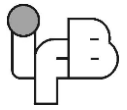
6.2 Sportlärm - Trainingsbetrieb

6.2.1 Beurteilungspegel

Die berechneten Beurteilungs- und Spitzenpegel an den Fassaden des Bauvorhabens, ausgehend von den Sportanlagen des TV 21 Büchenbach e.V., sind in Form von Gebäudelärmkarten wie folgt dargestellt:

- Beurteilungspegel
Beurteilungszeitraum werktags (8.00 Uhr - 20.00 Uhr)
höchster Schallpegel je Fassade und Geschoss

Anlage 4

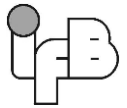


- Spitzenpegel
Beurteilungszeitraum werktags (8.00 Uhr - 20.00 Uhr)
höchster Schallpegel je Fassade und Geschoss

Anlage 5

6.2.2 Beurteilung

Der Immissionsrichtwert tags der 18. BImSchV an Werktagen im Zeitraum von 6.00 Uhr bis 20.00 Uhr außerhalb der Ruhezeit sowie das Spitzenpegelkriterium tags werden am gesamten geplanten Gebäude im Plangebiet eingehalten.



7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Büchenbach beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Kinder- und Altenbetreuung BRK“.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die auf das Plangebiet bzw. am darin vorgesehenen Bauvorhaben einwirkenden Sportgeräuschmissionen, ausgehend von den direkt südwestlich angrenzenden Sportanlagen des TV 21 Büchenbach, auf der Grundlage der DIN 18005 und ergänzend der Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV ermittelt und beurteilt.

Zudem wurden die auf das Bauvorhaben einwirkenden Verkehrsgeräusche, ausgehend von der nördlich vorbeiführenden Breitenloher Straße untersucht und beurteilt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die schalltechnischen Anforderungen sowohl für die Verkehrsgeräuschmissionen als auch die Sportgeräuschmissionen am Gebäude innerhalb des geplanten Sondergebietes „Kinder- und Altenbetreuung BRK“ unter Berücksichtigung der im Abschnitt 5 dokumentierten Berechnungsvoraussetzungen an Werktagen eingehalten werden.

Bei Fußballturnieren/Punktspielen auf dem direkt angrenzenden A-Platz, welche im Wesentlichen an Sonn- und Feiertagen sowie gegebenenfalls an Wochentagen frühestens nach 17.00 Uhr stattfinden, ist zeitgleich ein Betrieb der Kinder- und Altenbetreuung nicht vorgesehen bzw. auszuschließen.

Nürnberg, den 3. Dezember 2019

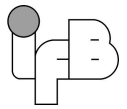
Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng., M.BP.
Geschäftsführung

Stefan Rohleder
Projektleitung

Diese Ausarbeitung wurde elektronisch versandt und ist ohne Unterschrift gültig.

Das Dokument darf weder auszugsweise noch ohne Zustimmung
der Wolfgang Sorge IfB GmbH & Co. KG an Dritte verteilt werden.

Anlagen



Berechnung der Emissionskenngrößen für Parkplätze gemäß RLS-90

© ifb (Wb), Version: 02.02.2011

Projektnummer	14855.1		
Projekt	Kinder- und Altenbetreuung BRK		
Bezeichnung des Parkplatzes	Sportler Tennis- und Trainingsbetrieb		
Nutzung	Werktage		
Anzahl Stellplätze	n	[-]	50
Parkplatzart	PKW-Parkplatz		
Zuschlag für Parkplatzart	D_p	[dB]	0
Emissionspegel, bezogen auf 1 Bew/h	$L_{m,E,1FZB/h}^*$	[dB(A)]	37,0
Schalleistungspegel, bezogen auf 1 Bew/h	$L_{W,1FZB/h}$	[dB(A)]	72,9
Beurteilungszeitraum	Werktags 15.00 - 22.00 Uhr		
Bezugszeit	h	[h]	1
Max. Anzahl Bewegungen im Nutzungszeitraum	50		
Anzahl Bewegungen (je Stellplatz und Stunde)	N	[1/h]	1,000
Beurteilungskorrektur	$10 \log(N \cdot n)$	[dB]	17,0
Emissionspegel der Parkplätze	$L_{m,E}^*$	[dB(A)]	54,0
Schalleistungspegel der Parkplätze	L_{WA}	[dB(A)]	89,9

