

Schalltechnische Untersuchung
zur Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Am Sportplatz“
und zum Vorhaben „Neubau eines Sportheimes“
in der Gemeinde Buchdorf

Auftraggeber:	<i>Gemeinde Buchdorf Rathausplatz 1 86675 Buchdorf</i>
Auftragnehmer:	<i>igi CONSULT GmbH Oberdorfstraße 12 91747 Westheim Büro Wemding Geschwister-Scholl-Straße 6 86650 Wemding</i>
Abteilung:	Immissionsschutz
Sachbearbeiter:	Peter Trollmann
Telefondurchwahl	09092-911325

Az.: C230027

Wemding, den 05.05.2023

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	3
1. AUSGANGSSITUATION UND AUFGABENSTELLUNG	5
2. QUELLEN- UND GRUNDLAGENVERZEICHNIS	5
3. ANFORDERUNGEN AN DEN SCHALLSCHUTZ	6
4. GERÄUSCHEMISSIONEN DER SPORTANLAGE	9
5. BEURTEILUNGSPEGEL INFOLGE DER SPORLÄRMIMMISSIONEN .	15
5.1 RECHENVERFAHREN	15
5.2 BEURTEILUNGSPEGEL	15
6. TEXTVORSCHLÄGE FÜR DIE BEBAUUNGSPLANSATZUNG	18

Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit dem Bauantrag für den Neubau des Fußball-Sportheims des örtlichen Sportvereins FSV Buchdorf sowie mit der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Am Sportplatz“, im Zuge dessen weiterhin ein Fußball-Spielfeld neu errichtet werden soll, wurde die vorliegende schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Darin wurde die Verträglichkeit der künftig zu erwartenden Sportlärmimmissionen auf die umliegende Wohnnachbarschaft, die als Dorfgebiet einzustufenden Immissionsorte IO 1 bis IO 3 (s. Anlage 1) geprüft.

Die Schallausbreitungsrechnungen wurden auf der Grundlage der aktuellen Planungen zum Bebauungsplan und zum vorgesehenen Sportheim sowie auf der Grundlage von Nutzungszeiten, die von den Vereinsverantwortlichen mitgeteilt wurden, durchgeführt. Als maßgebliche Beurteilungsvorschrift diente die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) /2/.

Zur Beurteilung der Sportlärmimmissionen waren als maßgebliche Geräuschquellen sämtliche Ereignisse, die mit der Sportausübung und der Nutzung der Sportanlage im Zusammenhang stehen, einzurechnen. So sind betreffend die Fußball-Spielfelder neben dem Fußballspiel bzw. Trainingsbetrieb auch die sich östlich davon befindenden Stockbahnen und die vom Gelände des Motoradclubs ausgehenden Schallemissionen maßgebend. Außerdem sind die damit zusammenhängenden Pkw-Parkvorgänge auf zwei Stellplatzbereichen westlich der Fußball-Sportanlage einzubeziehen.

Der Pkw-An- und Abfahrtsverkehr findet auf öffentlichem Straßenterrain statt und ist nicht dem Anlagenlärm zuzurechnen, sondern einer gesonderten Bewertung nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) /3/ zu unterziehen.

Die Untersuchung erbrachte folgende Ergebnisse:

Auf der Grundlage der im Kapitel 4 beschriebenen Geräuschemissionen werden im Normalbetrieb der Sportanlage inkl. Stockschißen und Motorradclub an den Immissionsorten IO 1 bis IO 3 (s. Anlage 1) in allen nach der 18. BImSchV /2/ geltenden Beurteilungszeiträumen des Tages sowohl werktags als auch sonn- und feiertags die Immissionsrichtwerte für Dorfgebiete um 3 dB(A) oder mehr unterschritten.

In Nachtzeit (werktags: 22 Uhr bis 6 Uhr; sonn-/feiertags: 22 Uhr bis 7 Uhr) bzw. in der beurteilungsrelevanten lautesten vollen Stunde der Nachtzeit wird der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) eingehalten.

An Tagen mit besonderen Veranstaltungen, wie insbesondere im Zusammenhang mit der Nutzung des geplanten Fußball-Sportheims oder des Clubheims der Motorradfreunde, ist das Kriterium der seltenen Ereignisse der 18. BImSchV (§ 5 Abs. 5 i. Vbd. mit Nr. 1.5 des Anhangs 1) anwendbar. Sodann dürfen an bis zu 18 Tagen eines Kalenderjahres um bis zu 10 dB(A) erhöhte Immissionsrichtwerte ausgeschöpft werden.

Im vorliegenden Fall besteht zu den für seltene Ereignisse geltenden Immissionsrichtwerten des Tages ein Spielraum von mindestens 8 dB(A). Somit ist tagsüber eine mehr als vierfach erhöhte, bei weitem ausreichende Betriebsamkeit auch betreffend den Fußballspielbetrieb, z.B. beim Abhalten eines Fußballturniers, möglich. In der lautesten Stunde der Nachtzeit besteht im Rahmen der Regelung der seltenen Ereignisse zum hier erhöhten Immissionsrichtwert ein Spielraum von 3 dB(A).

Das gelegentlich bei den Stockschißen zu erwartende Betriebsgeschehen mit erhöhtem Spieler- oder Besucheraufkommen ist dem Normalbetrieb zugeordnet.

Das i.R. einmal jährlich stattfindende Fußball-Grüppeltturnier mit außerordentlich hohem Spieler- und Zuschaueraufkommen und erhöhter Geräuschkulisse auch noch in den Nachtstunden ist als sehr seltenes Ereignis zu werten und im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht beurteilungsrelevant.

Hinsichtlich der Lärmimmissionen, die durch den Pkw-Fahrverkehr auf öffentlicher Straße zu und von den Parkplätzen zu erwarten sind, ist im vorliegenden Untersuchungsfall keine Konfliktsituation gegeben. Das gleiche gilt für auftretende Spitzenpegelwirkungen im Zusammenhang mit den Sportlärmimmissionen.

Aus dem Kapitel 6 gehen Textvorschläge zum Schallschutz für die Satzung und Begründung des zu ändernden Bebauungsplans „Am Sportplatz“ hervor. Außerdem sind schallschutztechnische Vorgaben zum Bauantrag für das geplante Sportheim aufgeführt.

Westheim, 05.05.2023


.....
Dr.-Ing. Rainer Niedermeyer

i.A. 
.....
Dipl.- Ing. (FH) Peter Trollmann

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Buchdorf, Mitglied der Verwaltungsgemeinschaft Monheim bzw. der ortsansässige Fußballclub FSV Buchdorf beabsichtigt am östlichen Ortsrand von Buchdorf an Stelle des bestehenden Fußball-Vereinsheims einen Neubau zu errichten. Außerdem soll nördlich des Vereinsheims ein Fußball-Spielfeld neu errichtet werden.

Aufgrund dieser Vorhaben ist eine Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Am Sportplatz“ erforderlich und soll im Hinblick auf die umliegende Wohnnachbarschaft eine schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen bzw. Wohnbauflächen befinden sich gemäß der Planzeichnung in der Anlage 1 südwestlich der Sportanlage und werden in der schalltechnischen Untersuchung anhand der Immissionsorte IO 1 bis IO 3 berücksichtigt. Sie weisen Mindestabstände von knapp 50 m zu einem Kleinspielfeld, ca. 100 m zum bestehenden Hauptspielfeld (südlich des Sportheims), ca. 150 m zum geplanten Spielfeld (nördlich des Sportheims) und ebenfalls ca. 150 m zum Sportheim auf.

Neben dem Fußballspielbetrieb und den zugehörigen Pkw-Parkplatzbewegungen können über den Gastraum des geplanten Fußballer-Sportheims, insbesondere bei offen stehenden Bauteilen, und die in diesem Zusammenhang vorgesehene Außenbewirtung maßgeblich Geräusche emittieren. Außerdem erweisen sich ggf. die Nutzung der weiter östlich vorhandenen Stockbahnen mitsamt Vereinsheim und das allerdings noch weiter entfernte Clubheim der Motorradfreunde Buchdorf als relevante Emittenten.

Um an den Immissionsorten die zu erwartenden Schallimmissionen zu prognostizieren und deren Verträglichkeit zu prüfen, werden mit Hilfe des EDV-Programms „Soundplan 8.2“ digitale Rechenmodelle erstellt und Schallausbreitungsrechnungen zu den Immissionsorten hin durchgeführt. Anschließend erfolgt eine Ergebnisbewertung anhand der einschlägigen Beurteilungs- und Rechtsvorschriften, insbesondere der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) /2/.

2. Quellen- und Grundlagenverzeichnis

- /1/ DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002 mit Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1: „Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987;
- /2/ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 mit Anhang, zuletzt geändert am 01. Juni 2017;
- /3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 17. Juni 1990;
- /4/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Der Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990;
- /5/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV 052, Ausgabe 2019;
- /6/ Gesetz über Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendeinrichtungen (KJG), 20.07.2011;
- /7/ DIN EN 12354-4 „Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, Deutsche Fassung EN 12354-4:2000“, April 2001
- /8/ VDI-Richtlinie 2714 "Schallausbreitung im Freien", Januar 1988;

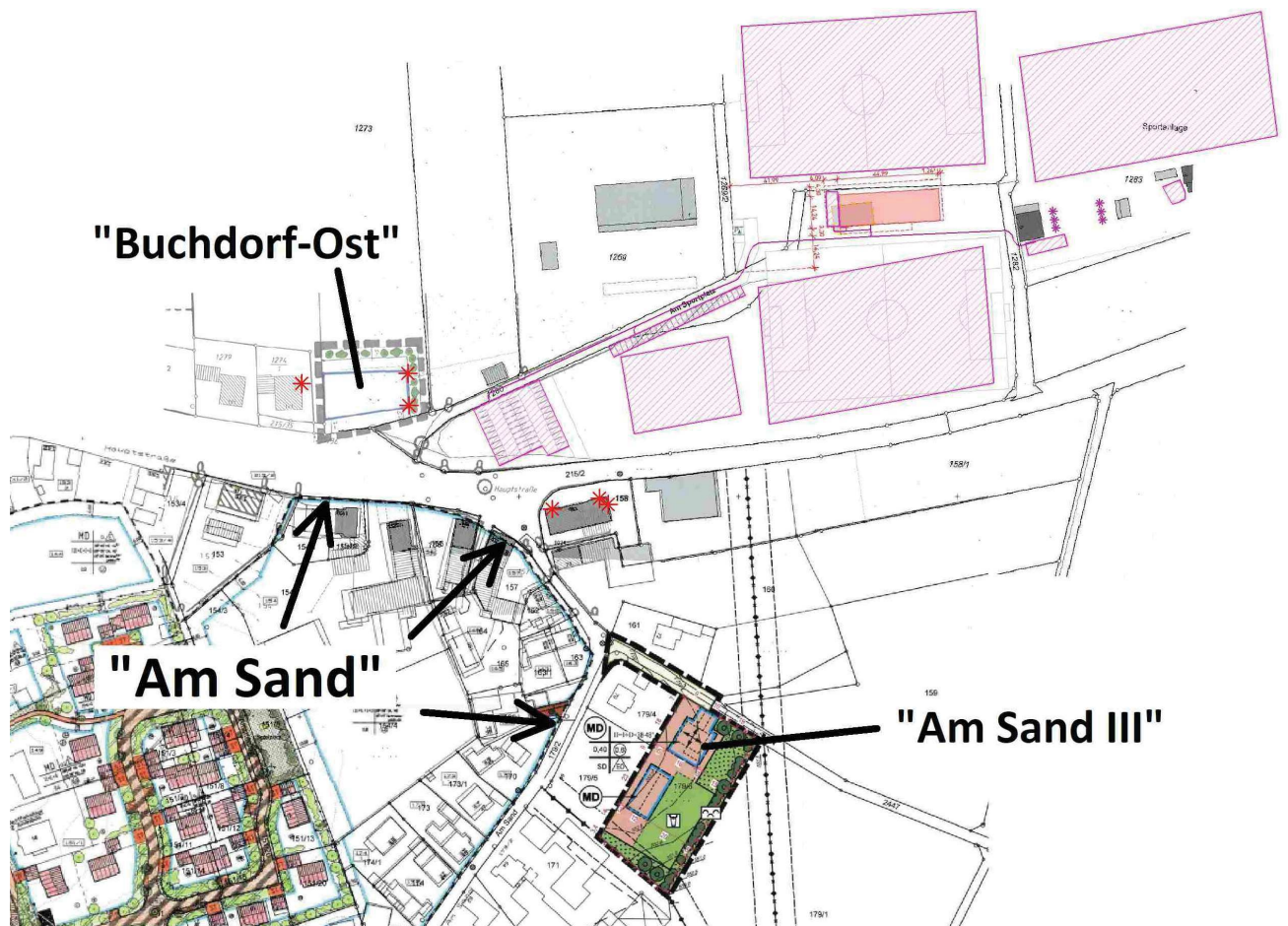
- /9/ VDI- Richtlinie 2720, Blatt 1, März 1997,
„Schallschutz durch Abschirmung im Freien“;
- /10/ VDI- Richtlinie 3770, „Sport- und Freizeitanlagen, Emissionskennwerte von
Schallquellen“, September 2012;
- /11/ Parkplatzlärmstudie; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg,
6. Auflage – 2007;
- /12/ „Sächsische Freizeitlärmstudie - Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung
von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen“; Sächsi-
sches Landesamt für Umwelt und Geologie, April 2006;
- /13/ Forum Schall „Praxisleitfaden Gastgewerbe“ des Umweltbundesamtes, 2008;
- /14/ Bebauungspläne und Satzungen im Osten von Buchdorf aus dem Internet-Auftritt
des Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Alexandrastraße 4,
80538 München, Geodateninfrastruktur Bayern: Bauleitpläne Bayern:
Bebauungsplan „Am Sportplatz“, Sonstiges Sondergebiet „Sport“ 19.05.2018,
Bebauungsplan „Gemeindlicher Bauhof Buchdorf“, Fläche für Gemeinbedarf, 26.11.2011,
Bebauungsplan „Am Sand“, Dorfgebiet, 24.11.1996,
vorhabenbezogener Bebauungsplan „Am Sand III“, Dorfgebiet, 10.10.2015,
Einbezugssatzung „Buchdorf – Ost“ 17.11.1999;
- /15/ Bauantragspläne zum Vorhaben „Neubau eines Sportheimes“ (Lageplan M 1:1.000,
Grundriss, Schnitt, Ansichten M 1:100), Bauort: Flurstück Nr. 1281 und 1268/1,
Gemarkung Buchdorf - Am Sportplatz 2, 86675 Buchdorf, Bauherr: FSV Buchdorf,
Am Sportplatz 2, 86675 Buchdorf, Planung: Niebler + Thormann Architekten GmbH,
86609 Donauwörth, 07.12.2022;
- /16/ Erhebungen vor Ort sowie Besprechung mit Herrn Martin Grebel, 1. Vorstand des
FSV Buchdorf, Herrn Ernst Häckel, Spartenleiter Abt. Eisstock, und Herrn Benjamin
Hertle, Verwaltungsgemeinschaft Monheim zum künftigen Betriebsgeschehen auf
dem Sportgelände, 31.03.2023.

3. Anforderungen an den Schallschutz

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm von Sportanlagen ist durch die Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV /2/ geregelt. Sie enthält neben Immissionsrichtwerten auch das Ermittlungs- und Beurteilungsverfahren.

Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV /2/ sind in Abhängigkeit von Beurteilungszeiten T_r und getrennt für Werktage und Sonn- und Feiertage sowie für unterschiedliche Gebietskategorien der betroffenen Nachbarschaft festgelegt.

In der unten stehenden Planzeichnung sind neben dem Sportgelände mit seinen künftig geplanten, schalltechnisch relevanten Sport- und Nebeneinrichtungen die umlegenden Bebauungsplangebiete „Am Sand“ und „Am Sand III“ eingetragen. Darin ist als Gebiets-einstufung einheitlich ein Dorfgebiet festgesetzt. Der gleiche Gebietscharakter trifft außerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungspläne für die noch näher zum Sportgelände hin situierte Bebauung zu. Daran sind die Immissionsorte zur Beurteilung des Sportlärms gelegt. Sie sind unten stehend sowie in der Planzeichnung der Anlage 1 rot dargestellt. Auch der künftig möglichen Wohnbebauung im Geltungsbereich der Einbezugssatzung „Buchdorf Ost“ (Immissionsorte IO 1 und IO 1a) wird der Gebietstyp Dorfgebiet zugeordnet.



Für Dorf- oder etwa auch Mischgebiete gelten nach der 18. BImSchV folgende Immissionsrichtwerte und Beurteilungszeiträume:

Werktage			
<i>tags, außerhalb der Ruhezeiten</i>	<i>tags, innerhalb der Ruhezeit am Morgen</i>	<i>tags, innerhalb der Ruhezeit am Abend</i>	<i>nachts</i>
08.00 - 20.00 Uhr	06.00 - 08.00 Uhr	20.00 - 22.00 Uhr	22.00 - 24.00 Uhr 00.00 - 06.00 Uhr
$T_r = 12$ Stunden	$T_r = 2$ Stunden	$T_r = 2$ Stunden	ungünstigste volle Stunde: $T_r = 1$ Stunde
Immissionsrichtwerte Misch-/ Dorfgebiete			
60 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)

Sonn- und Feiertage			
<i>tags, außerhalb der Ruhezeiten</i>	<i>tags, innerhalb der Ruhezeit am Morgen</i>	<i>tags, innerhalb der Ruhezeiten am Mittag und am Abend</i>	<i>nachts</i>
09.00 - 13.00 Uhr 15.00 - 20.00 Uhr	07.00 - 09.00 Uhr	13.00 - 15.00 Uhr / 20.00 - 22.00 Uhr	22.00 - 24.00 Uhr 00.00 - 07.00 Uhr
$T_r = 9$ Stunden	$T_r = 2$ Stunden	jeweils: $T_r = 2$ Stunden	ungünstigste volle Stunde: $T_r = 1$ Stunde
Immissionsrichtwerte Misch-/ Dorfgebiete			
60 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)

Zur Beurteilung der Sportlärmimmissionen sind als maßgebliche Geräuschquellen sämtliche Ereignisse, die mit der Sportausübung und der Nutzung der Sportanlage im Zusammenhang stehen, einzurechnen. So sind betreffend die Fußball-Spielfelder neben dem Fußballspiel bzw. Trainingsbetrieb auch die Stockbahnen und die vom Gelände des Motorradclubs ausgehenden Schallemissionen maßgebend. Außerdem sind die damit zusammenhängenden Pkw-Parkvorgänge auf zwei Stellplatzbereichen westlich der Fußball-Sportanlage einzubeziehen.

Gemäß der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV /2/) sollen kurzzeitige Geräuschspitzen die geltenden Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB und nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Verkehrslärm auf den öffentlichen Straßen oder öffentlichen Stellplätzen infolge von An- und Abfahrten zu bzw. von den Sportanlagen ist getrennt von den Sportlärmimmissionen nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /3/ zu beurteilen. Er ist dann beurteilungsmaßgebend, wenn sich dieser im Tagesmittel mindestens gleich geräuschintensiv erweist wie der sonstige Kraftfahrverkehr.

Die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV /3/) sagt in § 5 (5) Nr. 1 i.V.m. Nr. 1.5 des Anhangs weiterhin aus, dass bei besonderen Ereignissen, die nur an wenigen, d.h. höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres stattfinden, die Beurteilungspegel die aufgeführten Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB überschreiten dürfen, keinesfalls aber Immissionsrichtwerte von 70 dB(A) außerhalb der Tages-Ruhezeiten, 65 dB(A) innerhalb der Tages-Ruhezeiten und 55 dB(A) im Nachtzeitraum.

4. Geräuschemissionen der Sportanlage

Als Grundlage für die angesetzten Nutzungszeiten und –intensitäten der Sport- und Freizeiteinrichtungen im künftigen Zustand dienen insbesondere Angaben, die seitens des 1. Vorstands des FSV Buchdorf, Herr Grebel und des Spartenleiters der Abteilung Stockschißen, Herr Häckel im Rahmen eines Ortstermins /16/ gemacht wurden.

Zur Festlegung der Schallleistungspegel für die relevanten Geräuschemittenten dient weitestgehend die VDI-Richtlinie 3770 „Sport- und Freizeitanlagen, Emissionskennwerte von Schallquellen“ /10/.

Die relevanten Sportgeräuschemittenten werden im EDV- Berechnungsprogramm „Soundplan 8.2“ anhand von Flächen-, Punkt- und Linienschallquellen entsprechend den Eintragungen in der Planzeichnung der Anlage 1 nachgebildet.

Die sportlichen Aktivitäten beginnen frühestens um 9.00 Uhr und sind betreffend die Sparte Fußball spätestens um 21.00 Uhr und betreffend die Sparte Stockschißen spätestens um 20.30 Uhr beendet. Somit werden die Ruhezeiten am Morgen (werktags bis 8.00 Uhr, sonn-/feiertags bis 9.00 Uhr) sowie der Nachtzeitraum (ab 22.00 Uhr) vom Sportbetrieb nicht tangiert. Von einem Betriebsgeschehen am Tage ist vielmehr in den Ruhezeiten am Sonntag-Mittag (13.00 Uhr bis 15.00 Uhr) und am Abend (sonntags und werktags 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr) sowie außerhalb dieser Tages-Ruhezeiten auszugehen. Nach 22.00 Uhr, d.h. im Beurteilungszeitraum der Nacht, ist sind noch Pkw-Parkvorgänge und Gastronomienutzungen von Bedeutung.

In den genannten Beurteilungszeiten wird im Rechenansatz des Normalbetriebes von einer gleichzeitigen Benutzung der Sportstätten, zum einen der Fußball-Spielfelder und zum anderen der Stockbahnen, ausgegangen. Weiterhin ist jeweils ein intensiver Betrieb der Vereinsheime zugrunde gelegt. Neben dem neu geplanten Fußball-Sportheim inkl. Außengastronomie erfolgt auch bei den Stockschißen sowie beim östlich davon ansässigen, ebenfalls mit berücksichtigten Motorradclub eine Gastronomie-Nutzung. Sie ist jeweils bis in die Nachtzeit hinein maßgebend.

Das gleiche gilt für die Beparkung der Pkw-Stellplätze im westlichen Zufahrtsbereich zur Fußballanlage, bestehend aus 26 in einer Reihe vor dem Sportheim angeordneten Parkständen, die insbesondere von den Fußballspielern, aber auch von den Stockschißen benutzt werden, und aus 43 Parkmöglichkeiten in der Nähe der Hauptstraße hauptsächlich für Zuschauer der Fußballspiele. Der Zu- und Abfahrtsverkehr zu den Parkplätzen findet auf öffentlicher Straße statt, sodass dieser nicht den Emittenten des Sportanlagenlärms zugerechnet wird.

Im Unterschied zum Normalbetrieb, in dem bereits eine intensive Nutzung der Sportplätze und auch ein länger andauernder Betrieb des Sportheims angenommen ist, sind in seltenen Fällen im geplanten Fußball-Vereinsheim sowie im Terrassenbereich auch Feiern, wie die Abhaltung eines Faschingsballs, mit erhöhter Geräuschkulisse nicht ausgeschlossen. Dahingehend erfolgen zusätzliche Schallausbreitungsrechnungen und eine Bewertung unter Berücksichtigung des Kriteriums der seltenen Ereignisse gemäß der 18. BImSchV /2/.

An 1 Wochenende des Kalenderjahres findet ein großes, weitläufig bekanntes Fußballturnier statt. Dieses sog. Grümpeltturnier mit Festzelt- und Partybetrieb ist im Sinne der Rechtsprechung als sehr seltenes Ereignis zu betrachten. Es muss unseres Erachtens keiner schalltechnischen Bewertung unterzogen werden, zumal hierzu in der Vergangenheit bereits jeweils Sondergenehmigungen beantragt und erteilt wurden.

Darüber hinaus finden allenfalls im Jugendbereich, dies aber lediglich bis zu 2 oder 3 Mal pro Jahr, Fußballturniere unter Beteiligung mehrerer Fußballmannschaften sowie Zuschauer als im Normalbetrieb statt. Diese Turniere können bei der Bewertung den seltenen Ereignissen zugerechnet werden.

Die Schallleistungspegel und Nutzungszeiten der einzelnen Anlagen und Einrichtungen werden in Form sog. Tagesgänge in die Quelldateien des EDV-Rechenprogramms eingegeben. Sie werden nachfolgend beschrieben. Die an seltenen Tagen vom Normalbetrieb abweichenden, in zusätzliche Berechnungen eingehenden Emissionsansätze sind in *kursiver Schrift* gehalten.

Fußball-Spielfelder

Auf dem Sportgelände des FSV Buchdorf stehen gemäß der Planzeichnung in der Anlage 1 künftig vier Fußball-Spielfelder zur Verfügung: nördlich des Sportheims der geplante Hauptplatz, südlich des Sportheims der bisherige Hauptplatz, der künftig vor allem für Jugendspiele hergenommen wird und auch als Trainingsplatz dient, ein bestehender im Nordosten angeordneter Trainingsplatz sowie westlich bei den Pkw-Parkplätzen ein Kleinspielfeld für die jüngsten Spieler.

Der Nebenplatz 1 südlich des Sportheimes ist derzeit nicht rechtwinklig ausgerichtet, sodass das Spielfeld entsprechend der eingetragenen Anordnung im Lageplan /15/ angepasst werden soll. Dadurch verlagert sich der Fußballplatz insgesamt geringfügig in Richtung Norden und Osten, d.h. etwas von den Immissionsorten weg. Weil der Zeitpunkt dieser Maßnahme noch nicht feststeht, wird in der schalltechnischen Untersuchung zur Sicherheit mit dem derzeitigen Zuschnitt des Sportplatzes gerechnet.

Zur Festlegung der Schallleistungspegel für die Sportplatznutzungen dienen die Vorgaben der VDI 3770 /10/. Danach sind beim Fußballspiel, abhängig von der Zuschaueranzahl „n“, folgende Geräuschquellen und Schallleistungspegel, die auf das jeweilige Spielfeld projiziert werden, zu berücksichtigen:

1. Schiedsrichterpfiffe:

- a) $L_{WA} = 73,0 + 20 \cdot \log(1+n)$, für $n \leq 30$
- b) $L_{WA} = 98,5 + 3 \cdot \log(1+n)$, für $n > 30$

2. Fußballspieler:

$$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$$

Das Fußballtraining kann gemäß /2/ als Fußballspiel ohne Zuschauer- und ohne Schiedsrichterbeteiligung angesetzt werden: $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$.

3. Zuschauer:

$$L_{WA} = 80 + 10 \cdot \lg(n) \quad \text{für } n \leq 500$$

Aufgrund dieser Angaben resultieren in Abhängigkeit von der Zuschauerzahl folgende Gesamt-Schallleistungspegel L_{WA} :

Zuschauer:	10	L_{WA} :	97,7 dB(A);
	20		101,2 dB(A);
	25		102,7 dB(A);
	30		103,9 dB(A);
	50		104,8 dB(A);
	100		106,1 dB(A);
	150		106,9 dB(A);
	200		107,6 dB(A);
	250		108,1 dB(A);
	300		108,6 dB(A).

Unsererseits wurde folgender, auf der schalltechnisch sicheren Seite liegender Nutzungsumfang zugrunde gelegt:

An Sonn- oder Feiertagen wird das Haupt-Spielfeld von der 1. Herren-Mannschaft des FSV Buchdorf in der Regel ab 15.00 Uhr, in der kälteren Jahreszeit auch ab 14.00 Uhr bespielt. Somit wird von einem Fußballspiel mit 250 Zuschauern innerhalb der Ruhezeit am Mittag (13 bis 15 Uhr) über 1 Stunde hinweg ausgegangen (14 bis 15 Uhr). Außerhalb der Ruhezeit wird zur Erfassung aller möglichen Spielzeiten zur Sicherheit eine Spielzeit über 2 Stunden hinweg angesetzt (15 Uhr bis 17 Uhr). Der zugrunde liegende Schallleistungspegel beträgt somit jeweils $L_{WA} = 108,1 \text{ dB(A)}$.

Das zuvor stattfindende Fußballspiel der 2. Herren-Mannschaft mit einer angenommenen Zuschauerbeteiligung von 50 Stück und einem daraus resultierenden Schallleistungspegel von $L_{WA} = 104,8 \text{ dB(A)}$ wird im Zeitraum von 12.00 Uhr bis 14.00 Uhr veranschlagt.

Weil bei schlechten Witterungs- und Platzverhältnissen ein Ausweichen der Spiele auf den Nebenplatz 1 (bisheriger Hauptplatz) nicht ausgeschlossen ist, wird das gleiche Spielgeschehen, wie oben beschrieben, zzgl. 2 Stunden Spielbetrieb einer Jugendmannschaft außerhalb der Ruhezeiten (z.B. Sonntag-Vormittags; 50 Zuschauer, $L_{WA} = 104,8 \text{ dB(A)}$) auch auf diesem Spielfeld südlich des Sportheims in Ansatz gebracht.

Schließlich kommen auch auf dem Kleinspielfeld sonn-/feiertags außerhalb der Ruhezeiten Fußballspiele mit einer Zuschauerbeteiligung von 50 Stück ($L_{WA} = 104,8 \text{ dB(A)}$) zum Ansatz.

Die Geräusche, die durch das Fußballspiel inkl. Schiedsrichterpfiffe und Zuschaueremissionen bedingt sind, strahlen in den vorliegenden Rechenansätzen von den als Flächen-schallquellen berücksichtigten Fußballplätzen in einer Höhe von 1,5 m über Geländeoberkante ab.

In einem zweiten Rechenansatz wird der Fußballspielbetrieb an Werktagen bzw. der hier mit maßgebliche Trainingsbetrieb simuliert. Auf dem Nebenplatz 1 (südlich des Sportheims) werden außerhalb der Ruhezeiten Fußballspiele über 2 Stunden hinweg mit 250 Zuschauern ($L_{WA} = 108,1 \text{ dB(A)}$) und über 4 Stunden hinweg mit 50 Zuschauern ($L_{WA} = 104,8 \text{ dB(A)}$) veranschlagt. Weiterhin werden auf dem Kleinfeld über 3 Stunden hinweg Fußballspiele mit 50 Zuschauern ($L_{WA} = 104,8 \text{ dB(A)}$) angesetzt. Zusätzlich findet Trainingsbetrieb ($L_{WA} = 94,0 \text{ dB(A)}$) auf dem Kleinfeld über 2 Stunden hinweg und auf den beiden Nebenplätzen jeweils über 3 Stunden hinweg statt, hierbei jeweils 1 Stunde innerhalb der Abend-Ruhezeit (20 Uhr bis 21 Uhr). (Auf dem Hauptplatz wird zugunsten des Nebenplatzes 1, der näher und kritischer zu den Immissionsorten liegt, werktags von keinem Spiel- und Trainingsbetrieb ausgegangen.)

Stockbahnen

Die aus drei Bahnen bestehende Stockanlage wird in der warmen Jahreszeit als Sommerstockbahn und in den kalten Wintermonaten zuweilen als Eisstockbahn verwendet.

Gemäß den Vorgaben der VDI 3770 /10/ erweist sich die Nutzung als Eisstockbahn gegenüber einem Betrieb als Sommerstockbahn als geräuschintensiver.

Wegen der großen Entfernung der Sporteinrichtung zur nächstgelegenen Wohnnachbarschaft ist die Verwendung des überschlägigen Verfahrens /10/ zur Belegung der Bahnendpunkte mit Schallleistungspegeln angebracht. Demzufolge ist bei 3 bespielten Bahnen jeder der 6 Bahnendpunkte (s. Nr. 1 bis Nr.6 in der Anlage 1) mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$ im Fall einer Eisstockbahn bzw. $L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$ im Fall einer Sommerstockbahn zu belegen. Unsererseits wird im Sinne einer oberen Abschätzung von 6 Mal dem Wert $L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$ ausgegangen. Zudem wird eine Spielzeit auf allen 3 Bahnen durchgehend von 12.00 Uhr bis 21.00 Uhr veranschlagt, die etwa auch im Fall einer Turnierveranstaltung ausreichend ist oder auch den bis maximal 20.30 Uhr andauernden Trainingsbetrieb abdeckt. (Somit liegen folgende Nutzungszeiten zugrunde: sonn-/feiertags: 2 Stunden in der Mittag-Ruhezeit, 1 Stunde

in der Abend-Ruhezeit, 6 Stunden außerhalb der Ruhezeiten; werktags: 1 Stunde in der Abend-Ruhezeit, 8 Stunden außerhalb der Ruhezeiten).

Pkw- Parken

In der Planzeichnung der Anlage 1 ist zwischen der Hauptstraße und der Zufahrtsstraße zu den Fußball-Spielfeldern bzw. zum zugehörigen Vereinsheim ein Pkw-Parkplatz mit 43 Stellplätzen entsprechend der Planunterlage /15/ eingetragen (s. Flächenschallquelle „Pkw-Parken“, Fläche 1). Weiter zum Sportheim hin sind südlich des Zufahrtswegs 26 weitere Stellplätze aneinandergereiht (s. Flächenschallquelle „Pkw-Parken“, Fläche 2).

Weil die Zu- und Abfahrtsstraßen, inkl. der Fahrweg bis zu den Pkw-Stellplätzen, dem öffentlichen Straßenraum angehören, sind sie nach Punkt 2.1 Abs. 5 des Anhangs der 18. BImSchV /2/ nicht einer Beurteilung zusammen mit dem Anlagenlärm, sondern getrennt nach der 16. BImSchV /3/ zu unterziehen. Die von den Pkw-Parkplatzflächen verursachten Schallemissionen sind dagegen der Sportanlage zuzuordnen und werden zusammen mit den Sportlärmissionen beurteilt.

Die Berechnung der Lärmimmissionen durch die Pkw - Parkvorgänge erfolgt nach Punkt 2.1, Abs. 4 des Anhangs der 18. BImSchV /2/. Demzufolge ist gemäß den Richtlinien RLS-90 /4/ pro Parkvorgang (An- oder Abfahrt) je Stunde ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 72,9 \text{ dB(A)}$ anzusetzen. (Auf der Grundlage der mittlerweile die RLS-90 /4/ ersetzenden Richtlinien RLS-19 /5/ ergibt sich pro Parkvorgang ein deutlich niedrigerer Schalleistungspegel von $L_{WA} = 67 \text{ dB(A)}$. Im Sinne einer oberen Abschätzung wird auf den lauterem RLS-90-Emissionswert zurückgegriffen.) Die Abstrahlhöhe der Pkw- Parkgeräusche ist in einer Höhe von 0,5 m über Geländeoberkante zugrunde gelegt.

In den Quelldateien der Schallausbreitungsrechnungen werden zur Berücksichtigung der entstehenden Lärmemissionen die Einwirkzeiten und –häufigkeiten der Emittenten durch sogenannte Tagesgänge für die Zeitbeurteilung herangezogen.

In Anbetracht des Betriebsgeschehens auf den Sportstätten wird in den am stärksten frequentierten Betriebszeiten mit 1 Pkw-Parkvorgang (An- oder Abfahrt) pro Stunde gerechnet. Auf dieser Grundlage liegen dem Parkplatz 1, der vor allem den Zuschauern von Fußballspielen zur Verfügung steht, im Zeitraum von 13 Uhr bis 18 Uhr 43 Pkw-Bewegungen pro Stunde zugrunde. In den Stunden zuvor und danach, 9 Uhr bis 13 Uhr und 18 Uhr bis 22 Uhr sind 22 Fahrbewegungen pro Stunde angesetzt. In der lautesten Stunde der Nachtzeit sind 10 Parkvorgänge veranschlagt.

In Bezug auf den Parkplatz 2 wird infolge der Nutzung durch die Fußballspieler von einer Frequentierung von 26 Parkvorgängen im Zeitraum von 13 Uhr bis 22 Uhr, 13 Vorgängen im Zeitraum von 9 Uhr bis 13 Uhr und 10 Vorgängen in der lautesten Stunde der Nachtzeit ausgegangen. Diesbezüglich kommen noch durch die Stockschißen – unter der Annahme etwa einer länger andauernden Turnierveranstaltung und anschließender Feier – 7 Parkvorgänge pro Stunde im Zeitraum von 9 Uhr bis 22 Uhr und 13 Parkvorgänge in der lautesten Nachtstunde hinzu.

Wird im Fußball-Sportheim eine größere Veranstaltung, Feier etc. abgehalten oder wird ein Fußballturnier veranstaltet, ist insbesondere in der Nachtzeit eine noch stärkere Frequentierung der Pkw-Stellplätze zu erwarten. Den Parkplatz 1 betreffend sind in jeder Stunde des Zeitraums von 13 bis 22 Uhr sowie nun auch in der lautesten Nachtstunde 43 Pkw-Bewegungen in Ansatz gebracht. Dem Zeitraum von 9 bis 13 Uhr liegen weiterhin 22 Fahrbewegungen zugrunde.

In Bezug auf den Parkplatz 2 bleibt im Zeitraum von 13 Uhr bis 22 Uhr die Frequentierung bei 26 Vorgängen pro Stunde. In der lautesten Nachtstunde erhöht sie sich auf ebenfalls

26 Vorgänge. Im Zeitraum von 9 bis 13 Uhr belaufen sich die Fahrhäufigkeiten unverändert auf 13 Vorgänge pro Stunde. Hinzu kommt ebenfalls unverändert das oben beschriebene Pkw-Parken der Stockschützen.

sich im Freien aufhaltende Personen

Neben den Sportlärmemissionen und den Pkw-Parkgeräuschen werden im vorliegenden Rechenmodell auch Lautäußerungen von Personen auf Aufenthaltsflächen im Freien und auf den Fußwegen zu den Pkw-Parkplätzen hin berücksichtigt.

Gemäß der „Sächsischen Freizeitlärmstudie“ /12/ wird bei „normalem Sprechen“ je Person ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$ erzeugt. Dieser Wert ist z.B. auch für Biergärten mit bis zu 300 Personen oder für Besucher eines Straßenfestes angegeben und wird auch bei den hier zugrunde gelegten Aufenthaltsflächen im Freien angesetzt (s. Schallquellen „Aufenthaltsfläche“ in der Anlage 1).

Dieser Schallleistungspegel kommt auch pro Person auf den Fußwegen zwischen den beiden Pkw-Parkplatzflächen 1 und 2 und den Vereinsheimen zum Ansatz: gemäß dem Lageplan in der Anlage 1 sind hierzu im Rechenmodell Linienschallquellen vom Parkplatz 1 zum Fußball-Vereinsheim, vom Parkplatz 2 zum Fußball-Vereinsheim sowie vom Parkplatz 2 zum Stockschützen-Vereinsheim nachgebildet.

Für die Fußwege ergibt sich auf der Grundlage eines Schallleistungspegels pro Person von $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$ bei einer angenommenen mittleren Laufgeschwindigkeit von 2 km/h ein auf 1 Stunde bezogener längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA,1h} = 32 \text{ dB(A)/m}$.

Pro Pkw-Parkvorgang wird mit 1,5 die Fußwege benutzenden Personen gerechnet. (Somit ergeben sich: zw. Parkplatz 1 und Fußballer-Heim: 13 bis 18 Uhr: 65 Pers. pro Std., 9 bis 13 Uhr u. 18 bis 22 Uhr: 33 Pers. pro Std., lauteste Nachtstd.: 15 Pers.; zw. Parkplatz 2 und Fußballer-Heim: 13 bis 22 Uhr: 39 Pers. pro Std., 9 bis 13 Uhr: 20 Pers. pro Std., lauteste Nachtstd.: 15 Pers.; zw. Parkplatz 2 und Stockschützen-Heim: 9 bis 22 Uhr: 10 Pers. pro Std., lauteste Nachtstd.: 20 Pers.).

Veranstaltungen mit erhöhtem Pkw-Aufkommen wirken sich auch auf die Anzahl der Besucher aus, die sich im Freien zwischen den Parkplätzen und dem Fußball-Sportheim bewegen. Hierbei wird wiederum mit durchschnittlich 1,5 Personen pro an- oder abfahrenden Pkw gerechnet (Somit ergeben sich: zw. Parkplatz 1 und Fußballer-Heim: 13 bis 22 Uhr: 65 Pers. pro Std., 9 bis 13 Uhr: 33 Pers. pro Std., lauteste Nachtstd.: 65 Pers.; zw. Parkplatz 2 und Fußballer-Heim: 13 bis 22 Uhr: 39 Pers. pro Std., 9 bis 13 Uhr: 20 Pers. pro Std., lauteste Nachtstd.: 39 Pers.; zw. Parkplatz 2 und Stockschützen-Heim: 9 bis 22 Uhr: 10 Pers. pro Std., lauteste Nachtstd.: 20 Pers.)

Die Belegung der Terrassenfläche westlich des geplanten Sportheims wird nach der Sitzplatzzahl von 40 Stück gemäß der Planunterlage /15/ bemessen. Somit wird mit dem Aufenthalt von 40 Personen á $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$ im Zeitraum von 13 Uhr bis 22 Uhr sowie auch noch in der lautesten Stunde der Nachtzeit gerechnet. Im Zeitraum von 9 Uhr bis 13 Uhr werden 20 sich aufhaltende Gäste veranschlagt.

Das Vereinsheim der Stockschützen verfügt nicht explizit über eine Außenterrasse. Auch halten sich außer zur Sportausübung im Regelfall vor dem Vereinsheim keine oder nur wenige Personen auf. Um aber ein erhöhtes Spieler- und Besucheraufkommen z.B. während einer Veranstaltung, eines Turniers etc. zu berücksichtigen, werden südlich vor dem Vereinsheim 30 Gäste á $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$ fortwährend im Zeitraum von 9 Uhr bis 22 Uhr und über die gesamte lauteste Stunde der Nachtzeit angenommen.

Auch vor dem Vereinsheim des Motorradvereins wird von einem Verweilen von Clubmitgliedern oder Besuchern ausgegangen. Diesbezüglich wird mit 20 sich andauernd aufhaltenden Personen á $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$ im Zeitraum von 9 Uhr bis 22 Uhr und über die gesamte lauteste Stunde der Nachtzeit gerechnet.

Geräuschabstrahlungen über die Gebäude-Außenbauteile

Der flächenbezogene Schallleistungspegel L_{WA} eines in die Umgebung abstrahlenden Gebäude- Außenbauteils berechnet sich nach der DIN EN 12354-4 /7/ folgendermaßen:

$$L'_{WA} = L_{p,in} - C_d - R'$$

wobei:

- L'_{WA} : flächenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)/m²
 $L_{p,in}$: Schalldruckpegel im Abstand von 1 bis 2 m von der Innenseite des Außenbauteils in dB(A): Hallen- / Rauminnenpegel
 C_d : Diffusitätsterm für das Innenschallfeld am Bauteil in dB. Für ein ideales diffuses Schallfeld und nicht absorbierende Bauteile ist im Allgemeinen $C_d = 4$ dB.
 R' : Schalldämmmaß des Bauteils in dB.

Der Innenraumpegel im nach Westen angeordneten Ausschankbereich des künftigen Fußball-Sportheims wird im Normalbetrieb mit $L_{p,in} = 70$ dB(A) angesetzt. Dieser Wert ist z.B. in der Studie „Praxisleitfaden Gastgewerbe“ /13/ als Richtwert für ein Gasthaus mit leiser Musik angegeben und liegt auf der schalltechnisch sicheren Seite, nachdem im vorliegenden Fall im Normalbetrieb keine Musik dargeboten wird.

Als schalltechnisch relevante Bauteile für die Geräuschabstrahlung des Gebäudes erweist sich insbesondere die Terrassentür an der Westseite. Die Eingangstür an der Südseite führt zunächst in einen Flur und dieser über zwei Ecken in den Gastraum, sodass davon ausgehend keine maßgebliche Geräuschentwicklung eintritt.

Die Terrassentür wird im Sinne eines Maximalansatzes tagsüber wie nachts offen angenommen, sodass hierfür ein Schalldämmmaß von $R' = 0$ dB maßgebend ist. Daraus resultiert ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L'_{WA} = 66$ dB(A)/m² (anlagenbezogener Schallleistungspegel: $L_{WA} = 71,8$ dB(A)).

Weiterhin werden die verhältnismäßig großflächig angelegten Verglasungen an den Gebäude-West- und Südseiten (s. Schallquellen „Gebäude-Verglasung“ in der Anlage 1) werden im Sinne eines konservativen Ansatzes mit einem Schalldämmmaß von $R' = 25$ dB berücksichtigt. Dies führt zu einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von jeweils $L'_{WA} = 41$ dB(A)/m² (anlagenbezogene Schallleistungspegel: $L_{WA} = 45$ dB(A) bis $L_{WA} = 52$ dB(A)).

Im Zeitraum von 13 bis 22 Uhr sowie in der lautesten vollen Nachtstunde wird mit einem Vollbetrieb gerechnet, werden folglich über 60 Minuten pro Stunde die beschriebenen Schallemissionen zugrunde gelegt. Im Zeitraum von 9 Uhr bis 13 Uhr kommt eine Nutzungsintensität von 50 Prozent entsprechend einer Einwirkzeit von 30 Minuten pro Stunde zum Ansatz.

Im Rechenansatz der seltenen Ereignisse im Rahmen von außergewöhnlichen Feiern oder Festen (z.B. Faschingsball) wird ein Innenraumpegel von 95 dB(A) zugrunde gelegt. Dieser Pegelwert ist nach der Studie /13/ typischerweise für ein „Tanzlokal mit sehr lauter Musik“ zutreffend. Auf dieser Grundlage erhöhen sich die vom Gastraum ausgehenden, nach außen abstrahlenden Schallleistungspegel auf $L'_{WA} = 91$ dB(A)/m² (offene Terrassentür) bzw. $L'_{WA} = 66$ dB(A) / m² (Verglasungen).

In Bezug auf das Vereinsheim der Sportschützen wird eine vollumfängliche Nutzung des nach Osten hin orientierten Aufenthaltsraums im Zeitraum von 9 Uhr bis 22 Uhr sowie in der lautesten Nachtstunde unterstellt. Das Gleiche trifft für das Clubheim der Motorradfreunde zu.

In beiden Fällen wird der Innenraumpegel im Normalbetrieb mit 95 dB(A) bemessen. Damit sind in Bezug auf die Stockschützen bereits gelegentliche Feiern mit Musikdarbietungen inbegriffen. In Bezug auf die Motorradfreunde wird die hier durch das

Musikabspielen grundsätzlich höhere Geräuschkulisse ebenfalls dem Normalbetrieb zugeordnet.

Als relevante Schallquelle ist sowohl in Bezug auf das Stockschützenheim als auch den Motorradclub jeweils die im offenen Zustand angenommene Eingangstür zu nennen. Diesbezüglich resultiert beides Mal ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L'_{WA} = 91 \text{ dB(A)/m}^2$ (anlagenbezogener Schallleistungspegel: $L_{WA} = 95,4 \text{ dB(A)}$).

Im Rahmen der Regelung für seltene Ereignisse gemäß 18. BImSchV /2/ wird im Clubheim der Motorradfreunde von gelegentlichen Feiern, Partys mit einer noch lautereren Musikdarbietung ausgegangen. Auf der Grundlage eines Innenraumpegels von 105 dB(A) ergibt sich eine Geräuschabstrahlung über die zur Sicherheit offen stehend angenommene Eingangstür ($R' = 0 \text{ dB}$) ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L'_{WA} = 101 \text{ dB(A)/m}^2$ (anlagenbezogener Schallleistungspegel: $L_{WA} = 105,4 \text{ dB(A)}$).

5. Beurteilungspegel infolge der Sportlärmmmissionen

5.1 Rechenverfahren

Unter Verwendung des Rechenprogramms „Soundplan 8.2“ wird ein digitales Geländemodell zur Schallausbreitungsrechnung erzeugt. Die Lärmemittanten für die jeweiligen Beurteilungssituationen sind im Kapitel 4 beschrieben. Sie werden im Rechenmodell anhand von Flächen-, Punkt und Linienschallquellen nachgebildet.

Die Beurteilungspegel werden explizit für die Immissionsorte IO 1 bis IO 3 (s. Planzeichnung in der Anlage 1) für alle Geschosslagen, jeweils 0,2 m über den Fensterlagen, bestimmt.

Die Schallausbreitungsrechnungen erfolgen nach den Rechenregeln der VDI 2714 /8/ und VDI 2720 /9/.

Das Gelände auf den Schallausbreitungswegen von den Geräuschquellen zu den Immissionsorten hin steigt in Form einer Böschung vom südlichen Rand der Fußball-Spielfelder (Nebenplatz 1 u. Kleinfeld) zur Hauptstraße an. Darüber hinaus ist das Gelände vor allem im Bereich der Sportanlagen weitgehend eben, ansonsten mehr oder weniger stark kuppig. Die Höhenverhältnisse werden im Rechenmodell anhand von Höhenschichtlinien nachgebildet.

Die Einwirkzeiten und –häufigkeiten der Emittenten werden in die Quelldateien des EDV-Rechenprogramms in sog. Tagesgänge für die Zeitbeurteilung eingegeben. Beurteilungszeiträume stellen die Tagzeit außerhalb der Ruhezeiten, die Tages-Ruhezeiten und die lauteste volle Nachtstunde dar.

Mit EDV- Unterstützung werden an den Immissionsorten die Mittelungspegel $L_{Am,i}$ aus den einzelnen Geräuschemittanten berechnet. Die Beurteilungspegel L_r (Summenpegel) an den Immissionsorten ergeben sich sodann jeweils energetisch addiert über die Beziehung:

$$L_r = 10 \cdot \log \left[\left(1/T_r \right) \sum T_i \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{Am,i})} \right] \text{ dB(A)}.$$

T_r : Beurteilungszeitraum gemäß der 18. BImSchV /2/

T_i : Einwirkzeit des jeweiligen Geräusches

5.2 Beurteilungspegel

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsrechnungen sind für den Normalbetrieb an Sonn- und Feiertagen als Gesamt-Beurteilungspegel in der Anlage 2.1 zusammengefasst. Die

Geräuschbeiträge der einzelnen Schallquellen sind für die einzelnen Beurteilungszeiträume in den Anlagen 2.2 bis 2.5 aufgelistet.

Im Ergebnis wird zur Tagzeit außerhalb der Ruhezeiten der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) an den Immissionsorten IO 3... um mindestens 3 dB(A) und an den Immissionsorten IO 1 und IO 2 um mindestens 8 dB(A) unterschritten. In der Ruhezeit am Mittag bleibt der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) an den Immissionsorten IO 3... um mindestens 4 dB(A) und an den Immissionsorten IO 1 und IO 2 um mindestens 7 dB(A) unterschritten. In der Ruhezeit am Abend liegen die Beurteilungspegel an allen Immissionsorten IO 1 bis IO 3 mindestens 10 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert von 60 dB(A). In der lautesten Stunde der Nachtzeit wird der Richtwert von 45 dB(A) an den Immissionsrichtwerten IO 3... erreicht, an den Immissionsorten IO 1... um mindestens 2 dB(A) und am Immissionsort IO 2 um mindestens 6 dB(A) unterschritten.

Die Gesamt-Beurteilungspegel für den Normalbetrieb an Werktagen finden sich in der Anlage 3.1. Die Geräuschbeiträge der einzelnen Schallquellen sind für die einzelnen Beurteilungszeiträume in den Anlagen 3.2 bis 3.4 dargestellt.

Im Ergebnis wird zur Tagzeit außerhalb der Ruhezeiten der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) an den Immissionsorten IO 3... um mindestens 3,5 dB(A) und an den Immissionsorten IO 1 und IO 2 um mindestens 8 dB(A) unterschritten. In der Ruhezeit am Abend liegen die Beurteilungspegel an allen Immissionsorten IO 1 bis IO 3 mindestens 8,5 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert von 60 dB(A). In der lautesten Stunde der Nachtzeit entsprechen die Beurteilungspegel für Werktage denen für Sonn-/Feiertage: der hier zutreffende Richtwert von 45 dB(A) wird demnach an den Immissionsorten IO 3... erreicht; an den Immissionsorten IO 1... bleibt er um mindestens 2 dB(A) und am Immissionsort IO 2 um mindestens 6 dB(A) unterschritten.

Die Gesamt-Beurteilungspegel für das Beurteilungskriterium der seltenen Ereignisse, bei denen eine Feier im Sportheim der Fußballabteilung sowie auch ein erhöhtes Betriebsgeschehen beim Motorradclub angenommen ist, sind in der Anlage 4.1 dargestellt. Die Geräuschbeiträge der einzelnen Schallquellen sind für die einzelnen Beurteilungszeiträume in den Anlagen 4.2 bis 4.5 aufgelistet.

Im Ergebnis wird zur Tagzeit außerhalb der Ruhezeiten der hier für seltene Ereignisse geltende Immissionsrichtwert von 70 dB(A) an den Immissionsorten IO 3... um mindestens 12 dB(A) und an den Immissionsorten IO 1 und IO 2 um mindestens 17 dB(A) unterschritten. In der Ruhezeit am Mittag bleibt der Immissionsrichtwert von 65 dB(A) an den Immissionsorten IO 3... um mindestens 8 dB(A) und an den Immissionsorten IO 1 und IO 2 um mehr als 10 dB(A) unterschritten. In der Ruhezeit am Abend liegen die Beurteilungspegel an allen Immissionsorten IO 1 bis IO 3 mindestens 12 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert von 65 dB(A). In der lautesten Stunde der Nachtzeit wird der Richtwert von 45 dB(A) an den Immissionsrichtwerten IO 3... um mindestens 3 dB(A) unterschritten, an den Immissionsorten IO 1... um mindestens 5 dB(A) und am Immissionsort IO 2 um mindestens 9 dB(A) unterschritten.

Erfolgt für Werktage eine Bewertung der seltenen Ereignisse ist nicht mit höheren Beurteilungspegeln zu rechnen als an hier konkret untersuchten Sonn-/Feiertagen.

Weil somit an seltenen Ereignistagen in allen Beurteilungszeiträumen des Tages ein Spielraum zu den Immissionsrichtwerten von 8 dB(A) oder mehr besteht, ist gleichzeitig oder auch an anderen Tagen im Rahmen der Regelung für seltene Ereignisse eine mehr als vierfach höhere Geräuschintensität als hier angesetzt möglich, was z.B. beim Abhalten eines Fußballturniers sicherlich nicht erreicht wird. In der lautesten Stunde der Nachtzeit besteht zum Immissionsrichtwert hin ein Spielraum von 3 dB(A), sodass auch eine Verdoppelung z.B. der Parkplatzfrequenz möglich ist.

Die Anzahl von bis zu 18 Tagen, für welche das Kriterium der seltenen Ereignisse anwendbar ist, ist im vorliegenden Fall der künftig geplanten Feierlichkeiten beim Fußball-

Sportheim und beim Motorradclub, sowie möglicher Fußballturniere bei weitem ausreichend. Das gelegentlich bei den Stockschützen zu erwartende Betriebsgeschehen mit erhöhtem Spieler- oder Besucheraufkommen ist dem Normalbetrieb zugeordnet.

Das i.R. einmal jährlich stattfindende Fußball-Grüppeltturnier mit außerordentlich hohem Spieler- und Zuschaueraufkommen und erhöhter Geräuschkulisse auch noch in den Nachtstunden ist gemäß den obigen Ausführungen als sehr seltenes Ereignis zu werten und im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht beurteilungsrelevant.

Auf der Grundlage der Richtlinie /10/ sind beim Fußballspiel infolge Schiedsrichterpfiffe Spitzenpegel-Geräuschemissionen von $L_{W\text{Amax}} = 118 \text{ dB(A)}$ zu erwarten. Zum nächstmöglichen Wohnhaus des geplanten Wohngebiets ist von einem Abstand des Schiedsrichters von zumindest 30 m auszugehen. Auf dieser Grundlage bleiben die in Dorfgebieten zulässigen Spitzenlärmpegel von 90 dB(A) um mindestens 10 dB(A) unterschritten. Zur Nachtzeit sind betreffend Spitzenpegel vor allem Pkw-Parkvorgänge von Bedeutung. Diese gehen nach der Parkplatzlärmstudie /11/ mit Spitzenpegelmissionen von bis zu $L_{W\text{Amax}} = 98 \text{ dB(A)}$ einher, sodass Entfernungen der Pkw-Stellplätze zu den nächsten Immissionsorten von 15 m unkritisch sind. Im vorliegenden Fall betragen die Entfernungen mehr als 20 m.

Der durch die Sportplatznutzungen bedingte An- und Abfahrtsverkehr auf öffentlicher Straße ist unabhängig von den Anlagengeräuschen der 18. BImSchV /2/ auf der Grundlage der Beurteilungsvorschrift 16. BImSchV /3/ und der Rechenvorschrift RLS-19 /5/ zu bewerten.

Den Ausführungen im Kapitel 4 können die maximal an einem Tag zu erwartenden Fahrzeugfrequentierungen entnommen werden. Danach sind an einem hoch frequentierten Beurteilungstag eines Wochenendes tagsüber (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) ca. 800 Pkw-Fahrbewegungen zu verzeichnen. Dieses Verkehrsaufkommen wird bei weitem nicht im Jahresmittel erreicht. Vielmehr stellt dahingehend ein Drittel der Fahrten, folglich durchschnittlich 250 Fahrbewegungen, eine obere Abschätzung dar.

Nachts liegen dem Rechenansatz zufolge dem Beurteilungstag 33 Pkw-Abfahrten in der lautesten Stunde zugrunde. Wenn darauf basierend über die gesamte Nachtzeit hinweg 50 Pkw-Abfahrten angenommen werden, stellen im Jahresmittel 25 Abfahrten eine obere Abschätzung dar.

Nach den Richtlinien RLS-19 /5/ errechnen sich daraus unter der Annahme, dass der gesamte Ziel- und Quellverkehr Wohnbebauung tangiert und mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h verkehrt wird, längenbezogene Schallleistungspegel von 65,3 dB(A)/m zur Tagzeit und 55,3 dB(A)/m zur Nachtzeit.

Auf der Grundlage dieser Ausgangsdaten errechnen sich an den nächsten zur Hauptstraße liegenden Wohnhäusern, die in einem Abstand von mindestens ca. 8 m zur Straßenmitte situiert sind, Beurteilungspegel von 53 dB(A) zur Tagzeit und 43 dB(A) zur Nachtzeit. Dadurch werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /2/ für Dorfgebiete von tagsüber 64 dB(A) und nachts 54 dB(A) maßgeblich um mindestens 11 dB(A) unterschritten.

Folglich besteht hinsichtlich des planbedingten Verkehrslärms auf öffentlicher Straße kein Konflikt mit der anliegenden Wohnnachbarschaft.

6. Textvorschläge für die Bebauungsplansatzung

Als Festsetzung zum Schallimmissionsschutz für die Änderung des Bebauungsplans „Am Sportplatz“ schlagen wir für die Satzung des Bebauungsplans vor:

Betreffend die Geräuschimmissionen, die innerhalb des Bebauungsplangebietes von den Sport- und Freizeiteinrichtungen ausgehen und auf die umliegende Wohnnachbarschaft einwirken, sind die Bestimmungen der Sportanlagenlärm-schutzverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991, zuletzt geändert am 01. Juni 2017, zu beachten. Bei Bauvorhaben ist auf Veranlassung und in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde der Nachweis zur Einhaltung der schalltechnischen Vorgaben unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung zu erbringen.

In die Begründung zum Bebauungsplan „Am Sportplatz“ können folgende Hinweise aufgenommen werden:

In der schalltechnischen Untersuchung mit der Auftrags-Nr. C230027 der Firma igi CONSULT GmbH vom 05.05.2023 sind die Lärmimmissionen durch die Sport- und Freizeiteinrichtungen im Bebauungsplangebiet „Am Sportplatz“ prognostiziert worden. Die zu untersuchende, als Dorfgebiet einzustufende Wohnnachbarschaft liegt südwestlich des Plangebiets im Zufahrtsbereich des Sportgeländes. Maßgebliche Beurteilungsvorschrift stellt die Sportanlagenlärm-schutzverordnung (18. BImSchV) dar.

Im Ergebnis wird im Normalbetrieb der Fußball-Sportanlage inkl. der Nutzungen der Stocksützen und des Motorradclubs an den nächstgelegenen Immissionsorten in allen nach der 18. BImSchV relevanten Beurteilungszeiträumen des Tages sowohl werktags als auch sonn- und feiertags der jeweils zutreffende Immissionsrichtwert von 60 dB(A) um 3 dB(A) oder mehr unterschritten. In Nachtzeit bzw. in der beurteilungsrelevanten lautesten vollen Stunde der Nachtzeit wird der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) eingehalten.

Auch an Tagen mit besonderen Veranstaltungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Nutzung des geplanten Fußball-Sportheims oder des Clubheims der Motorradfreunde oder im Rahmen von Fußball-Turnierveranstaltungen (von denen das sog. Grümpeltturnier mit Sonderstatus ausgenommen ist), werden die schallschutztechnischen Vorgaben eingehalten. Dahingehend kann das Kriterium der seltenen Ereignisse nach der 18. BImSchV § 5 Abs. 5 i. Vbd. mit Nr. 1.5 des Anhangs 1 angewandt werden, wonach an bis zu 18 Tagen eines Kalenderjahrs um bis zu 10 dB(A) erhöhte Immissionsrichtwerte in Anspruch genommen werden können.

Der auf öffentlichen Wegen stattfindende Pkw- Zu- und Abfahrtsverkehr ist getrennt vom Sportanlagelärm zu untersuchen. Er ist im Hinblick auf die anliegende Wohnnachbarschaft als schalltechnisch unkritisch zu bewerten.

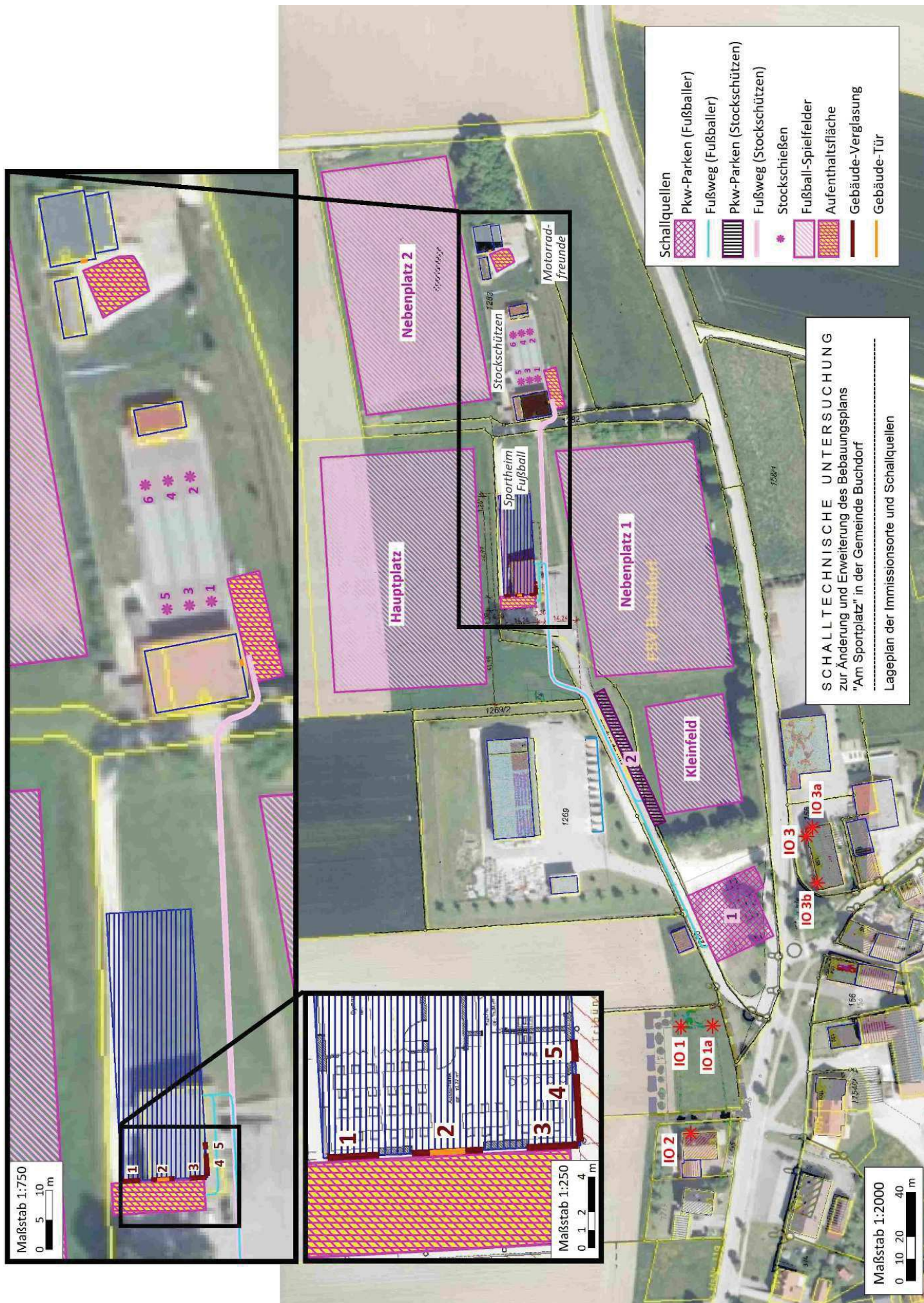
Die genannten Vorschriften und Normen sind über die Internetauftritte der zuständigen Behörden online abrufbar oder bei der Beuth Verlag GmbH, Berlin zu beziehen. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt.

Anlage 1

Übersichts-Lageplan

M 1 : 2.000, M 1:750 u. M 1:250

Lage der Schallquellen und
der umliegenden Immissionsorte IO 1 bis IO 3



Anlage 2.1

Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag														
Immissionsort	Nutzung	SW	RW,TaR	LrTaR	LrTaR,diff	RW,Mi	LrMi	LrMi,diff	RW,A	LrA	LrA,diff	RW,N	Lr,N	Lr,N,diff
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB
IO 1	MD	EG	60	50,8	-9,2	60	51,7	-8,3	60	45,3	-14,7	45	41,4	-3,6
IO 1	MD	1.OG	60	51,6	-8,4	60	52,7	-7,3	60	46,7	-13,3	45	42,1	-2,9
IO 1	MD	2.OG	60	52,0	-8,0	60	53,1	-6,9	60	47,2	-12,8	45	42,6	-2,4
IO 1a	MD	EG	60	51,0	-9,0	60	52,0	-8,0	60	45,8	-14,2	45	41,9	-3,1
IO 1a	MD	1.OG	60	51,9	-8,1	60	52,9	-7,1	60	47,2	-12,8	45	42,6	-2,4
IO 1a	MD	2.OG	60	52,3	-7,7	60	53,3	-6,7	60	47,7	-12,3	45	43,2	-1,8
IO 2	MD	EG	60	48,4	-11,6	60	49,7	-10,3	60	42,7	-17,3	45	38,5	-6,5
IO 2	MD	1.OG	60	49,1	-10,9	60	50,5	-9,5	60	44,0	-16,0	45	38,8	-6,2
IO 3	MD	EG	60	55,1	-4,9	60	55,1	-4,9	60	48,9	-11,1	45	43,8	-1,2
IO 3	MD	1.OG	60	56,2	-3,8	60	55,6	-4,4	60	49,4	-10,6	45	44,5	-0,5
IO 3	MD	2.OG	60	57,0	-3,0	60	56,0	-4,0	60	49,9	-10,1	45	45,0	0,0
IO 3a	MD	EG	60	54,4	-5,6	60	53,9	-6,1	60	47,1	-12,9	45	41,4	-3,6
IO 3a	MD	1.OG	60	55,9	-4,1	60	55,2	-4,8	60	48,4	-11,6	45	42,9	-2,1
IO 3a	MD	2.OG	60	56,6	-3,4	60	55,6	-4,4	60	48,7	-11,3	45	43,2	-1,8
IO 3b	MD	EG	60	53,6	-6,4	60	54,2	-5,8	60	48,4	-11,6	45	43,5	-1,5
IO 3b	MD	1.OG	60	54,6	-5,4	60	54,9	-5,1	60	49,4	-10,6	45	44,7	-0,3

SoundPLAN 8.2

igi Consult GmbH - Büro Wemding

Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag		
Legende		
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
RW,TaR	dB(A)	Richtwert tags a.R.
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a. R.
LrTaR,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR
RW,Mi	dB(A)	Richtwert mittags
LrMi	dB(A)	Beurteilungspegel mittags
LrMi,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrMi
RW,A	dB(A)	Richtwert abends
LrA	dB(A)	Beurteilungspegel abends
LrA,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrA
RW,N	dB(A)	Richtwert nachts
Lr,N	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
Lr,N,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich Lr,N

igi Consult GmbH - Büro Wemding

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 2.2

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge des Sonntag-Normalbetriebs außerhalb der Tages-Ruhezeiten an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -TAGS AUSSERHALB RUHEZEITEN-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 1a SW 2.OG	RW, TaR 60 dB(A)		LrMi 53,3 dB(A)		LrA 47,7 dB(A)		Lr,N 43,2 dB(A)								
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	212,0	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	16,0	LrTaR	-1,1	0,0	14,9
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	213,9	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,8	LrTaR	-1,1	0,0	-6,9
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	211,9	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-6,4	LrTaR	-1,1	0,0	-7,5
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	209,9	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,6	LrTaR	-1,1	0,0	-6,7
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	211,3	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-4,2	LrTaR	-1,1	0,0	-5,3
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	214,4	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-10,5	LrTaR	-1,1	0,0	-11,6
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	209,6	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrTaR	14,9	0,0	23,5
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176,2	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,6	-1,2	LrTaR	10,0	0,0	8,8
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91,4	-50,2	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,1	6,9	LrTaR	16,4	0,0	23,3
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	159,6	-55,1	3,0	-3,4	-0,1	-0,3	0,5	-1,6	LrTaR	14,9	0,0	13,2
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	47,5	LrTaR	-6,5	0,0	41,0
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	44,2	LrTaR	-9,5	0,0	34,6
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	120,7	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrTaR	-5,6	0,0	46,7
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357,0	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrTaR	13,0	0,0	15,3
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	362,0	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	34,0	LrTaR	0,0	0,0	34,0
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrTaR	-6,5	0,0	43,0
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrTaR	-4,8	0,0	41,5
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49,4	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrTaR	14,6	0,0	45,0
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrTaR	13,1	0,0	33,3
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrTaR	8,5	0,0	28,7
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301,1	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrTaR	-1,8	0,0	33,6
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322,3	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrTaR	-1,8	0,0	40,2
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301,5	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrTaR	-1,8	0,0	32,5
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	322,6	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrTaR	-1,8	0,0	39,1
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	301,9	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrTaR	-1,8	0,0	32,5
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323,0	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrTaR	-1,8	0,0	38,9
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295,0	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrTaR	14,8	0,0	17,7
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	289,9	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrTaR	0,0	0,0	36,4

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -TAGS AUSSERHALB RUHEZEITEN-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 3 SW 2.OG	RW, TaR 60 dB(A)		LrMi 56,0 dB(A)		LrA 49,9 dB(A)		Lr,N 45,0 dB(A)								
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	168,3	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	18,4	LrTaR	-1,1	0,0	17,3
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	172,2	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,5	LrTaR	-1,1	0,0	-4,6
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	168,3	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-4,0	LrTaR	-1,1	0,0	-5,1
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	164,0	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,0	LrTaR	-1,1	0,0	-4,1
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	164,4	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-1,6	LrTaR	-1,1	0,0	-2,6
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	166,7	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-7,8	LrTaR	-1,1	0,0	-8,9
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	166,9	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrTaR	14,9	0,0	25,7
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132,2	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrTaR	10,0	0,0	11,9
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91,5	-50,2	3,0	-2,2	0,0	-0,2	0,3	6,1	LrTaR	16,4	0,0	22,5
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	119,2	-52,5	3,0	-2,8	0,0	-0,2	0,2	1,4	LrTaR	14,9	0,0	16,2
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	49,0	LrTaR	-6,5	0,0	42,5
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	45,7	LrTaR	-9,5	0,0	36,1
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	60,6	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrTaR	-5,6	0,0	54,2
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	292,9	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrTaR	13,0	0,0	17,4
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	298,7	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	38,4	LrTaR	0,0	0,0	38,4
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrTaR	-6,5	0,0	47,2
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrTaR	-4,8	0,0	45,7
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	47,5	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrTaR	14,6	0,0	45,0
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrTaR	13,1	0,0	36,7
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrTaR	8,5	0,0	32,1
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238,3	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrTaR	-1,8	0,0	38,9
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258,3	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrTaR	-1,8	0,0	42,4
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	239,7	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrTaR	-1,8	0,0	35,3
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	259,6	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrTaR	-1,8	0,0	42,3
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241,1	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrTaR	-1,8	0,0	34,9
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	260,8	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrTaR	-1,8	0,0	42,4
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231,3	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrTaR	14,8	0,0	21,5
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	226,9	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrTaR	0,0	0,0	38,9

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -TAGS AUSSERHALB RUHEZEITEN-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw''	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m ²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A D_I + A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d L_{refl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 2.3

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge des Sonntag-Normalbetriebs in der Mittag-Ruhezeit an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -MITTAG-RUHEZEIT-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 1a SW 2.OG	RW, TaR 60 dB(A)		LrMi 53,3 dB(A)		LrA 47,7 dB(A)		Lr,N 43,2 dB(A)								
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	212,0	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	16,0	LrMi	0,0	0,0	16,0
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	213,9	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,8	LrMi	0,0	0,0	-5,8
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	211,9	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-6,4	LrMi	0,0	0,0	-6,4
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	209,9	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,6	LrMi	0,0	0,0	-5,6
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	211,3	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-4,2	LrMi	0,0	0,0	-4,2
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	214,4	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-10,5	LrMi	0,0	0,0	-10,5
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	209,6	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrMi	16,0	0,0	24,6
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176,2	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,6	-1,2	LrMi	10,0	0,0	8,8
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91,4	-50,2	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,1	6,9	LrMi	18,1	0,0	25,0
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	159,6	-55,1	3,0	-3,4	-0,1	-0,3	0,5	-1,6	LrMi	15,9	0,0	14,3
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	47,5	LrMi	-3,0	0,0	44,5
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	44,2	LrMi	-3,0	0,0	41,2
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	120,7	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrMi			
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357,0	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrMi	13,0	0,0	15,3
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	362,0	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	34,0	LrMi	0,0	0,0	34,0
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrMi	-3,0	0,0	46,5
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrMi	-3,0	0,0	43,2
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49,4	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrMi	16,3	0,0	46,7
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrMi	14,1	0,0	34,4
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrMi	8,5	0,0	28,7
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301,1	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrMi	0,0	0,0	35,4
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322,3	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrMi	0,0	0,0	42,0
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301,5	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrMi	0,0	0,0	34,3
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	322,6	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrMi	0,0	0,0	40,9
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	301,9	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrMi	0,0	0,0	34,2
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323,0	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrMi	0,0	0,0	40,6
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295,0	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrMi	14,8	0,0	17,7
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	289,9	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrMi	0,0	0,0	36,4

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -MITTAG-RUHEZEIT-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 3 SW 2.OG	RW, TaR 60 dB(A)		LrMi 56,0 dB(A)		LrA 49,9 dB(A)		Lr,N 45,0 dB(A)								
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	168,3	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	18,4	LrMi	0,0	0,0	18,4
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	172,2	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,5	LrMi	0,0	0,0	-3,5
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	168,3	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-4,0	LrMi	0,0	0,0	-4,0
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	164,0	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,0	LrMi	0,0	0,0	-3,0
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	164,4	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-1,6	LrMi	0,0	0,0	-1,6
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	166,7	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-7,8	LrMi	0,0	0,0	-7,8
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	166,9	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrMi	16,0	0,0	26,8
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132,2	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrMi	10,0	0,0	11,9
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91,5	-50,2	3,0	-2,2	0,0	-0,2	0,3	6,1	LrMi	18,1	0,0	24,3
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	119,2	-52,5	3,0	-2,8	0,0	-0,2	0,2	1,4	LrMi	15,9	0,0	17,3
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	49,0	LrMi	-3,0	0,0	46,0
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	45,7	LrMi	-3,0	0,0	42,7
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	60,6	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrMi			
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	292,9	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrMi	13,0	0,0	17,4
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	298,7	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	38,4	LrMi	0,0	0,0	38,4
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrMi	-3,0	0,0	50,8
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrMi	-3,0	0,0	47,5
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	47,5	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrMi	16,3	0,0	46,7
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrMi	14,1	0,0	37,8
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrMi	8,5	0,0	32,1
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238,3	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrMi	0,0	0,0	40,6
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258,3	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrMi	0,0	0,0	44,1
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	239,7	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrMi	0,0	0,0	37,1
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	259,6	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrMi	0,0	0,0	44,1
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241,1	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrMi	0,0	0,0	36,7
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	260,8	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrMi	0,0	0,0	44,2
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231,3	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrMi	14,8	0,0	21,5
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	226,9	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrMi	0,0	0,0	38,9

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -MITTAG-RUHEZEIT-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw''	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m ²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 2.4

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge des Sonntag-Normalbetriebs in der Abend-Ruhezeit an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -ABEND-RUHEZEIT-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 1a SW 2.OG RW, TaR 60 dB(A) LrMi 53,3 dB(A) LrA 47,7 dB(A) Lr,N 43,2 dB(A)															
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	212,0	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	16,0	LrA	0,0	0,0	16,0
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	213,9	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,8	LrA	0,0	0,0	-5,8
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	211,9	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-6,4	LrA	0,0	0,0	-6,4
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	209,9	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,6	LrA	0,0	0,0	-5,6
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	211,3	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-4,2	LrA	0,0	0,0	-4,2
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	214,4	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-10,5	LrA	0,0	0,0	-10,5
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	209,6	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrA	16,0	0,0	24,6
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176,2	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,6	-1,2	LrA	10,0	0,0	8,8
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91,4	-50,2	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,1	6,9	LrA	15,2	0,0	22,1
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	159,6	-55,1	3,0	-3,4	-0,1	-0,3	0,5	-1,6	LrA	15,9	0,0	14,3
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	47,5	LrA			
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	44,2	LrA			
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	120,7	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrA			
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357,0	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrA	13,0	0,0	15,3
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	362,0	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	34,0	LrA	0,0	0,0	34,0
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrA			
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrA			
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49,4	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrA	13,4	0,0	43,8
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrA	14,1	0,0	34,4
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrA	8,5	0,0	28,7
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301,1	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrA	-3,0	0,0	32,4
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322,3	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrA	-3,0	0,0	39,0
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301,5	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrA	-3,0	0,0	31,3
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	322,6	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrA	-3,0	0,0	37,9
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	301,9	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrA	-3,0	0,0	31,2
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323,0	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrA	-3,0	0,0	37,6
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295,0	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrA	14,8	0,0	17,7
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	289,9	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrA	0,0	0,0	36,4

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -ABEND-RUHEZEIT-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 3 SW 2.OG RW, TaR 60 dB(A) LrMi 56,0 dB(A) LrA 49,9 dB(A) Lr,N 45,0 dB(A)															
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	168,3	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	18,4	LrA	0,0	0,0	18,4
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	172,2	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,5	LrA	0,0	0,0	-3,5
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	168,3	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-4,0	LrA	0,0	0,0	-4,0
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	164,0	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,0	LrA	0,0	0,0	-3,0
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	164,4	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-1,6	LrA	0,0	0,0	-1,6
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	166,7	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-7,8	LrA	0,0	0,0	-7,8
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	166,9	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrA	16,0	0,0	26,8
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132,2	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrA	10,0	0,0	11,9
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91,5	-50,2	3,0	-2,2	0,0	-0,2	0,3	6,1	LrA	15,2	0,0	21,3
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	119,2	-52,5	3,0	-2,8	0,0	-0,2	0,2	1,4	LrA	15,9	0,0	17,3
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	49,0	LrA			
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	45,7	LrA			
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	60,6	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrA			
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	292,9	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrA	13,0	0,0	17,4
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	298,7	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	38,4	LrA	0,0	0,0	38,4
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrA			
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrA			
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	47,5	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrA	13,4	0,0	43,8
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrA	14,1	0,0	37,8
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrA	8,5	0,0	32,1
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238,3	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrA	-3,0	0,0	37,6
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258,3	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrA	-3,0	0,0	41,1
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	239,7	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrA	-3,0	0,0	34,1
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	259,6	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrA	-3,0	0,0	41,1
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241,1	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrA	-3,0	0,0	33,6
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	260,8	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrA	-3,0	0,0	41,2
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231,3	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrA	14,8	0,0	21,5
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	226,9	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrA	0,0	0,0	38,9

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -ABEND-RUHEZEIT-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw''	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 2.5

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge des Sonntag-Normalbetriebs in der lautesten Nachtstunde an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -LAUTESTE NACHTSTUNDE-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 1a SW 2.OG RW,TaR 60 dB(A) LrMi 53,3 dB(A) LrA 47,7 dB(A) Lr,N 43,2 dB(A)															
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	212,0	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	16,0	LrN	0,0	0,0	16,0
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	213,9	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,8	LrN	0,0	0,0	-5,8
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	211,9	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-6,4	LrN	0,0	0,0	-6,4
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	209,9	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,6	LrN	0,0	0,0	-5,6
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	211,3	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-4,2	LrN	0,0	0,0	-4,2
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	214,4	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-10,5	LrN	0,0	0,0	-10,5
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	209,6	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrN	16,0	0,0	24,6
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176,2	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,6	-1,2	LrN	13,0	0,0	11,8
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91,4	-50,2	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,1	6,9	LrN	11,8	0,0	18,7
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	159,6	-55,1	3,0	-3,4	-0,1	-0,3	0,5	-1,6	LrN	11,8	0,0	10,1
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	47,5	LrN			
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	44,2	LrN			
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	120,7	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrN			
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357,0	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrN	13,0	0,0	15,3
Motorradclubheim - Tür	91,0	2,7	95,4	362,0	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	34,0	LrN	0,0	0,0	34,0
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrN			
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrN			
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49,4	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrN	10,0	0,0	40,3
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrN	10,0	0,0	30,2
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrN	11,1	0,0	31,4
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301,1	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322,3	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301,5	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	322,6	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	301,9	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323,0	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrN			
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295,0	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrN	14,8	0,0	17,7
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	289,9	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrN	0,0	0,0	36,4

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -LAUTESTE NACHTSTUNDE-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 3 SW 2.OG RW,TaR 60 dB(A) LrMi 56,0 dB(A) LrA 49,9 dB(A) Lr,N 45,0 dB(A)															
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	168,3	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	18,4	LrN	0,0	0,0	18,4
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	172,2	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,5	LrN	0,0	0,0	-3,5
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	168,3	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-4,0	LrN	0,0	0,0	-4,0
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	164,0	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,0	LrN	0,0	0,0	-3,0
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	164,4	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-1,6	LrN	0,0	0,0	-1,6
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	166,7	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-7,8	LrN	0,0	0,0	-7,8
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	166,9	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrN	16,0	0,0	26,8
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132,2	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrN	13,0	0,0	14,9
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91,5	-50,2	3,0	-2,2	0,0	-0,2	0,3	6,1	LrN	11,8	0,0	17,9
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	119,2	-52,5	3,0	-2,8	0,0	-0,2	0,2	1,4	LrN	11,8	0,0	13,1
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	49,0	LrN			
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	45,7	LrN			
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	60,6	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrN			
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	292,9	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrN	13,0	0,0	17,4
Motorradclubheim - Tür	91,0	2,7	95,4	298,7	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	38,4	LrN	0,0	0,0	38,4
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrN			
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrN			
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	47,5	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrN	10,0	0,0	40,4
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrN	10,0	0,0	33,7
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrN	11,1	0,0	34,8
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238,3	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258,3	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	239,7	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	259,6	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241,1	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	260,8	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrN			
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231,3	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrN	14,8	0,0	21,5
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	226,9	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrN	0,0	0,0	38,9

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag < -LAUTESTE NACHTSTUNDE-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw"	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m ²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{refl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Anlage 3.1

Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf Gesamt- Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag											
Immissionisort	Nutzung	Geschoss	RW,TaR	LrTaR	LrTaR,diff	RW,A	LrA	LrA,diff	RW,N	LrN	LrN,diff
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB
IO 1	MD	EG	60	50,1	-9,9	60	46,2	-13,8	45	41,4	-3,6
IO 1	MD	1.OG	60	50,9	-9,1	60	47,4	-12,6	45	42,1	-2,9
IO 1	MD	2.OG	60	51,3	-8,7	60	47,9	-12,1	45	42,6	-2,4
IO 1a	MD	EG	60	50,3	-9,7	60	46,6	-13,4	45	41,9	-3,1
IO 1a	MD	1.OG	60	51,2	-8,8	60	47,8	-12,2	45	42,6	-2,4
IO 1a	MD	2.OG	60	51,6	-8,4	60	48,3	-11,7	45	43,2	-1,8
IO 2	MD	EG	60	47,5	-12,5	60	43,6	-16,4	45	38,5	-6,5
IO 2	MD	1.OG	60	48,1	-11,9	60	44,7	-15,3	45	38,8	-6,2
IO 3	MD	EG	60	54,6	-5,4	60	50,1	-9,9	45	43,8	-1,2
IO 3	MD	1.OG	60	55,7	-4,3	60	50,9	-9,1	45	44,5	-0,5
IO 3	MD	2.OG	60	56,5	-3,5	60	51,5	-8,5	45	45,0	0,0
IO 3a	MD	EG	60	53,7	-6,3	60	48,7	-11,3	45	41,4	-3,6
IO 3a	MD	1.OG	60	55,3	-4,7	60	50,2	-9,8	45	42,9	-2,1
IO 3a	MD	2.OG	60	56,1	-3,9	60	50,7	-9,3	45	43,2	-1,8
IO 3b	MD	EG	60	53,0	-7,0	60	49,3	-10,7	45	43,5	-1,5
IO 3b	MD	1.OG	60	54,0	-6,0	60	50,2	-9,8	45	44,7	-0,3

Firma igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

SoundPLAN 8.2

SoundPLAN 8.2

Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf Gesamt- Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag			
Legende			
Immissionisort		Name des Immissionsorts	
Nutzung		Gebietsnutzung	
Geschoss		Geschoss	
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.	
LrTaR,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR	
LrA	dB(A)	Beurteilungspegel Ruhezeit abends	
LrA,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrA	
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel nachts	
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN	

SoundPLAN 8.2

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 3.2

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge des Sonntag-Normalbetriebs außerhalb der Tages-Ruhezeiten an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag < -TAGZEIT AUSSERHALB RUHEZEITEN-																
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 1a SW 2.OG	LrA 48,3 dB(A)		LrTaR 51,6 dB(A)				LrN 43,2 dB(A)									
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	212	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	16,0	LrTaR	-1,2	0,0	14,7	
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	214	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,8	LrTaR	-1,2	0,0	-7,0	
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	212	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-6,4	LrTaR	-1,2	0,0	-7,7	
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	210	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,6	LrTaR	-1,2	0,0	-6,9	
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	211	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-4,2	LrTaR	-1,2	0,0	-5,4	
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	214	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-10,5	LrTaR	-1,2	0,0	-11,7	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	210	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrTaR	14,8	0,0	23,4	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,5	-1,3	LrTaR	9,6	0,0	8,4	
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91	-50,2	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,1	6,9	LrTaR	16,4	0,0	23,3	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	160	-55,1	3,0	-3,4	-0,1	-0,3	0,5	-1,6	LrTaR	14,7	0,0	13,1	
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	121	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrTaR	-6,0	0,0	46,2	
Kleinfeld: Training	61,7	1714,5	94,0	121	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	41,4	LrTaR	-10,8	0,0	30,6	
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrTaR	12,6	0,0	14,9	
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	362	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	34,0	LrTaR	-0,4	0,0	33,6	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	207	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrTaR	-7,8	0,0	41,7	
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	207	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrTaR	-4,8	0,0	41,5	
Nebenplatz 1: Training	56,0	6282,6	94,0	207	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	35,4	LrTaR	-7,8	0,0	27,6	
Nebenplatz 2: Training	56,1	6211,6	94,0	356	-62,0	3,0	-4,2	-0,1	-0,8	0,0	29,9	LrTaR	-7,8	0,0	22,1	
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrTaR	14,6	0,0	44,9	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrTaR	12,9	0,0	33,1	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrTaR	8,1	0,0	28,3	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrTaR	-1,8	0,0	33,6	
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrTaR	-1,8	0,0	40,2	
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrTaR	-1,8	0,0	32,5	
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	323	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrTaR	-1,8	0,0	39,1	
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	302	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrTaR	-1,8	0,0	32,5	
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrTaR	-1,8	0,0	38,9	
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrTaR	14,4	0,0	17,3	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	290	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrTaR	-0,4	0,0	36,1	

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag < -TAGZEIT AUSSERHALB RUHEZEITEN-																
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 3 SW 2.OG LrA 51,5 dB(A) LrTaR 56,5 dB(A) LrN 45,0 dB(A)																
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	168	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	18,4	LrTaR	-1,2	0,0	17,1	
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	172	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,5	LrTaR	-1,2	0,0	-4,8	
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	168	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-4,0	LrTaR	-1,2	0,0	-5,2	
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	164	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,0	LrTaR	-1,2	0,0	-4,3	
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	164	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-1,6	LrTaR	-1,2	0,0	-2,8	
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	167	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-7,8	LrTaR	-1,2	0,0	-9,1	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	167	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrTaR	14,8	0,0	25,6	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrTaR	9,6	0,0	11,5	
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91	-50,2	3,0	-2,2	0,0	-0,2	0,3	6,1	LrTaR	16,4	0,0	22,5	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	119	-52,5	3,0	-2,8	0,0	-0,2	0,2	1,4	LrTaR	14,7	0,0	16,1	
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	61	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrTaR	-6,0	0,0	53,8	
Kleinfeld: Training	61,7	1714,5	94,0	61	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	49,0	LrTaR	-10,8	0,0	38,2	
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	293	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrTaR	12,6	0,0	17,0	
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	299	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	38,4	LrTaR	-0,4	0,0	38,0	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	137	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrTaR	-7,8	0,0	46,0	
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	137	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrTaR	-4,8	0,0	45,7	
Nebenplatz 1: Training	56,0	6282,6	94,0	137	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	39,7	LrTaR	-7,8	0,0	31,9	
Nebenplatz 2: Training	56,1	6211,6	94,0	302	-60,6	3,0	-4,1	-0,1	-0,6	0,0	31,5	LrTaR	-7,8	0,0	23,7	
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	48	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrTaR	14,6	0,0	45,0	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrTaR	12,9	0,0	36,6	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrTaR	8,1	0,0	31,8	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrTaR	-1,8	0,0	38,9	
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrTaR	-1,8	0,0	42,4	
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	240	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrTaR	-1,8	0,0	35,3	
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	260	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrTaR	-1,8	0,0	42,3	
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrTaR	-1,8	0,0	34,9	
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	261	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrTaR	-1,8	0,0	42,4	
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrTaR	14,4	0,0	21,1	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	227	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrTaR	-0,4	0,0	38,5	

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag < -TAGZEIT AUSSERHALB RUHEZEITEN-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw"	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 3

SoundPLAN 8.2

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 3.3

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge des Werktag-
Normalbetriebs in der Abend-Ruhezeit an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag < -ABEND-RUHEZEIT-																
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 1a SW 2.OG	LA 48,3 dB(A)		LaTaR 51,6 dB(A)		LRn 43,2 dB(A)											
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	212	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	16,0	LA	0,0	0,0	16,0	
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	214	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,8	LA	0,0	0,0	-5,8	
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	212	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-6,4	LA	0,0	0,0	-6,4	
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	210	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,6	LA	0,0	0,0	-5,6	
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	211	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-4,2	LA	0,0	0,0	-4,2	
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	214	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-10,5	LA	0,0	0,0	-10,5	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	210	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LA	16,0	0,0	24,6	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,5	-1,3	LA	10,0	0,0	8,7	
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91	-50,2	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,1	6,9	LA	15,2	0,0	22,1	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	160	-55,1	3,0	-3,4	-0,1	-0,3	0,5	-1,6	LA	15,9	0,0	14,3	
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	121	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LA				
Kleinfeld: Training	61,7	1714,5	94,0	121	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	41,4	LA	-3,0	0,0	38,4	
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LA	13,0	0,0	15,3	
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	362	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	34,0	LA	0,0	0,0	34,0	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	207	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LA				
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	207	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LA				
Nebenplatz 1: Training	56,0	6282,6	94,0	207	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	35,4	LA	-3,0	0,0	32,4	
Nebenplatz 2: Training	56,1	6211,6	94,0	356	-62,0	3,0	-4,2	-0,1	-0,8	0,0	29,9	LA	-3,0	0,0	26,9	
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LA	13,4	0,0	43,8	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LA	14,1	0,0	34,4	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LA	8,5	0,0	28,7	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LA	-3,0	0,0	32,4	
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LA	-3,0	0,0	39,0	
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LA	-3,0	0,0	31,3	
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	323	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LA	-3,0	0,0	37,9	
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	302	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LA	-3,0	0,0	31,2	
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LA	-3,0	0,0	37,6	
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LA	14,8	0,0	17,7	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	290	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LA	0,0	0,0	36,4	

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag < -ABEND-RUHEZEIT-																
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 3 SW 2.OG LrA 51,5 dB(A) LrTaR 56,5 dB(A) LrN 45,0 dB(A)																
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	168	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	18,4	LrA	0,0	0,0	18,4	
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	172	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,5	LrA	0,0	0,0	-3,5	
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	168	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-4,0	LrA	0,0	0,0	-4,0	
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	164	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,0	LrA	0,0	0,0	-3,0	
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	164	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-1,6	LrA	0,0	0,0	-1,6	
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	167	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-7,8	LrA	0,0	0,0	-7,8	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	167	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrA	16,0	0,0	26,8	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrA	10,0	0,0	11,9	
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91	-50,2	3,0	-2,2	0,0	-0,2	0,3	6,1	LrA	15,2	0,0	21,3	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	119	-52,5	3,0	-2,8	0,0	-0,2	0,2	1,4	LrA	15,9	0,0	17,3	
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	61	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrA				
Kleinfeld: Training	61,7	1714,5	94,0	61	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	49,0	LrA	-3,0	0,0	46,0	
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	293	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrA	13,0	0,0	17,4	
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	299	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	38,4	LrA	0,0	0,0	38,4	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	137	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrA				
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	137	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrA				
Nebenplatz 1: Training	56,0	6282,6	94,0	137	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	39,7	LrA	-3,0	0,0	36,6	
Nebenplatz 2: Training	56,1	6211,6	94,0	302	-60,6	3,0	-4,1	-0,1	-0,6	0,0	31,5	LrA	-3,0	0,0	28,5	
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	48	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrA	13,4	0,0	43,8	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrA	14,1	0,0	37,8	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrA	8,5	0,0	32,1	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrA	-3,0	0,0	37,6	
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrA	-3,0	0,0	41,1	
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	240	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrA	-3,0	0,0	34,1	
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	260	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrA	-3,0	0,0	41,1	
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrA	-3,0	0,0	33,6	
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	261	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrA	-3,0	0,0	41,2	
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrA	14,8	0,0	21,5	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	227	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrA	0,0	0,0	38,9	

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag < -ABEND-RUHEZEIT-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw''	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m ²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 3

SoundPLAN 8.2

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 3.4

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge des Werktag-
Normalbetriebs in der lautesten Nachtstunde an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag < -LAUTESTE NACHTSTUNDE-															
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 1a SW 2.OG	La 48,3 dB(A)		LrTaR 51,6 dB(A)			LrN 43,2 dB(A)									
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	212	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	16,0	LrN	0,0	0,0	16,0
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	214	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,8	LrN	0,0	0,0	-5,8
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	212	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-6,4	LrN	0,0	0,0	-6,4
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	210	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-5,6	LrN	0,0	0,0	-5,6
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	211	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-4,2	LrN	0,0	0,0	-4,2
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	214	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	-10,5	LrN	0,0	0,0	-10,5
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	210	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrN	16,0	0,0	24,6
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,5	-1,3	LrN	13,0	0,0	11,8
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91	-50,2	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,1	6,9	LrN	11,8	0,0	18,7
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	160	-55,1	3,0	-3,4	-0,1	-0,3	0,5	-1,6	LrN	11,8	0,0	10,1
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	121	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrN			
Kleinfeld: Training	61,7	1714,5	94,0	121	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	41,4	LrN			
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrN	13,0	0,0	15,3
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	362	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	34,0	LrN	0,0	0,0	34,0
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	207	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrN			
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	207	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrN			
Nebenplatz 1: Training	56,0	6282,6	94,0	207	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	35,4	LrN			
Nebenplatz 2: Training	56,1	6211,6	94,0	356	-62,0	3,0	-4,2	-0,1	-0,8	0,0	29,9	LrN			
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrN	10,0	0,0	40,3
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrN	10,0	0,0	30,2
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrN	11,1	0,0	31,4
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	323	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	302	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrN			
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrN	14,8	0,0	17,7
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	290	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrN	0,0	0,0	36,4

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag < -LAUTESTE NACHTSTUNDE-															
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 3 SW 2.OG	La 51,5 dB(A)		LrTaR 56,5 dB(A)			LrN 45,0 dB(A)									
Fußballsportheim - Terrassentür	66,0	3,8	71,8	168	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	18,4	LrN	0,0	0,0	18,4
Fußballsportheim - Verglasung-1	41,0	8,1	50,1	172	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,5	LrN	0,0	0,0	-3,5
Fußballsportheim - Verglasung-2	41,0	6,8	49,3	168	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-4,0	LrN	0,0	0,0	-4,0
Fußballsportheim - Verglasung-3	41,0	8,1	50,1	164	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-3,0	LrN	0,0	0,0	-3,0
Fußballsportheim - Verglasung-4	41,0	11,4	51,6	164	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	-1,6	LrN	0,0	0,0	-1,6
Fußballsportheim - Verglasung-5	41,0	2,7	45,4	167	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	-7,8	LrN	0,0	0,0	-7,8
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	167	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrN	16,0	0,0	26,8
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrN	13,0	0,0	14,9
Fußweg -> Parken 1	32,0	220,9	55,4	91	-50,2	3,0	-2,2	0,0	-0,2	0,3	6,1	LrN	11,8	0,0	17,9
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,6	53,7	119	-52,5	3,0	-2,8	0,0	-0,2	0,2	1,4	LrN	11,8	0,0	13,1
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	61	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrN			
Kleinfeld: Training	61,7	1714,5	94,0	61	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	49,0	LrN			
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	293	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrN	13,0	0,0	17,4
Motorradclubheim -Tür	91,0	2,7	95,4	299	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	38,4	LrN	0,0	0,0	38,4
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	137	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrN			
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	137	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrN			
Nebenplatz 1: Training	56,0	6282,6	94,0	137	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	39,7	LrN			
Nebenplatz 2: Training	56,1	6211,6	94,0	302	-60,6	3,0	-4,1	-0,1	-0,6	0,0	31,5	LrN			
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	48	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrN	10,0	0,0	40,4
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrN	10,0	0,0	33,7
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrN	11,1	0,0	34,8
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	240	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	260	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrN			
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	261	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrN			
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrN	14,8	0,0	21,5
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	227	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrN	0,0	0,0	38,9

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Werktag < -LAUTESTE NACHTSTUNDE-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw"	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnistabelle – Gesamt-Beurteilungspegel

Anlage 4.1

Geräuschpegel infolge seltener Ereignisse in den einzelnen Beurteilungssituationen der
Sonn- und Feiertage an den Immissionsorten IO 1 bis IO 3

Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse														
Immissionsort	Nutzung	SW	RW,TaR	LrTaR	LrTaR,diff	RW,Mi	LrMi	LrMi,diff	RW,A	LrA	LrA,diff	RW,N	LrN	LrN,diff
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB
IO 1	MD	EG	70	51,9	-18,1	65	52,6	-12,4	65	48,9	-16,1	55	48,1	-6,9
IO 1	MD	1.OG	70	52,6	-17,4	65	53,5	-11,5	65	49,8	-15,2	55	48,7	-6,3
IO 1	MD	2.OG	70	53,0	-17,0	65	53,8	-11,2	65	50,3	-14,7	55	49,2	-5,8
IO 1a	MD	EG	70	52,0	-18,0	65	52,8	-12,2	65	49,2	-15,8	55	48,5	-6,5
IO 1a	MD	1.OG	70	52,8	-17,2	65	53,6	-11,4	65	50,2	-14,8	55	49,2	-5,8
IO 1a	MD	2.OG	70	53,2	-16,8	65	53,9	-11,1	65	50,7	-14,3	55	49,7	-5,3
IO 2	MD	EG	70	49,7	-20,3	65	50,7	-14,3	65	46,6	-18,4	55	45,5	-9,5
IO 2	MD	1.OG	70	50,2	-19,8	65	51,4	-13,6	65	47,3	-17,7	55	45,8	-9,2
IO 3	MD	EG	70	56,1	-13,9	65	56,0	-9,0	65	52,3	-12,7	55	51,0	-4,0
IO 3	MD	1.OG	70	57,0	-13,0	65	56,5	-8,5	65	52,7	-12,3	55	51,5	-3,5
IO 3	MD	2.OG	70	57,6	-12,4	65	56,9	-8,1	65	53,1	-11,9	55	51,9	-3,1
IO 3a	MD	EG	70	54,9	-15,1	65	54,6	-10,4	65	49,6	-15,4	55	47,5	-7,5
IO 3a	MD	1.OG	70	56,7	-13,3	65	56,1	-8,9	65	51,9	-13,1	55	50,3	-4,7
IO 3a	MD	2.OG	70	57,3	-12,7	65	56,5	-8,5	65	52,0	-13,0	55	50,4	-4,6
IO 3b	MD	EG	70	54,7	-15,3	65	55,2	-9,8	65	51,9	-13,1	55	50,7	-4,3
IO 3b	MD	1.OG	70	55,5	-14,5	65	55,8	-9,2	65	52,7	-12,3	55	51,7	-3,3
													igi Consult GmbH - Büro Wemding	
SoundPLAN 8.2													1	

Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf		
Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse		
Legende		
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
RW,TaR	dB(A)	Richtwert tags a.R.
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.
LrTaR,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR
RW,Mi	dB(A)	Richtwert mittags
LrMi	dB(A)	Beurteilungspegel mittags
LrMi,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrMi
RW,A	dB(A)	Richtwert abends
LrA	dB(A)	Beurteilungspegel abends
LrA,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrA
RW,N	dB(A)	Richtwert nachts
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

	igi Consult GmbH - Büro Wemding	
SoundPLAN 8.2		1

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 4.2

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge seltener Ereignisse, sonntags außerhalb der Tages-Ruhezeiten an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-TAGS AUSSERH. RUHEZEITEN-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 1a SW 2.OG	LrMi 53,9 dB(A)		LrA 50,7 dB(A)				LrTaR 53,2 dB(A)				LrN 49,7 dB(A)				
Fußballsportheim - Terrassentür	91,0	3,8	96,8	212,0	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	41,0	LrTaR	-1,1	0,0	39,9
Fußballsportheim - Verglasung-1	66,0	8,1	75,1	213,9	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	19,2	LrTaR	-1,1	0,0	18,1
Fußballsportheim - Verglasung-2	66,0	6,8	74,3	211,9	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	18,6	LrTaR	-1,1	0,0	17,5
Fußballsportheim - Verglasung-3	66,0	8,1	75,1	209,9	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	19,4	LrTaR	-1,1	0,0	18,3
Fußballsportheim - Verglasung-4	66,0	11,4	76,6	211,3	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	20,8	LrTaR	-1,1	0,0	19,7
Fußballsportheim - Verglasung-5	66,0	2,7	70,4	214,4	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	14,5	LrTaR	-1,1	0,0	13,4
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	209,6	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrTaR	14,9	0,0	23,5
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176,2	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,6	-1,2	LrTaR	10,0	0,0	8,8
Fußweg -> Parken 1	32,0	221,0	55,4	91,7	-50,2	3,0	-1,4	-0,3	-0,1	0,1	6,4	LrTaR	17,1	0,0	23,5
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,7	53,7	159,7	-55,1	3,0	-3,6	-0,1	-0,3	0,6	-1,8	LrTaR	14,9	0,0	13,1
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	47,5	LrTaR	-6,5	0,0	41,0
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	44,2	LrTaR	-9,5	0,0	34,6
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	120,7	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrTaR	-5,6	0,0	46,7
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357,0	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrTaR	13,0	0,0	15,3
Motorradclubheim -Tür	101,0	2,7	105,4	362,0	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	44,0	LrTaR	0,0	0,0	44,0
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrTaR	-6,5	0,0	43,0
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrTaR	-4,8	0,0	41,5
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49,4	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrTaR	15,3	0,0	45,6
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrTaR	13,1	0,0	33,3
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrTaR	8,5	0,0	28,7
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301,1	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrTaR	-1,8	0,0	33,6
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322,3	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrTaR	-1,8	0,0	40,2
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301,5	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrTaR	-1,8	0,0	32,5
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	322,6	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrTaR	-1,8	0,0	39,1
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	301,9	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrTaR	-1,8	0,0	32,5
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323,0	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrTaR	-1,8	0,0	38,9
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295,0	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrTaR	14,8	0,0	17,7
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	289,9	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrTaR	0,0	0,0	36,4

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-TAGS AUSSERH. RUHEZEITEN-															
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 3 SW 2.OG	LrMi 56,9 dB(A)		LrA 53,1 dB(A)				LrTaR 57,6 dB(A)				LrN 51,9 dB(A)				
Fußballsportheim - Terrassentür	91,0	3,8	96,8	168,3	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	43,4	LrTaR	-1,1	0,0	42,3
Fußballsportheim - Verglasung-1	66,0	8,1	75,1	172,2	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	21,5	LrTaR	-1,1	0,0	20,4
Fußballsportheim - Verglasung-2	66,0	6,8	74,3	168,3	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	21,0	LrTaR	-1,1	0,0	19,9
Fußballsportheim - Verglasung-3	66,0	8,1	75,1	164,0	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	22,0	LrTaR	-1,1	0,0	20,9
Fußballsportheim - Verglasung-4	66,0	11,4	76,6	164,4	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	23,4	LrTaR	-1,1	0,0	22,4
Fußballsportheim - Verglasung-5	66,0	2,7	70,4	166,7	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	17,2	LrTaR	-1,1	0,0	16,1
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	166,9	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrTaR	14,9	0,0	25,7
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132,2	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrTaR	10,0	0,0	11,9
Fußweg -> Parken 1	32,0	221,0	55,4	91,6	-50,2	3,0	-2,5	0,0	-0,2	0,3	5,8	LrTaR	17,1	0,0	22,9
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,7	53,7	119,3	-52,5	3,0	-3,0	0,0	-0,2	0,2	1,2	LrTaR	14,9	0,0	16,0
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	49,0	LrTaR	-6,5	0,0	42,5
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	45,7	LrTaR	-9,5	0,0	36,1
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	60,6	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrTaR	-5,6	0,0	54,2
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	292,9	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrTaR	13,0	0,0	17,4
Motorradclubheim -Tür	101,0	2,7	105,4	298,7	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	48,4	LrTaR	0,0	0,0	48,4
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrTaR	-6,5	0,0	47,2
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrTaR	-4,8	0,0	45,7
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	47,5	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrTaR	15,3	0,0	45,7
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrTaR	13,1	0,0	36,7
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrTaR	8,5	0,0	32,1
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238,3	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrTaR	-1,8	0,0	38,9
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258,3	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrTaR	-1,8	0,0	42,4
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	239,7	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrTaR	-1,8	0,0	35,3
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	259,6	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrTaR	-1,8	0,0	42,3
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241,1	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrTaR	-1,8	0,0	34,9
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	260,8	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrTaR	-1,8	0,0	42,4
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231,3	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrTaR	14,8	0,0	21,5
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	226,9	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrTaR	0,0	0,0	38,9

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-TAGS AUSSERH. RUHEZEITEN-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw''	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 4.3

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge seltener Ereignisse, sonntags in der Mittag-Ruhezeit an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-MITTAG-RUHEZEIT-																
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 1a SW 2.OG	LrMi 53,9 dB(A)		LrA 50,7 dB(A)		LrTaR 53,2 dB(A)		LrN 49,7 dB(A)									
Fußballsportheim - Terrassentür	91,0	3,8	96,8	212,0	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	41,0	LrMi	0,0	0,0	41,0	
Fußballsportheim - Verglasung-1	66,0	8,1	75,1	213,9	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	19,2	LrMi	0,0	0,0	19,2	
Fußballsportheim - Verglasung-2	66,0	6,8	74,3	211,9	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	18,6	LrMi	0,0	0,0	18,6	
Fußballsportheim - Verglasung-3	66,0	8,1	75,1	209,9	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	19,4	LrMi	0,0	0,0	19,4	
Fußballsportheim - Verglasung-4	66,0	11,4	76,6	211,3	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	20,8	LrMi	0,0	0,0	20,8	
Fußballsportheim - Verglasung-5	66,0	2,7	70,4	214,4	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	14,5	LrMi	0,0	0,0	14,5	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	209,6	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrMi	16,0	0,0	24,6	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176,2	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,6	-1,2	LrMi	10,0	0,0	8,8	
Fußweg -> Parken 1	32,0	221,0	55,4	91,7	-50,2	3,0	-1,4	-0,3	-0,1	0,1	6,4	LrMi	18,1	0,0	24,5	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,7	53,7	159,7	-55,1	3,0	-3,6	-0,1	-0,3	0,6	-1,8	LrMi	15,9	0,0	14,2	
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	47,5	LrMi	-3,0	0,0	44,5	
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	44,2	LrMi	-3,0	0,0	41,2	
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	120,7	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrMi				
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357,0	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrMi	13,0	0,0	15,3	
Motorradclubheim -Tür	101,0	2,7	105,4	362,0	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	44,0	LrMi	0,0	0,0	44,0	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrMi	-3,0	0,0	46,5	
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrMi	-3,0	0,0	43,2	
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49,4	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrMi	16,3	0,0	46,7	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrMi	14,1	0,0	34,4	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrMi	8,5	0,0	28,7	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301,1	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrMi	0,0	0,0	35,4	
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322,3	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrMi	0,0	0,0	42,0	
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301,5	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrMi	0,0	0,0	34,3	
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	322,6	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrMi	0,0	0,0	40,9	
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	301,9	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrMi	0,0	0,0	34,2	
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323,0	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrMi	0,0	0,0	40,6	
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295,0	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrMi	14,8	0,0	17,7	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	289,9	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrMi	0,0	0,0	36,4	
Fa.igi CONSULT GmbH - Büro Wemding																
SoundPLAN B.2	Seite 1															

Fa.igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-MITTAG-RUHEZEIT-																
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 3 SW 2.OG LrMi 56,9 dB(A) LrA 53,1 dB(A) LrTaR 57,6 dB(A) LrN 51,9 dB(A)																
Fußballsportheim - Terrassentür	91,0	3,8	96,8	168,3	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	43,4	LrMi	0,0	0,0	43,4	
Fußballsportheim - Verglasung-1	66,0	8,1	75,1	172,2	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	21,5	LrMi	0,0	0,0	21,5	
Fußballsportheim - Verglasung-2	66,0	6,8	74,3	168,3	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	21,0	LrMi	0,0	0,0	21,0	
Fußballsportheim - Verglasung-3	66,0	8,1	75,1	164,0	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	22,0	LrMi	0,0	0,0	22,0	
Fußballsportheim - Verglasung-4	66,0	11,4	76,6	164,4	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	23,4	LrMi	0,0	0,0	23,4	
Fußballsportheim - Verglasung-5	66,0	2,7	70,4	166,7	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	17,2	LrMi	0,0	0,0	17,2	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	166,9	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrMi	16,0	0,0	26,8	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132,2	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrMi	10,0	0,0	11,9	
Fußweg -> Parken 1	32,0	221,0	55,4	91,6	-50,2	3,0	-2,5	0,0	-0,2	0,3	5,8	LrMi	18,1	0,0	24,0	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,7	53,7	119,3	-52,5	3,0	-3,0	0,0	-0,2	0,2	1,2	LrMi	15,9	0,0	17,1	
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	49,0	LrMi	-3,0	0,0	46,0	
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	45,7	LrMi	-3,0	0,0	42,7	
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	60,6	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrMi				
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	292,9	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrMi	13,0	0,0	17,4	
Motorradclubheim -Tür	101,0	2,7	105,4	298,7	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	48,4	LrMi	0,0	0,0	48,4	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrMi	-3,0	0,0	50,8	
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrMi	-3,0	0,0	47,5	
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	47,5	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrMi	16,3	0,0	46,7	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrMi	14,1	0,0	37,8	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrMi	8,5	0,0	32,1	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238,3	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrMi	0,0	0,0	40,6	
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258,3	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrMi	0,0	0,0	44,1	
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	239,7	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrMi	0,0	0,0	37,1	
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	259,6	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrMi	0,0	0,0	44,1	
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241,1	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrMi	0,0	0,0	36,7	
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	260,8	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrMi	0,0	0,0	44,2	
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231,3	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrMi	14,8	0,0	21,5	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	226,9	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrMi	0,0	0,0	38,9	
SoundPLAN B.2																
Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding																
Seite 2																

Fa.igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-MITTAG-RUHEZEIT-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw''	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 4.4

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge seltener Ereignisse, sonntags in der Abend-Ruhezeit an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-ABEND-RUHEZEIT-																
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 1a SW 2.OG	LrMi 53,9 dB(A)		LrA 50,7 dB(A)		LrTaR 53,2 dB(A)		LrN 49,7 dB(A)									
Fußballsportheim - Terrassentür	91,0	3,8	96,8	212,0	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	41,0	LrA	0,0	0,0	41,0	
Fußballsportheim - Verglasung-1	66,0	8,1	75,1	213,9	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	19,2	LrA	0,0	0,0	19,2	
Fußballsportheim - Verglasung-2	66,0	6,8	74,3	211,9	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	18,6	LrA	0,0	0,0	18,6	
Fußballsportheim - Verglasung-3	66,0	8,1	75,1	209,9	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	19,4	LrA	0,0	0,0	19,4	
Fußballsportheim - Verglasung-4	66,0	11,4	76,6	211,3	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	20,8	LrA	0,0	0,0	20,8	
Fußballsportheim - Verglasung-5	66,0	2,7	70,4	214,4	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	14,5	LrA	0,0	0,0	14,5	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	209,6	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrA	16,0	0,0	24,6	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176,2	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,6	-1,2	LrA	10,0	0,0	8,8	
Fußweg -> Parken 1	32,0	221,0	55,4	91,7	-50,2	3,0	-1,4	-0,3	-0,1	0,1	6,4	LrA	18,1	0,0	24,5	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,7	53,7	159,7	-55,1	3,0	-3,6	-0,1	-0,3	0,6	-1,8	LrA	15,9	0,0	14,2	
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	47,5	LrA				
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	44,2	LrA				
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	120,7	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrA				
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357,0	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrA	13,0	0,0	15,3	
Motorradclubheim -Tür	101,0	2,7	105,4	362,0	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	44,0	LrA	0,0	0,0	44,0	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrA				
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrA				
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49,4	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrA	16,3	0,0	46,7	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrA	14,1	0,0	34,4	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrA	8,5	0,0	28,7	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301,1	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrA	-3,0	0,0	32,4	
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322,3	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrA	-3,0	0,0	39,0	
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301,5	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrA	-3,0	0,0	31,3	
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	322,6	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrA	-3,0	0,0	37,9	
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	301,9	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrA	-3,0	0,0	31,2	
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323,0	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrA	-3,0	0,0	37,6	
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295,0	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrA	14,8	0,0	17,7	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	289,9	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrA	0,0	0,0	36,4	
Fa.igi CONSULT GmbH - Büro Wemding																
Seite 1																

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-ABEND-RUHEZEIT-																
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 3 SW 2.OG LrMi 56,9 dB(A) LrA 53,1 dB(A) LrTaR 57,6 dB(A) LrN 51,9 dB(A)																
Fußballsportheim - Terrassentür	91,0	3,8	96,8	168,3	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	43,4	LrA	0,0	0,0	43,4	
Fußballsportheim - Verglasung-1	66,0	8,1	75,1	172,2	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	21,5	LrA	0,0	0,0	21,5	
Fußballsportheim - Verglasung-2	66,0	6,8	74,3	168,3	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	21,0	LrA	0,0	0,0	21,0	
Fußballsportheim - Verglasung-3	66,0	8,1	75,1	164,0	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	22,0	LrA	0,0	0,0	22,0	
Fußballsportheim - Verglasung-4	66,0	11,4	76,6	164,4	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	23,4	LrA	0,0	0,0	23,4	
Fußballsportheim - Verglasung-5	66,0	2,7	70,4	166,7	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	17,2	LrA	0,0	0,0	17,2	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	166,9	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrA	16,0	0,0	26,8	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132,2	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrA	10,0	0,0	11,9	
Fußweg -> Parken 1	32,0	221,0	55,4	91,6	-50,2	3,0	-2,5	0,0	-0,2	0,3	5,8	LrA	18,1	0,0	24,0	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,7	53,7	119,3	-52,5	3,0	-3,0	0,0	-0,2	0,2	1,2	LrA	15,9	0,0	17,1	
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	49,0	LrA				
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	45,7	LrA				
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	60,6	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrA				
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	292,9	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrA	13,0	0,0	17,4	
Motorradclubheim -Tür	101,0	2,7	105,4	298,7	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	48,4	LrA	0,0	0,0	48,4	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrA				
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrA				
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	47,5	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrA	16,3	0,0	46,7	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrA	14,1	0,0	37,8	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrA	8,5	0,0	32,1	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238,3	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrA	-3,0	0,0	37,6	
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258,3	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrA	-3,0	0,0	41,1	
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	239,7	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrA	-3,0	0,0	34,1	
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	259,6	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrA	-3,0	0,0	41,1	
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241,1	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrA	-3,0	0,0	33,6	
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	260,8	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrA	-3,0	0,0	41,2	
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231,3	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrA	14,8	0,0	21,5	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	226,9	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrA	0,0	0,0	38,9	

SoundPLAN R 2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 1

SoundPLAN 8.2

Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding

Seite 2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-ABEND-RUHEZEIT-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw"	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m ²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnistabelle – Teilpegel und Ausbreitung

Anlage 4.5

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil-Beurteilungspegel infolge seltener Ereignisse, sonntags in der lautesten Nachtstunde an ausgewählten Immissionsorten

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-LAUTESTE NACHTSTUNDE-																
Name	Lw' bzw. Lw'' dB(A)	I oder S m, m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 1a SW 2.OG	LrMi 53,9 dB(A)		LrA 50,7 dB(A)				LrTaR 53,2 dB(A)				LrN 49,7 dB(A)					
Fußballsportheim - Terrassentür	91,0	3,8	96,8	212,0	-57,5	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	41,0	LrN	0,0	0,0	41,0	
Fußballsportheim - Verglasung-1	66,0	8,1	75,1	213,9	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	19,2	LrN	0,0	0,0	19,2	
Fußballsportheim - Verglasung-2	66,0	6,8	74,3	211,9	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	18,6	LrN	0,0	0,0	18,6	
Fußballsportheim - Verglasung-3	66,0	8,1	75,1	209,9	-57,4	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	19,4	LrN	0,0	0,0	19,4	
Fußballsportheim - Verglasung-4	66,0	11,4	76,6	211,3	-57,5	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	20,8	LrN	0,0	0,0	20,8	
Fußballsportheim - Verglasung-5	66,0	2,7	70,4	214,4	-57,6	6,0	-3,8	0,0	-0,5	0,0	14,5	LrN	0,0	0,0	14,5	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	209,6	-57,4	3,0	-3,8	0,0	-0,5	2,3	8,6	LrN	16,0	0,0	24,6	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	176,2	-55,9	3,0	-3,5	-0,1	-0,4	0,6	-1,2	LrN	13,0	0,0	11,8	
Fußweg -> Parken 1	32,0	221,0	55,4	91,7	-50,2	3,0	-1,4	-0,3	-0,1	0,1	6,4	LrN	18,1	0,0	24,5	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,7	53,7	159,7	-55,1	3,0	-3,6	-0,1	-0,3	0,6	-1,8	LrN	15,9	0,0	14,2	
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	47,5	LrN				
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	243,3	-58,7	3,0	-4,0	-0,4	-0,5	0,0	44,2	LrN				
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	120,7	-52,6	3,0	-3,2	0,0	-0,3	0,5	52,2	LrN				
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	357,0	-62,0	3,0	-4,2	-0,2	-0,8	1,5	2,3	LrN	13,0	0,0	15,3	
Motorradclubheim -Tür	101,0	2,7	105,4	362,0	-62,2	6,0	-4,3	-0,1	-0,8	0,0	44,0	LrN	0,0	0,0	44,0	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	49,5	LrN				
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	206,6	-57,3	3,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	46,2	LrN				
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	49,4	-44,9	3,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	30,3	LrN	16,3	0,0	46,7	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrN	14,1	0,0	34,4	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	122,0	-52,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,6	20,2	LrN	11,1	0,0	31,4	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	301,1	-60,6	3,0	-4,2	-7,2	-0,7	0,0	35,4	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	322,3	-61,2	3,0	-4,2	0,1	-0,7	0,0	42,0	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	301,5	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,3	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	322,6	-61,2	3,0	-4,2	-1,0	-0,7	0,0	40,9	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	301,9	-60,6	3,0	-4,2	-8,3	-0,7	0,0	34,2	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	323,0	-61,2	3,0	-4,2	-1,3	-0,7	0,0	40,6	LrN				
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	295,0	-60,4	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	2,9	LrN	14,8	0,0	17,7	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	289,9	-60,2	6,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,4	LrN	0,0	0,0	36,4	

SoundPLAN R 2	Fa.igi CONSULT GmbH - Büro Wemding	Seite 1
---------------	------------------------------------	---------

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf > Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-LAUTESTE NACHTSTUNDE-																
Name	Lw' bzw. Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	s m	D_s dB	Ko dB	D_bod dB	D_beu dB	D_luft dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	Zeitber.	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO 3 SW 2.OG	LrMi 56,9 dB(A)		LrA 53,1 dB(A)				LrTaR 57,6 dB(A)				LrN 51,9 dB(A)					
Fußballsportheim - Terrassentür	91,0	3,8	96,8	168,3	-55,5	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	43,4	LrN	0,0	0,0	43,4	
Fußballsportheim - Verglasung-1	66,0	8,1	75,1	172,2	-55,7	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	21,5	LrN	0,0	0,0	21,5	
Fußballsportheim - Verglasung-2	66,0	6,8	74,3	168,3	-55,5	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	21,0	LrN	0,0	0,0	21,0	
Fußballsportheim - Verglasung-3	66,0	8,1	75,1	164,0	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	22,0	LrN	0,0	0,0	22,0	
Fußballsportheim - Verglasung-4	66,0	11,4	76,6	164,4	-55,3	6,0	-3,5	0,0	-0,4	0,0	23,4	LrN	0,0	0,0	23,4	
Fußballsportheim - Verglasung-5	66,0	2,7	70,4	166,7	-55,4	6,0	-3,4	0,0	-0,4	0,0	17,2	LrN	0,0	0,0	17,2	
Fußballsportheim_Terrasse	45,9	81,5	65,0	166,9	-55,4	3,0	-3,5	0,0	-0,4	2,1	10,8	LrN	16,0	0,0	26,8	
Fußweg - Stockschrützen	32,0	201,6	55,0	132,2	-53,4	3,0	-2,9	0,0	-0,3	0,4	1,9	LrN	13,0	0,0	14,9	
Fußweg -> Parken 1	32,0	221,0	55,4	91,6	-50,2	3,0	-2,5	0,0	-0,2	0,3	5,8	LrN	18,1	0,0	24,0	
Fußweg -> Parken 2	32,0	148,7	53,7	119,3	-52,5	3,0	-3,0	0,0	-0,2	0,2	1,2	LrN	15,9	0,0	17,1	
Hauptplatz: 250 Zuschauer	69,5	7214,8	108,1	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	49,0	LrN				
Hauptplatz: 50 Zuschauer	66,2	7214,8	104,8	214,4	-57,6	3,0	-3,8	-0,2	-0,5	0,0	45,7	LrN				
Kleinfeld: 50 Zuschauer	72,5	1714,5	104,8	60,6	-46,6	3,0	-1,2	0,0	-0,1	0,0	59,8	LrN				
Motorradclub_Außenbereich	46,5	70,1	65,0	292,9	-60,3	3,0	-4,1	0,1	-0,6	1,3	4,4	LrN	13,0	0,0	17,4	
Motorradclubheim -Tür	101,0	2,7	105,4	298,7	-60,5	6,0	-4,1	0,0	-0,6	2,2	48,4	LrN	0,0	0,0	48,4	
Nebenplatz 1: 250 Zuschauer	70,1	6282,6	108,1	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	53,8	LrN				
Nebenplatz 1: 50 Zuschauer	66,8	6282,6	104,8	136,8	-53,7	3,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	50,5	LrN				
Pkw-Parken 1	43,1	956,4	72,9	47,5	-44,5	3,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0	30,4	LrN	16,3	0,0	46,7	
Pkw-Parken 2	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrN	14,1	0,0	37,8	
Pkw-Parken 2 - Stockschrützen	47,8	325,9	72,9	85,1	-49,6	3,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	23,7	LrN	11,1	0,0	34,8	
Stockbahn - Endpunkt 1	105,0		105,0	238,3	-58,5	3,0	-4,0	-4,3	-0,5	0,0	40,6	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 2	105,0		105,0	258,3	-59,2	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 3	105,0		105,0	239,7	-58,6	3,0	-4,0	-7,8	-0,5	0,0	37,1	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 4	105,0		105,0	259,6	-59,3	3,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	44,1	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 5	105,0		105,0	241,1	-58,6	3,0	-4,0	-8,2	-0,5	0,0	36,7	LrN				
Stockbahn - Endpunkt 6	105,0		105,0	260,8	-59,3	3,0	-4,1	0,2	-0,6	0,0	44,2	LrN				
Stockschrützen_Außenbereich	45,1	98,8	65,0	231,3	-58,3	3,0	-3,9	0,0	-0,5	1,4	6,7	LrN	14,8	0,0	21,5	
Stockschrützenheim - Tür	91,0	2,7	95,4	226,9	-58,1	6,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,9	LrN	0,0	0,0	38,9	

SoundPLAN R 2	Fa. igi CONSULT GmbH - Büro Wemding	Seite 2
---------------	-------------------------------------	---------

SoundPLAN 8.2

Projekt: Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Am Sportplatz", Gemeinde Buchdorf
> Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens - Sonn-/Feiertag - seltene Ereignisse <-LAUTESTE NACHTSTUNDE-

Legende

Name		Name der Quelle
Lw' bzw. Lw''	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
D_s	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Ko	dB	Zuschlag für Bodenreflexion
D_bod	dB	Mittlere Bodendämpfung
D_beu	dB	Mittlere Beugungsminderung
D_luft	dB	Mittlere Luftdämpfung
Re	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Zeitber.		Zeitbereich
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich