

Schalltechnischer Bericht Nr. 1721_2 Vohenstrauß,

15.04.2021

Vorhabenbezogener Bebauungsplan für ein Pflegeheim für Senioren in Feichten
an der Alz

Planstand 31.03.2021

Auftraggeber

SH GmbH & Co. Projektentwicklungs KG
Gartlbergstr. 1
84347 Pfarrkirchen

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Kontakt:

Tel.: +49 9656 914399-20

Email: alfred.bartl@abconsultants.info

Umfang des Berichts:

116 Seiten

Ersetzt Bericht:

~

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	3
1.1	Ergebnis	3
1.1.1	Anlagenlärm	3
1.1.2	Sportlärm.....	4
2	Situation und Aufgabenstellung	5
3	Grundlagen	7
4	Anforderungen	9
4.1	Gewerbelärm.....	9
4.1.1	Anlagenlärm	9
4.1.2	Vorhabenbezogener Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen.....	10
4.2	Sportlärm.....	11
4.3	Verkehrslärm.....	12
5	Berechnungen.....	14
5.1	Anlagenlärm	20
5.1.1	Sportanlagenlärm	20
5.1.1.1	Fußball.....	20
5.1.1.2	Beachvolleyball.....	21
5.1.2	Gewerbelärm.....	21
5.1.2.1	Landwirtschaftliche Maschinenhalle	21
5.1.2.2	Biogasanlage.....	21
5.1.3	Anlagenbezogener Verkehr	21
5.1.4	Kurzzeitige Spitzenpegel	22
5.2	Schallausbreitung	22
5.2.1	Gewerbelärm.....	22
5.2.2	Sportlärm.....	22
6	Qualität und Sicherheit der Prognose	23
7	Nomenklatur.....	24
	Anlage 1: Pläne und Ergebnisse	25
	Anlage 1.1: Sportanlage TSV-Feichten	26
	Anlage 1.2: Beachvolleyball	28
	Anlage 1.3: TA Lärm.....	30
	Anlage 2: Emittentendaten	31
	Anlage 3: Schallausbreitung.....	41
	Anlage 3.1: Daten.....	41
	Anlage 3.2: Hinweise.....	82
	Anlage 4: Informationen zu den Rechenläufen.....	84
	Anlage 5: Konformitätserklärungen	89
	Anlage 6: Betriebsbeschreibungen	115

1 Zusammenfassung

Die Firma SH GmbH & Co. Projektentwicklungs KG plant die Errichtung eines Pflegeheimes in Feichten an der Alz. Zu diesem Zweck soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Sondergebiet Pflegeheim" aufgestellt werden.

Der parallel zu ändernde Flächennutzungsplan weist ein Sondergebiet "Pflege" im Bereich des zukünftigen Umgriffs aus. Das zukünftige Bebauungsplangebiet liegt am östlichen Ortsrand der Gemeinde Feichten an der Alz.

Südlich davon sind die Sportanlagen des TSV Feichten e. V. gelegen. Relevant sind hier die Fußballplätze (A-Platz, Kleinfeld) und ein weiter südöstlich gelegenes Rasenspielfeld. Westlich vor dem geplanten Pflegeheim befindet sich ein gelegentlich genutztes Beach-Volleyballfeld.

Von Norden her wirken die Lärmimmissionen einer landwirtschaftlichen Maschinenhalle ein. Weiter nordöstlich in ca. 270 m Entfernung zum geplanten Pflegeheim befindet sich eine Biogasanlage.

Nennenswerte Verkehrslärmimmissionen wirken nicht auf das Plangebiet ein. Verkehrslärmeinwirkungen aus dem geplanten Vorhaben auf die Umgebung können vernachlässigt werden.

Für unser beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit benachbarten Nutzungen außerhalb des Umgriffs zu untersuchen und zu bewerten.

1.1 Ergebnis

1.1.1 Anlagenlärm

Am geplanten Pflegeheim ergeben sich keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Krankenhäuser und Pflegeanstalten.

Am nördlichen Baukörper, der nicht als Pflegeanstalt genutzt werden wird, sondern für Wohnzwecke vorgesehen ist, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Dorf- oder Mischgebiete unterschritten.

Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm wird in beiden Fällen eingehalten.

Die Berechnungsergebnisse sind den Plänen in der **Anlage 1** zu entnehmen.

1.1.2 Sportlärm

Aus den Sportlärmimmissionen ergeben sich an der Südostfassade des Pflegeheimes an zwei Fenstern geringfügige Überschreitungen, des Immissionsrichtwertes der 18. BImSchV um 1 dB. An dem der Sportanlage nächstgelegenen Fenster um 2 dB. Die Überschreitungen um 2 dB treten nur in den beiden oberen Geschoßen auf.

Nach §5 Abs 4. der 18 BImSchV gilt folgendes: sofern die Sportanlage vor Inkrafttreten der 18. BImSchV (14. Mai 1990) baurechtlich genehmigt oder - soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war - errichtet wurde und danach nicht wesentlich geändert wurde, soll die Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen. Die Überschreitungen an den Immissionsorten (Fenstern) um 1 dB bzw. um 2 dB können vernachlässigt werden, da die Überschreitungen weniger als 5 dB betragen (§5 18. BImSchV).

Andernfalls sind dann im an der Ostfassade des Pflegeheimgebäudes im Erdgeschoß für das südlichsten Fenster und in den beiden Obergeschoßen für die jeweils drei südlichsten Fenster nur ausnahmsweise zu Reinigungs- und Wartungszwecken öffnere Fenster vorzusehen.

Fachlich verantwortlich



Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Datum: 15.04.2021

Sachbearbeiter



Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Datum: 15.04.2021

Eine auszugsweise Wiedergabe, Veröffentlichung oder Weitergabe dieses Berichtes ist nur mit Zustimmung des Autors zulässig. Ausgenommen hiervon sind Auslegungszwecke im Rahmen des Bauleitplan-Verfahrens.

2 Situation und Aufgabenstellung

Die Firma SH GmbH & Co. Projektentwicklungs KG plant die Errichtung eines Pflegeheimes in Feichten an der Alz. Zu diesem Zweck soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Sondergebiet Pflegeheim" aufgestellt werden.

Der parallel zu ändernde Flächennutzungsplan weist ein Sondergebiet "Pflege" im Bereich des zukünftigen Umgriffs aus. Das zukünftige Bebauungsplangebiet liegt am östlichen Ortsrand der Gemeinde Feichten an der Alz.

Südlich davon sind die Sportanlagen des TSV Feichten e. V. gelegen. Relevant sind hier die Fußballplätze (A-Platz, Kleinfeld) und ein weiter südöstlich gelegenes Rasenspielfeld. Westlich vor dem geplanten Pflegeheim befindet sich ein gelegentlich genutztes Beach-Volleyballfeld.

Von Norden her wirken die Lärmimmissionen einer landwirtschaftlichen Maschinenhalle ein. Weiter nordöstlich in ca. 270 m Entfernung zum geplanten Pflegeheim befindet sich eine Biogasanlage.

Nennenswerte Verkehrslärmimmissionen wirken nicht auf das Plangebiet ein. Verkehrslärmeinwirkungen aus dem geplanten Vorhaben auf die Umgebung können vernachlässigt werden.

Für unser beratendes Ingenieurbüro besteht die Aufgabe, die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit benachbarten Nutzungen außerhalb des Umgriffs zu untersuchen und zu bewerten.



Abbildung 1: Lageplan ohne Maßstab /30/

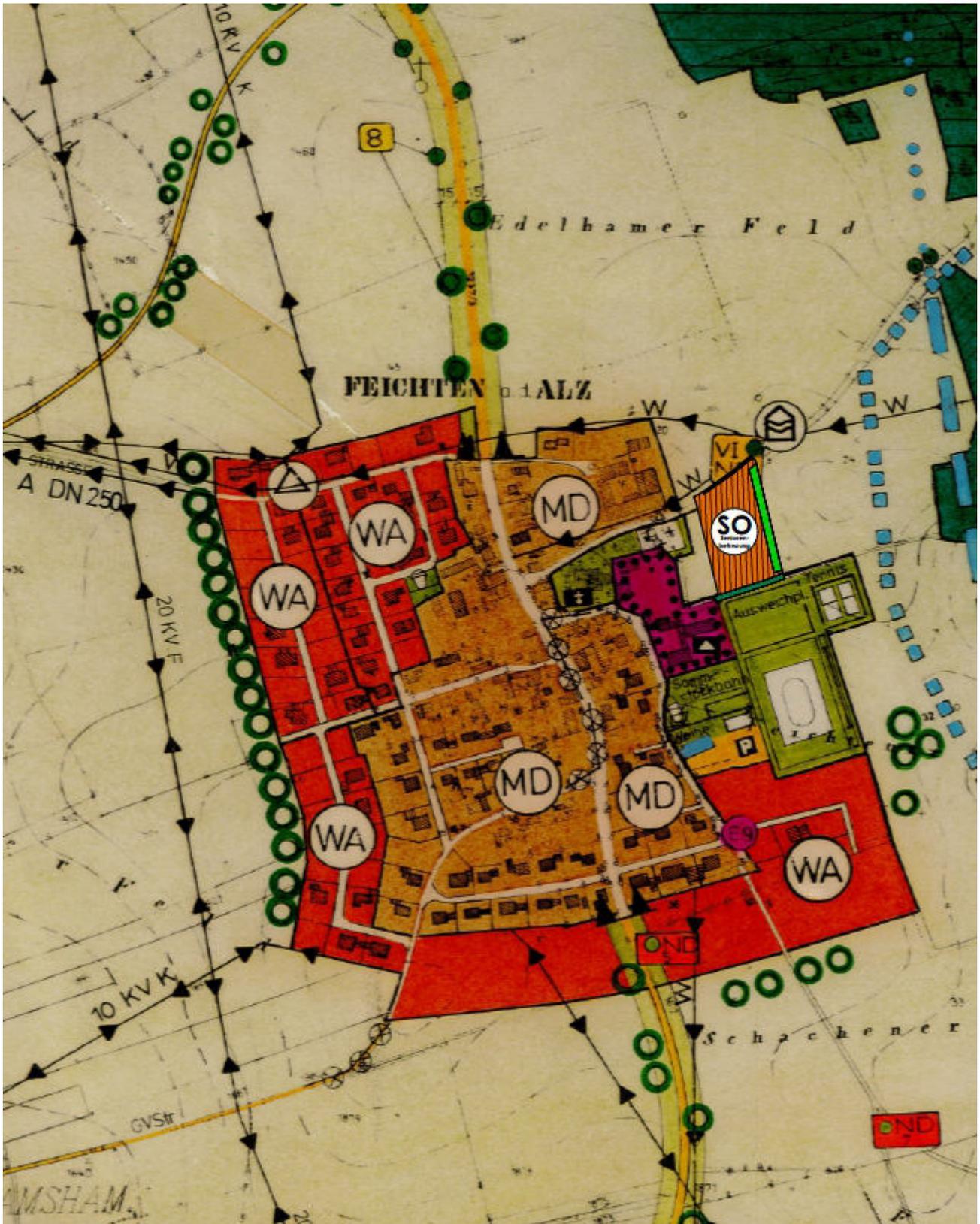


Abbildung 2: Auszug aus Flächennutzungsplan /28/**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, ohne Maßstab

3 Grundlagen

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist
- /2/ Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 03.08.1988, Nr. II B 8-4641.1-001/87 „Vollzug des Baugesetzbuches und des Bundes-Immissionsschutzgesetzes; Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - Einführung der DIN 18005 - Teil 1“
- /3/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) Vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAZ AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017
- /4/ Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- /5/ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468)
- /6/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren vom Oktober 1999
- /7/ DIN 18005-1, "Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", 2002-07 (Ersatz für DIN 18005-1:1987-05) mit Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /8/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /9/ VDI-Richtlinie „2571 Schallabstrahlung von Industriebauten“, zurückgezogen 2006-10, der Normgeber empfiehlt die Anwendung der Richtlinie DIN EN 12354-4 (2017-4)
- /10/ VDI 2714, „Schallausbreitung im Freien“, 01.1988, zurückgezogen 2006-10; der VDI empfiehlt die Anwendung der DIN ISO 9613-2(1999-10)
- /11/ VDI 2720 Blatt 1:1997-03, Schallschutz durch Abschirmung im Freien
- /12/ DIN EN 12354-4:2017-4 „Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, Deutsche Fassung EN 12354-4:2017“, November 2017
- /13/ Österreichisches Umweltbundesamt, Forum Schall, Betriebstypenkatalog, 2012
- /14/ VDI 3770:2012-09, „Emissionskennwerte von Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen
- /15/ Materialien zur Umwelt 2014, Heft 1, Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
- /16/ Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist
- /17/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90, Ausgabe 1990, Stand: April 1990
- /18/ Richtlinien für die Anlage von Straßen, RAS, Teil: Querschnitte RAS-Q 96
- /19/ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraße in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 - vom 02.06.1997
- /20/ DIN 1320:2009-12, „Akustik – Begriffe“
- /21/ Software SoundPLAN der Firma Soundplan GmbH, Stand siehe Anlage 5, Konformitätserklärung siehe Anlage 6

- /22/ Digitaler Katasterauszug, Vermessungsverwaltung Bayern
- /23/ Digitales Geländemodell, Vermessungsverwaltung Bayern
- /24/ Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage 2007
- /25/ Österreichisches Umweltbundesamt, Forum Schall, Betriebstypenkatalog, Wien 2012
- /26/ Österreichisches Umweltbundesamt, Forum Schall, Praxisleitfaden Schalltechnik in der Landwirtschaft, Wien 2013
- /27/ Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW - Geräuschemissionen und -immissionen bei der Be- und Entladung von Containern und Wechselbrücken, Silofahrzeugen, Tankfahrzeugen, Muldenkippern und Müllfahrzeugen an Müllumladestationen, Landesumweltamt NRW, Essen 2000
- /28/ Auszug Flächennutzungsplan: Planstand 29.01.2020, AR.LAND, Eichendorf.
- /29/ Google MAPS
- /30/ Planunterlagen: Architekturbüro Bauart GmbH Architekten und Stadtplaner, Planentwurf vom 21.03.2021
- /31/ Angaben zur Nutzung der Landwirtschaftlichen Lagerhalle und zum Betrieb der Sportanlagen: Fragebogen zur Betriebsbeschreibung Sportanlagen TSV Feichten e. v., Stand 14.11.2019
Fragebogen zur Betriebsbeschreibung Hofstelle Aicher, Stand 14.11.2019
- /32/ BVerwG 4 CN 2.06, Urteil des 4. Senats vom 22.03.2007

4 Anforderungen

4.1 **Gewerbelärm**

4.1.1 **Anlagenlärm**

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche, wurde vom Gesetzgeber am 26.08.1998 die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) /3/ erlassen. Sie gilt - im Rahmen der Durchführung von Einzelbauvorhaben, unter Würdigung der in Kapitel 1 aufgeführten Ausnahmen - für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ unterliegen.

In der TA Lärm /3/ vom 26.08.1998, welche die gesetzliche Basis zur Beurteilung der Lärmimmissionen durch gewerbliche Nutzungen darstellt, sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte für die Summe der Anlagenlärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)
Kern-/Misch-/Dorfgebiete (MI/MD)	60 dB(A)	45 dB(A)
Urbane Gebiete	63 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)
Industriegebiet (GI)	70 dB(A)	70 dB(A)

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte der TA Lärm /3/ (Auszug)

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr, wobei zur Beurteilung nachts diejenige volle Nachtstunde heranzuziehen ist, die den lautesten Beurteilungspegel verursacht.

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (TA Lärm /3/ usw.) automatisch vom Rechenprogramm /21/ vergeben.

Die o. a. Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind durch die Summe aller am Immissionsort einwirkenden Anlagengeräusche (Gesamtbelastung) einzuhalten. Vorhandene Vorbelastungen durch weitere vorhandene Anlagen sind daher zu berücksichtigen.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die o. a. Richtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für alle Gebiete mit Ausnahme von Industriegebieten tagsüber 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gewerbegebieten tagsüber um nicht mehr als 25 dB(A) und nachts um nicht mehr als 15 dB(A) überschreiten und in den übrigen Gebieten tags nicht um mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag ist als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Bei Geräuschübertragungen innerhalb von Gebäuden oder bei Körperschallübertragung betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für betriebsfremde schutzbedürftige Räume nach DIN 4109, Ausgabe November 1989, unabhängig von der Lage des Gebäudes in einem der in Nummer 6.1 unter Buchstaben a bis g genannten Gebiete tags 35 dB(A) und nachts 25 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten. Weitergehende baurechtliche Anforderungen bleiben unberührt.

4.1.2 Vorhabenbezogener Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen

Nach Kapitel 7.4 der TA Lärm /3/ müssen „Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen“ im Umkreis von 500 m getrennt von den Anlagengeräuschen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen, erfasst und beurteilt werden.

Falls dieser Fahrverkehr den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für

- den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöht,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /4/ erstmals oder weitergehend überschritten werden,

sollen die Verkehrsgeräusche durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich gemindert werden. Die genannten Bedingungen gelten kumulativ, d.h. nur wenn alle 3 Bedingungen erfüllt sind, sind Maßnahmen organisatorischer Art zu ergreifen.

In der Verkehrslärmschutzverordnung /4/ welche zur Beurteilung der, der zu beurteilenden Anlage, zuzurechnenden Verkehrslärmimmissionen heranzuziehen ist, sind folgende schalltechnische Immissionsgrenzwerte angegeben:

Gebietseinstufung	Immissionsgrenzwert	
	Tag	Nacht
Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
Wohngebiete (WA, WR)	59 dB(A)	49 dB(A)
Dorf-, Kern- u. Mischgebiete (MD, MK, MI)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)
Industriegebiete (GI)	k.A.	k.A.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /4/ (Auszug)

Analog zur TA Lärm /3/ gilt als Tagzeit der Zeitraum von 6.00 - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 - 6.00 Uhr.

4.2 Sportlärm

Die Lärmimmissionen durch Sportlärm sind entsprechend der Sportanlagenlärmenschutzverordnung, der 18. BImSchV /5/ zu ermitteln und zu beurteilen.

Diese Verordnung gilt primär für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Sportanlagen, soweit sie zum Zwecke der Sportausübung betrieben werden und einer Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) nicht bedürfen. Sportanlagen sind ortsfeste Einrichtungen im Sinne des § 3 Abs. 5 Nr. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die zur Sportausübung bestimmt sind. Zur Sportanlage zählen auch Einrichtungen, die mit der Sportanlage in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen. Zur Nutzungsdauer einer Sportanlage gehören auch die Zeiten des An- und Abfahrverkehrs sowie des Zu- und Abgangs.

In der 18. BImSchV /5/ sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte für die Summe der Sportanlagenlärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert			
	Tag außerhalb Ruhezeiten	Tag morgendl. Ruhezeit	Tag sonst. Ruhezeiten	Nacht
Kurgebiet, für Pflegeanstalten	45 dB	45 dB	45 dB	35 dB
Reines Wohngebiet	50 dB	45 dB	50 dB	35 dB
Allg. Wohngebiet (WA)	55 dB	50 dB	55 dB	40 dB
Misch/Dorfgebiet (MI/MD)	60 dB	55 dB	60 dB	45 dB
Urbanes Gebiet (MU)	63 dB	58 dB	63 dB	45 dB
Gewerbegebiet (GE)	65 dB	60 dB	65 dB	50 dB

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV /5/

Als Tagzeit an Werktagen gilt dabei der Zeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen von 07.00 bis 22.00 Uhr. Als Nachtzeit gilt an Werktagen der Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen von 22.00 bis 07.00 Uhr. Die Ruhezeit an Werktagen dauert von 06.00 bis 08.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen von 07.00 bis 09.00 Uhr, von 13.00 bis 15.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr.

Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 09.00 bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Geräusche, die von Parkplätzen auf dem Anlagengelände ausgehen, sind der Sportanlage und deren Beurteilungspegel zuzurechnen.

4.3 Verkehrslärm

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /8/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden schutzwürdigen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Darin sind die in Tabelle 4 aufgeführten Orientierungswerte für Lärmimmissionen angegeben, wobei die jeweils niedrigeren Werte zur Nachtzeit für Anlagenlärmimmissionen gelten:

Gebietseinstufung	Orientierungswert	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50 dB(A)	40 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55 dB(A)	45 dB(A)
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55 dB(A)	55 dB(A)
Besondere Wohngebiet (WB)	60 dB(A)	45 dB(A)
Dorfgebiete (MI), Mischgebiete (MD)	60 dB(A)	50 dB(A)
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	55 dB(A)
Sonstige Sondergebiete soweit schutzbedürftig und je nach Nutzungsart	45 dB(A) bis 65 dB(A)	45 dB(A) bis 65 dB(A)
Industriegebiete (GI)	keine Angabe	keine Angabe

Tabelle 4: Orientierungswerte DIN 18005 (Auszug)

In diesem Zusammenhang gilt der Zeitraum von 6.00 Uhr – 22.00 Uhr als Tagzeit und der Zeitraum von 22.00 Uhr – 6.00 Uhr als Nachtzeit.

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen (auch Schienenwege, Eisen- u. Straßenbahn) wurde zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Juni 1990 die „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“, die sog. Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - /4/ erlassen.

Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (siehe Tabelle 2) können jedoch auch außerhalb deren Anwendungsbereich als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen herangezogen werden. Verbindlich ist die Verkehrslärmschutzverordnung jedoch nicht, da sie nur für Neubauten bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen relevant ist.

Analog zur DIN 18005 gilt als Tagzeit der Zeitraum von 6.00 Uhr – 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr – 6.00 Uhr.

Welche Lärmbelastung einem Wohngebiet unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren zugemutet werden darf, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ lassen sich zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung eines Wohngebietes im Rahmen einer gerechten Abwägung lediglich als Orientierungshilfe heranziehen (Beschluss vom 18.12.1990 BVerwG – 4 N 6.88 Buchholz 406.11 §1 BauGB Nr. 50 = BRS 50 Nr. 25).

Im vorliegenden Fall wenden wir hilfsweise die Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /4/) zur Ermittlung der Erfordernis passiver Schallschutzmaßnahmen aufgrund wesentlicher Änderungen an Verkehrswegen an:

Die Änderung ist wesentlich, wenn eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

In der Verkehrslärmschutzverordnung wurden für verschiedene Gebietstypen die in **Tabelle 2** auszugswise angegebenen Immissionsgrenzwerte festgelegt.

Die Gebietstypen ergeben sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige Flächen bzw. bauliche Anlagen im Außenbereich sind entsprechend ihrer jeweiligen Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Wochenendhausgebiete, Kleingartengebiete und Wohnbebauung im Außenbereich ist gem. /19/ wie ein Misch- und Dorfgebiet zu schützen.

Bei den o.g. Immissionsgrenzwerten (IGW) der 16. BImSchV handelt es sich um Grenzwerte, nicht um Orientierungswerte. Werden die IGW überschritten, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Bei der Bestimmung des Lärmschutzumfangs müssen die Grenzwerte nicht voll ausgeschöpft sein, sie können nach Abwägung im Einzelfall unterschritten werden, wenn dies mit vertretbarem Aufwand /32/ erreicht werden kann.

Der aktive Schallschutz hat Vorrang vor dem passiven Schallschutz, d.h. Einschnitts-, Troglage, Lärmschutz-Wall / Lärmschutzwand o. Kombination aus beidem vor Schallschutzfenstern. Wenn die Kosten für den aktiven Schallschutz außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen, kann dieser zugunsten des passiven Schallschutzes unterbleiben. Das Verhältnis zwischen Schutzzweck und Kostenaufwand ist je nach Einzelfall zu bestimmen. Auch eine Kombination aus aktivem und passivem Schallschutz ist denkbar.

Die notwendigen (passiven) Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen in den o.g. Gebieten, die sich durch den Bau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Straße oder Schienenwege ergeben, sofern die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV überschritten werden, sind durch die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV - vom 04.02.1997 geregelt.

5 Berechnungen

Die Berechnungssituation mit Eintrag der angesetzten Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen ist in den Lageplänen in der **Anlage 1** ersichtlich.

Die immissionsrelevanten Ausgangs- und Berechnungsdaten sind in den o. a. Anlagen für die einzelnen signifikanten Geräuschquellen aufgelistet. In der **Anlage 3** dieser Untersuchung ist der Rechengang für die Berechnung der Beurteilungspegel an den einzelnen Immissionsorten wiedergegeben.

Es wurden folgende schalltechnisch relevante Schallquellen berücksichtigt:

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Quellendokumentation

Legende

QNr		Laufende Nummer der Quelle
Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Quell.		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Lw max	dB(A)	Spitzenpegel
D-Omega- Boden	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch den Boden
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spekt. Idx		Bibliotheksindex des Schalleistungsspektrums
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Quellendokumentation

Format: DIN A4

15

QNr	Name	Gruppe	Kommentar	Quell.	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	D-Omega-	TG	Tagesgang	Spekt. Idx	Emissionsspektrum
					dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)				
2	Beach Volleyball	Beachvolleyball	LWA: VDI 3770, Beachvolleyballspiel 2.2 Personen ohne Schiedsrichter, LWA,max nach VDI 3770, Impulshaltigkeit KI* nach VDI 3770, TE = 45 min tags ausserh. der Ruhezeit	Fläche	59,3	297,73	84,0	9	0	108,0	3,00	31	Beachvolleyball kurz	62	Beachvolleyball
3	Beach Volleyball	Beachvolleyball	LWA: VDI 3770, Beachvolleyballspiel 2.2 Personen ohne Schiedsrichter, LWA,max nach VDI 3770, Impulshaltigkeit KI* nach VDI 3770, TE = 6h tags ausserh. der Ruhezeit	Fläche	59,3	297,73	84,0	9	0	108,0	3,00	16	Beachvolleyball lang	62	Beachvolleyball
9	A-Platz Schiedsrichter	Fußball Sonnt.	VDI 3770:2012-09: LWA = 98,5 + 3 log (1 + n) in dB für n > 30 Zuschauer, n = 200, TE = 3 h (15 - 18 Uhr), Spektrum: Eigene Messung (Trillerpfeife)	Fläche	66,5	7793,69	105,4	0	0	118,0	3,00	23	A-Platz, Sonntag	79	Fußball, Schiedsrichter
6	A-Platz Spieler	Fußball Sonnt.	VDI 3770:2012-09: LWA = 94 dB, LWA,max: Schreien, normal, TE = 3 h (15 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	55,1	7793,69	94,0	0	0	100,0	3,00	23	A-Platz, Sonntag	70	Spieler(1)
8	A-Platz Zusch. Ost	Fußball Sonnt.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 100 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 3 h (15 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	73,5	451,70	100,0	0	0	100,0	3,00	23	A-Platz, Sonntag	80	Fußball - Zuschauer
7	A-Platz Zusch. West	Fußball Sonnt.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 100 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 3 h (15 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	71,5	700,91	100,0	0	0	100,0	3,00	23	A-Platz, Sonntag	80	Fußball - Zuschauer
14	A-Platz Schiedsrichter	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 73,0 + 20 lg (1+n) für n <=30 Zuschauer, n = 20, LWA,max: Trillerpfeife, TE = 2 h (14 - 16 Uhr), Spektrum: Eigene Messung (Trillerpfeife)	Fläche	60,5	7793,63	99,4	0	0	118,0	3,00	15	A-Platz Werktag	79	Fußball, Schiedsrichter
11	A-Platz Spieler	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 94 dB, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (14 - 16 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	55,1	7793,63	94,0	0	0	100,0	3,00	15	A-Platz Werktag	59	Spieler
12	A-Platz Zusch. Ost	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 10 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (14 - 16 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	61,5	700,83	90,0	0	0	100,0	3,00	15	A-Platz Werktag	80	Fußball - Zuschauer
13	A-Platz Zusch. West	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 10 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (14 - 16 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	63,4	459,68	90,0	0	0	100,0	3,00	15	A-Platz Werktag	80	Fußball - Zuschauer
20	B-Platz Schiedsrichter	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 73,0 + 20 lg (1+n) für n <=30 Zuschauer, n = 20, LWA,max: Trillerpfeife, TE = 2 h (16 - 18 Uhr), Spektrum: Eigene Messung	Fläche	55,1	7453,33	93,8	0	0	118,0	3,00	28	B-Platz Werktag	79	Fußball, Schiedsrichter
19	B-Platz Zusch.Nord	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 5 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (16 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	62,4	288,53	87,0	0	0	100,0	3,00	28	B-Platz Werktag	80	Fußball - Zuschauer
18	B-Platz Zusch.Süd	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 5 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (16 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	62,5	281,09	87,0	0	0	100,0	3,00	28	B-Platz Werktag	80	Fußball - Zuschauer
15	B-Platz, Spieler	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 94 dB, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (16 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	55,3	7453,33	94,0	0	0	100,0	3,00	28	B-Platz Werktag	58	Spieler Training
21	Kleinfeld Schiedsrichter	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 73,0 + 20 lg (1+n) für n <=30 Zuschauer, n = 10, LWA,max: Trillerpfeife, TE = 2 h (18 - 20 Uhr), Spektrum: Eigene Messung (Trillerpfeife)	Fläche	59,0	3040,38	93,8	0	0	118,0	3,00	29	Kleinfeld Werktag	79	Fußball, Schiedsrichter
16	Kleinfeld Zusch. Nord	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 5 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (18 - 20 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	64,4	182,96	87,0	0	0	100,0	3,00	29	Kleinfeld Werktag	80	Fußball - Zuschauer
17	Kleinfeld Zusch.Süd	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 5 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (18 - 20 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	64,3	184,92	87,0	0	0	100,0	3,00	29	Kleinfeld Werktag	80	Fußball - Zuschauer
10	Kleinfeld, Spieler	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 94 dB, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (18 - 20 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	59,2	3040,38	94,0	0	0	100,0	3,00	29	Kleinfeld Werktag	59	Spieler
1	Biogasanlage nachts	TA Lärm	LWA: Materialien zur Umwelt 2014, Heft 1, Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Spektrum: Abgasgeräusch GE Jenbacher J 208 GS; Tag: 5 dB Zuschlag für Anlieferung und Handling	Fläche	53,8	13299,13	95,0	0	3	95,0	0,00	27	Biogasanlage nachts	76	Biogasanlage
4	Biogasanlage tags	TA Lärm	LWA: Materialien zur Umwelt 2014, Heft 1, Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Spektrum: Abgasgeräusch GE Jenbacher J 208 GS; Tag: 5 dB Zuschlag für Anlieferung und Handling, LWA,max: LUA NRW, Merkbl. 25: Abkippen Mulden	Fläche	58,8	13299,13	100,0	3	3	114,1	0,00	26	Biogasanlage tags	76	Biogasanlage
5	Traktoren	TA Lärm	Praxisleitfaden Schalltechnik in der Landwirtschaft, Forum Schall, Wien 2013, TE = 2 Fahrten/h/24h	Linie	61,7	53,45	79,0	0	0	97,5	0,00	30	Traktoren	78	Traktor, Vorbeifahrt

1721_0
RGLK0026.res
Blatt: 2 von 2
03.05.2020

SoundPLAN 8.2

Tabelle 5: Schallquellen, Details siehe Anlage 3, Tagesgänge siehe Tabelle 6

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten

Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) längen-/flächenbezogen - Quellendokumentation

Legende

QNr		Nummer der Quelle
TG		Nummer des Tagesgangs
Schallquelle		Name der Schallquelle
Gruppe		Zugehörigkeit zur Gruppe
00-01 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) längen-/flächenbezogen - Quellendokumentation

QNr	TG	Schallquelle	Gruppe	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
				Uhr dB(A)																								
2	31	Beach Volleyball	Beachvolleyball															58,0										
3	16	Beach Volleyball	Beachvolleyball															59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3					
6	23	A-Platz Spieler	Fußball Sonnt.															55,1	55,1	55,1								
7	23	A-Platz Zusch. West	Fußball Sonnt.															71,5	71,5	71,5								
8	23	A-Platz Zusch. Ost	Fußball Sonnt.															73,5	73,5	73,5								
9	23	A-Platz Schiedsrichter	Fußball Sonnt.															66,5	66,5	66,5								
10	29	Kleinfeld, Spieler	Fußball Werkl.																		59,2	59,2						
11	15	A-Platz Spieler	Fußball Werkl.															55,1	55,1									
12	15	A-Platz Zusch. Ost	Fußball Werkl.															61,5	61,5									
13	15	A-Platz Zusch. West	Fußball Werkl.															63,4	63,4									
14	15	A-Platz Schiedsrichter	Fußball Werkl.															60,5	60,5									
15	28	B-Platz, Spieler	Fußball Werkl.																	55,3	55,3							
16	29	Kleinfeld Zusch. Nord	Fußball Werkl.																			64,4	64,4					
17	29	Kleinfeld Zusch. Süd	Fußball Werkl.																			64,3	64,3					
18	28	B-Platz Zusch. Süd	Fußball Werkl.																	62,5	62,5							
19	28	B-Platz Zusch. Nord	Fußball Werkl.																	62,4	62,4							
20	28	B-Platz Schiedsrichter	Fußball Werkl.																	55,1	55,1							
21	29	Kleinfeld Schiedsrichter	Fußball Werkl.																			59,0	59,0					
1	27	Biogasanlage nachts	TA Lärm	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8																	53,8	53,8	
4	26	Biogasanlage tags	TA Lärm							58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8			
5	30	Traktoren	TA Lärm						64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7		

1721_0
RGLK0026.res
Blatt: 2 von 2
02.05.2020

SoundPLAN 8.2

Tabelle 6: Tagesgänge

Sofern verwendet sind Messdaten und deren Beschreibung, sowie die daraus gewonnenen Schalleistungspegel und die berücksichtigten Einwirkzeiten sind aus der **Anlage 2** ersichtlich.

Zum Rechengang:

Im verwendeten Rechenprogramm "SoundPLAN" /21/ können für jeden Emittenten so genannte „Tagesgänge“ berücksichtigt werden. Hier kann die Einwirkzeit eines jeden Emittenten zu jeder Stunde des Tages angegeben werden, wobei die Einwirkzeit in Sekunden, Minuten oder Einheiten pro Stunde bzw. prozentual dargestellt werden kann.

Aus den Einwirkzeiten für die jeweilige Teilzeit errechnet sich dann die Zeitkorrektur nach

$$\Delta L_T = 10 * \lg (T_E/T_i)$$

mit:

T_E = Einwirkzeit des Emittenten in der Teilzeit

T_i = Dauer der Teilzeit (nach /3/, z. B. 2 Stunden in der Ruhezeit von 20.00 Uhr - 22.00 Uhr).

Die Einwirkzeiten berücksichtigen jeweils den ungünstigsten Betriebszustand

Die Immissionsorthöhe wird im Sinne eines Ansatzes "auf der sicheren Seite" mit der Oberkante der jeweiligen Fenster festgelegt. Die Immissionsorthöhe für nicht vermessene Gebäude wird für die Berechnungen mit der Software SoundPLAN /21/ für das Erdgeschoss auf Geländehöhe +2,4 m, jedes weitere Stockwerk +2,8 m festgelegt.

The image shows a screenshot of a data table from the SoundPLAN software. The table has columns for Name, Kommentar, Quelll., X, Y, Z, Li, RW, R'w, L'w, l oder S, KT, Lw, KO, TG, Tagesgang, and Emissionsspektrum. Several rows are visible, including 'Containerw.', 'Hubwagen', 'Kleintransporter', 'Kühlaggregat', 'Kühlaggregat, stat.', 'LKW', and 'LKW-Rückfahwarner'. Blue callout boxes with arrows point to specific cells: 'Nr. des Tagesganges' points to the 'TG' column; 'Name des Tagesganges' points to the 'Tagesgang' column; 'Name der Schallquelle' points to the 'Name' column; 'Nr. des Emissionsspektrums' points to the 'Emissionsspektrum' column; and 'Name des Emissionsspektrums der Quelle' points to the 'Emissionsspektrum' column.

Abbildung 3: Beispiel: Emittendendokumentation in der Anlage 2: Schallquellen

Neben der Bezeichnung der Schallquelle sind in der Dokumentation in der **Anlage 2** die Lage des Schallquellenschwerpunktes, die Größe und die Zuschläge angegeben. Weiterhin ist, sofern vorhanden, das Oktavspektrum angegeben.

In der Spalte „Tagesgang“ ist die Bezeichnung des Datensatzes für die Verteilung der Lärmemissionen auf die unterschiedlichen Tageszeiten angegeben.

Die Nummer des Tagesganges ist in der Spalte "TG" ausgewiesen. Der Tagesgang ist aus der Tabelle 6 ersichtlich.

Die Tagesgänge bzw. Betriebszeiten werden bei Anlagenlärmrechnungen und im Sport- und Freizeitlärm verwendet, wenn Quellen nicht mit einer konstanten Schalleistung über 24 Stunden abstrahlen.

Einige Bewertungsrichtlinien, wie die TA Lärm /3/, schreiben Ruhezeiten während des Tages vor, in denen Zuschläge auf die Teilpegel dieser Teilzeiten addiert werden müssen. Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (hier: Nr. 6.5 TA Lärm) automatisch vom Rechenprogramm /21/ vergeben.

Häufig wird, wie bei der TA Lärm nachts die lauteste Nachtstunde ausgewertet anstelle des Beurteilungspegels über den ganzen Nachtzeitraum.

Für jede Stunde ist deshalb die Information erforderlich, ob eine Schallquelle in Betrieb ist oder nicht, oder ob sie teilweise in Betrieb ist. Der Fall „teilweise in Betrieb“ kann unterschiedlich definiert werden:

Man kann sagen, eine Schallquelle ist zu 50 % in Betrieb oder 30 Minuten je Stunde, oder 1800 Sekunden je Stunde. Wenn z. B. der Tagesgang in „Zahl der Ereignisse je Stunde“ angegeben wird, bezieht sich der Emissionspegel auf die Einheit 1 Ereignis je Stunde (z. B. eine Fahrbewegung pro Stunde bei Parkplätzen oder LKW-Fahrten).

Tagesgänge können in den nachfolgenden Einheiten angegeben sein:

- Minuten / Stunde
- Sekunden / Stunde
- Einheiten / Stunde
- %
- dB

Beim dB-Tagesgang werden die Werte grundsätzlich auf den Schallleistungspegel der Quelle aufaddiert. Negative Werte bedeuten eine Reduktion, z. B. um -15 dB für nachts reduzierte Schalleistungen.

Aus den o. a. „Tagesgängen“ ergibt sich die in der **Anlage 3** unter den Spalten „dLw“ ausgewiesene Zeitkorrektur für den Bezugszeitraum „Tag“ und für den Bezugszeitraum „Nacht“:

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adv	Agr	Abar	Aatm	Amsc	ADI	Cmet	dLref	La	dLw	ZR	LrT	Cmet	dLw	ZR	LrN	
		dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Nr 1 Immissionsort Fl.-Nr. 303/18	SW 1.OG	HR S	X 745631,6 m	Y 5504749,3 m	Z 536,1 m	GH 530,84 m	RW,T 60	dB(A)	LrT 45	dB(A)	RW,N 45	dB(A)	LrN 35	dB(A)											
Halle Nord Tor 2-auf	Fläche	92,8	107,0	26,0	3	0	6	169,85	-55,8	-4,1	-3,6	-1,9		0,0	-1,1	0,0	47,7	-11,5	0,0	38,2	0,0	-46,4	0,0	6,9	
Halle Nord Tor 3-auf	Fläche	91,4	105,6	26,0	3	0	6	163,95	-55,3	-4,1	-3,6	-1,9		0,0	-1,0	0,0	46,8	-10,7	0,0	38,0	0,0	-46,1	0,0	6,4	
Halle Nord Tor 1-auf	Fläche	93,6	107,7	26,0	3	0	6	181,69	-56,2	-4,2	-3,9	-1,9		0,0	-1,1	0,0	47,8	-11,4	0,0	38,0	0,0	-50,2	0,0	3,2	
Gabelstapler Str. 2	Linie	80,0	100,0	100,5	6	0	3	143,03	-54,1	-3,9	-5,6	-0,7		0,0	-1,2	0,1	38,9	-8,1	0,0	35,6	0,0				
Gabelstapler Str. 1	Linie	80,2	100,0	96,5	6	0	3	142,17	-54,0	-3,9	-5,9	-0,7		0,0	-1,2	0,1	38,6	-8,1	0,0	35,4	0,0				

Abbildung 4: Zeitkorrektur für das o. a. Beispiel (Anlage 3)

Die Zeitkorrektur „dLw“ berechnet sich dann aus dem Mittelwert der im Tagesgang ausgewiesenen Bezugsgröße, im o. a. Beispiel ergibt sich ein Mittelwert für den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr von bei 15 Minuten pro Stunde während der Betriebszeit (07:00 Uhr bis 16:30 Uhr) für einen oben beispielhaft herangezogenen Gabelstapler von 9,38 Minuten. Logarithmiert ergibt sich eine Zeitkorrektur von dLw = -8,06 (s. **Anlage 3**).

Weiterhin werden in der Dokumentation in der **Anlage 2** die Daten der jeweiligen Schallquellen einschließlich deren Oktavspektren angegeben, wobei Spektren auch als Terzspektren in die Berechnung eingehen. Für die Dokumentation werden diese in Oktavspektren umgerechnet.

Nachfolgend sind angewandte Rechenverfahren und Richtlinien, für die in der **Anlage 2** aufgeführten Schallquellen beschrieben:

5.1 Anlagenlärm

5.1.1 Sportanlagenlärm

Entsprechend der Betriebsbeschreibungen /31/ (s. a. **Anlage 7**) sind die Anlagen des TSV Feichten nur außerhalb der Ruhezeiten der 18. BImSchV in Betrieb.

Samstags finden Ligaspiele auf der Sportanlage als Ausweichplatz drei- bis viermal, also selten im Sinne der 18. BImSchV statt.

Für den Beachvolleyballplatz gehen wir davon aus, dass dieser üblicherweise nur sporadisch genutzt wird und setzen eine Nutzungsdauer von 45 min pro Tag an.

Für seltene Fälle im Sinne der 18. BImSchV berücksichtigen wir eine Einwirkzeit von $T_E = 6$ h außerhalb der Ruhezeit.

5.1.1.1 Fußball

In der VDI 3770 /14/ sind verbindliche Emissionskennwerte für Sport- und Freizeitanlagen vorgegeben. Für Fußball gilt folgender Zusammenhang (für Schiedsrichterpfiffe in Abhängigkeit von der Anzahl der Zuschauer):

Anzahl Zuschauer: n

Schallleistungspegel: Spieler:

$$L_W = 94 \text{ dB(A)}$$

Schiedsrichterpfiffe:

$$n \leq 30:$$

$$L_W = 73,0 + 20 \lg(1 + n)$$

$$n > 30:$$

$$L_W = 98,5 + 3 \lg(1 + n)$$

Zuschauer:

$$n \leq 500:$$

$$L_W = 80 + 10 \lg(n)$$

$$n > 500:$$

$$L_W = 80 + 8 \cdot 10^{-5} \cdot n + 10 \lg(n)$$

Emissionshöhe: $H = 1,6$ m.

Die Emittentendaten und die Anzahl der angesetzten Zuschauer sind den Tabellen in der **Anlage 2** zu entnehmen.

5.1.1.2 Beachvolleyball

In der VDI 3770 /14/ sind verbindliche Emissionskennwerte für Sport- und Freizeitanlagen vorgegeben. Für Beachvolleyball gilt folgender Zusammenhang:

Spielbetrieb	L_{WA} in dB	K_I in dB	K_I^* in dB	L_{WAFmax} in dB
Spiel, 2:2 Personen	84	13	9	108
Spiel, 2:2 Personen, mit Schiedsrichter	88	13	9	113

Tabelle 7: Ansätze Beachvolleyball

Emissionshöhe: $H = 1,6$ m.

Legende:

K_I : Zuschlag für Impulshaltigkeit

K_I^* : Zuschlag für Impulshaltigkeit für ohne den Anteil der Impulshaltigkeit von Geräuschen, die durch die menschliche Stimme verursacht wird (bei Beurteilung nach 18. BImSchV).

5.1.2 Gewerbelärm

5.1.2.1 Landwirtschaftliche Maschinenhalle

Für die Landwirtschaftliche Maschinenhalle setzen wir zwei Traktorfahrbewegungen pro Stunde an. Als Schalleistungspegel wir $L_{WA} = 61,7$ dB entsprechend /26/ an.

5.1.2.2 Biogasanlage

Im Sinne eines Ansatzes "auf der sicheren Seite" setzen wir entsprechend /15/ Schalleistungspegel (Gesamtschalleistungspegel, Anlage in mehr als 200 m Entfernung zu einem allgemeinen Wohngebiet ("Umfeld wenig sensibel")) von $L_{WA} = 95$ dB (Angegebener Schalleistungspegel $L_{WA} = 85$ dB bis $L_{WA} = 95$ dB) von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr an. Um Anlieferungen und das Handling auf dem Gelände nicht zu vernachlässigen, berücksichtigen wir sicherheitshalber für den Tagzeitraum einen um 5 dB erhöhten Pegel von $L_{WA} = 100$ dB.

Die Tonhaltigkeit berücksichtigen wir mit $K_T = 3$ dB. Tagsüber setzen wir zusätzlich einen Zuschlag für Impulshaltigkeit von $K_I = 3$ dB an.

$L_{WA,max} = 114,1$ dB für Abkippen aus Muldenkipper aus /27/.

Emissionshöhe: $H = 4$ m über Gelände.

5.1.3 Anlagenbezogener Verkehr

Hier nicht relevant.

5.1.4 Kurzzeitige Spitzenpegel

Die Schallleistungspegel L_{WA} für die kurzzeitigen Spitzenpegel sind der **Tabelle 5** zu entnehmen.

Es werden am Immissionsort Spitzenpegel berechnet, die von einer oder mehreren Gewerbequellen am Immissionsort produziert werden. Wenn mehrere Gewerbequellen beteiligt sind, werden deren Teilpegel am Immissionsort als nicht koinzidierend angesehen. Die Quelle mit dem höchsten Maximalpegel ist ergebnisrelevant. Die Auswertung erfolgt für jeden Zeitbereich getrennt.

Aus dem Tagesgang (s. **Tabelle 6**) wird ausgewertet, ob die Quelle wenigstens in einer Stunde des Zeitbereichs in Betrieb ist.

Bei Punktquellen handelt es sich um einen rein zeitlichen Maximalpegel. Bei Linien- und Flächenquellen wird zudem auch ein räumlicher Maximalpegel $L_{WA,max}$ berechnet. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich eine Punktquelle entlang einer Linie bzw. innerhalb einer Fläche bewegt und diese zu einem beliebigen Zeitpunkt eine bezüglich der Ausbreitungsbedingungen zu einem gegebenen Immissionsort lauteste Position einnimmt. Es wird durch das Rechenprogramm /21/ in Bezug auf den jeweiligen Immissionsort die ungünstigste Position und der dazugehörige Maximalpegel bestimmt. Die Position ist für sie jeweilige Schallquelle und den jeweiligen Immissionsort in der **Anlage 3** (Tabellen „Mittlere Ausbreitung L_{max} “) angegeben:

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Cmet	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Bauteil Ost 2.OG	X 768018,4 m	Y 5331694,26 m	Z 532,36 m	GH 52,99 m	RW,T,max 75 dB(A)	LT,max 52 dB(A)	RW,N,max 55 dB(A)	LN,max 42 dB(A)	LT,max,diff --- dB(A)	LN,max,diff --- dB(A)							
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche	767989,5	5331931,5	95,0	3	239,2	-58,6	-4,0	0,0	-1,0	0,0		0,0	34,4	-1,0	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	767989,5	5331931,5	95,0	3	239,2	-58,6	-4,0	0,0	-1,0	0,0		0,0	34,4	0,0	34
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	767989,5	5331931,5	114,1	3	239,2	-58,6	-4,0	0,0	-1,0	0,0		0,0	53,5	-1,0	52
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche	767989,5	5331931,5	114,1	3	239,2	-58,6	-4,0	0,0	-1,0	0,0		0,0	53,5	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767965,5	5331716,0	97,5	3	58,1	-46,3	-1,4	-11,5	-0,2	0,0		0,5	41,6	0,0	42
Traktoren	LN,max	Linie	767965,5	5331716,0	97,5	3	58,1	-46,3	-1,4	-11,5	-0,2	0,0		0,5	41,6	0,0	42
Bauteil Ost 2.OG	X 768001,99 m	Y 5331696,94 m	Z 532,36 m	GH 52,38 m	RW,T,max 75 dB(A)	LT,max 62 dB(A)	RW,N,max 55 dB(A)	LN,max 62 dB(A)	LT,max,diff --- dB(A)	LN,max,diff 7 dB(A)							
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche	767989,5	5332071,7	95,0	3	390,2	-62,8	-4,3	0,0	-1,5	0,0		0,0	29,4	-1,3	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	767989,5	5332071,7	95,0	3	390,2	-62,8	-4,3	0,0	-1,5	0,0		0,0	29,4	0,0	29
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	767989,5	5331931,5	114,1	3	245,1	-58,8	-4,0	-5,2	-0,7	0,0		0,0	48,4	-1,0	47
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche	767989,5	5331931,5	114,1	3	245,1	-58,8	-4,0	-5,2	-0,7	0,0		0,0	48,4	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	22,9	-38,2	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,3	62,3	0,0	62
Traktoren	LN,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	22,9	-38,2	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,3	62,3	0,0	62

Abbildung 5: Lage der Punktschallquelle für die Ermittlung der kurzzeitigen Spitzenpegel (Beispiel)

5.2 Schallausbreitung

5.2.1 Gewerbelärm

Die Berechnung der Lärmimmissionen wurde nach A 2.3 der TA Lärm /3/ als detaillierte Prognose mit Terzspektren durchgeführt.

Für die Bodendämpfung wurde das alternative Verfahren aus /6/, Punkt 7.3.2 verwendet.

Für die meteorologische Korrektur wurde von einer Gleichverteilung der Windrichtungen ausgegangen und der standortbezogene Korrekturfaktor für die Meteorologie mit $C_0 = 2$ dB tagsüber und $C_0 = 0$ dB nachts angesetzt, um die höhere Wahrscheinlichkeit von Inversionswetterlagen zur Nachtzeit zu berücksichtigen.

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (hier: Nr. 6.5 TA Lärm) automatisch vom Rechenprogramm /21/ vergeben.

5.2.2 Sportlärm

Für die Berechnung der Vorbelastung wurde richtliniengemäß das Verfahren aus /10/ und /11/ angewendet.

6 Qualität und Sicherheit der Prognose

Qualität der Eingangsdaten und der Modellierung:

Der Unsicherheitsfaktor für die Prognose wird im Wesentlichen durch die Unsicherheit bei den Eingangsgrößen und bei der Schallausbreitung bestimmt:

- Unsicherheiten der Emission (Eingangsdaten)
- Unsicherheiten der Transmission (Ausbreitung und Berechnungsmodell)

Im vorliegenden Fall wurden die Eingangsdaten der Emission (Schallleistungspegel) aus aufgeführten Literaturangaben, vergleichbaren Projekten sowie eigenen Messungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen abgeleitet.

Grundsätzlich wurden bei der Ermittlung der Schallemissionen konservative Ansätze im Hinblick einer oberen Abschätzung (worst case) berücksichtigt, z. B. Schallleistungspegel für die typisierende Vorbelastung, die nach dem derzeit praktizierten Stand der Lärminderungstechnik deutlich überschritten werden. Die Gesamtbelastung der untersuchten Geräusche, angegeben als A-bewertete Mittelungspegel an den Immissionsorten, sind daher „auf der sicheren Seite liegend“ berechnet.

Bei entsprechender baulicher Umsetzung der zugrundeliegenden Planung ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der o. g. Sicherheiten die hier herangezogenen Emissionskennwerte an der oberen Grenze der jeweiligen Vertrauensbereiche liegen.

Die Qualität der aus Literaturstudien, Herstellerangaben sowie früheren Untersuchungen übernommenen Daten lässt sich dabei nur schwer allgemein quantifizieren, da hierzu nicht in jedem Fall Daten vorliegen. Im Regelfall resultieren die schalltechnischen Daten jedoch aus einer Vielzahl von Emissions- und Immissionsmessungen, so dass die Genauigkeit der Daten mit wachsender Anzahl an Messdaten um den Faktor \sqrt{n} zunimmt.

Darüber hinaus wurden bei vergleichbaren Projekten immer wieder aus Emissionsmessungen mit anschließender Schallausbreitungsberechnung ermittelte Beurteilungspegel mit aus Immissionsmessungen ermittelten Beurteilungspegeln für ausgewählte Immissionsorte verglichen. Da diese Vergleiche eine gute Übereinstimmung ergaben, ist davon auszugehen, dass die Emissionsanteile und damit auch die Immissionsanteile der verschiedenen Anlagenteile mit vertretbar geringer Unsicherheit behaftet sind.

Statistische Sicherheit:

Die Gesamtstandardabweichung einer rechnerischen Immissionsprognose als statistisches Maß für die Qualität der Aussage lässt sich u. a. nach Veröffentlichungen des Landesumweltamtes Nordrheinwestfalen aus nachfolgenden Teilunsicherheiten ermitteln.

$$\sigma_{\text{ges}} = \sqrt{\sigma_t^2 + \sigma_{\text{prog}}^2} \quad \text{mit} \quad \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$$

Dabei ist:

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

σ_t Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten

σ_{prog} Standardabweichung der Unsicherheit des schalltechnischen Ausbreitungs- bzw. Berechnungsmodells

σ_P Standardabweichung der Unsicherheit durch Produktionsstreuungen bei der Herstellung von Anlagen/Bauteilen etc.

σ_R Standardabweichung der Unsicherheit der Messverfahren zur Bestimmung der Emissionskennwerte

Die angegebenen Zusammenhänge gelten nur unter der Annahme normalverteilter Immissionspegel, die im Regelfall gerechtfertigt ist. Lage und Breite der Verteilungsfunktion wird dabei durch den ermittelten Beurteilungspegel L_r und σ_{ges} bestimmt.

Die Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten liegt häufig zwischen $\sigma_t = 1,3$ dB für Messverfahren der Genauigkeitsklasse 1 und zwischen $\sigma_t = 3,5$ dB für Messverfahren der Genauigkeitsklasse 2 und wird hier mit 2 dB angenommen, sofern in den zugrundeliegenden Quellen nicht anderes angegeben ist.

Hinsichtlich Schallausbreitungsrechnung werden in DIN ISO 9613-2 geschätzte Abweichungen als tatsächliche Schwankung der Immissionspegel bei näherungsweise freier Schallausbreitung angegeben. Daraus lassen sich die Standardabweichungen für σ_{prog} wie folgt ableiten:

Mittlere Höhe in m	Abstand	
	0 m – 100 m	100 m – 1000 m
0 m – 5 m	$\sigma_{prog} = 1,5$ dB	$\sigma_{prog} = 1,5$ dB
5 m – 30 m	$\sigma_{prog} = 0,5$ dB	$\sigma_{prog} = 1,5$ dB

Tabelle 8: Standardabweichung σ_{prog}

Für typische Fälle lässt sich daraus eine Gesamtstandardabweichung σ_{ges} von etwa 2 dB ableiten. Da eine Bodendämpfung auch bei der Berechnung der Vorbelastung für die Kontingentierung nicht berücksichtigt wurde, ist davon auszugehen, dass die o. a. Standardabweichung minimiert werden kann.

In Fällen bei denen als Eingangsdaten lediglich Mittelwerte und keine oberen Grenzwerte bzw. Abschätzungen des Vertrauensbereiches herangezogen werden, lässt sich die Aussagesicherheit der Beurteilungspegel über die Gesamtstandardabweichung für maßgebliche Wahrscheinlichkeits-Quartile (Signifikanzniveau) angeben. Für den Immissionsschutz ist dabei die obere Vertrauensgrenze L_O , unterhalb derer mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit alle auftretenden Immissions- bzw. Beurteilungspegel liegen, maßgeblich. So liegen für normalverteilte Größen alle Pegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % unterhalb:

$$L_O = L_m + 1,28 \sigma_{ges} \text{ dB}$$

mit

L_O obere Vertrauensgrenze des Beurteilungspegels

L_m mittlerer Beurteilungspegel (als Prognose aus mittleren Emissionsdaten)

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

Für den Fall, dass bereits emissionsseitig jeweils obere Abschätzungen im Sinne einer konservativen oder worst case-Betrachtung angesetzt werden, entspricht der so prognostizierte Beurteilungspegel direkt der oberen Vertrauensgrenze L_O . Ein weiterer Zuschlag gemäß dem o. a. Zusammenhang ist somit nicht mehr erforderlich.

Im vorliegenden Fall kann unter Berücksichtigung der o. a. konservativen Ansätze und Voraussetzungen überschlägig eine Prognosesicherheit von +0/-2 dB(A) abgeschätzt werden.

7 Nomenklatur

Pegel werden im vorliegenden Bericht in dB (Dezibel) angegeben. Entsprechend /20/ werden Frequenz- bzw. Zeitbewertungen der Pegel vorzugsweise im Index des jeweiligen Pegels angegeben (z. B. $L_{AFTm,5}$). Die Schreibweise mit dB(A) wird soweit als möglich vermieden und nach Möglichkeit nur angewandt, wenn kein Formelzeichen angegeben ist, bzw. wenn dies in Richtlinien (z. B. TA Lärm) oder Quellen (z. B. Bay. Parkplatzlärmstudie) angegeben ist.

Anlage 1: Pläne und Ergebnisse

Bericht Nr. 1721_2

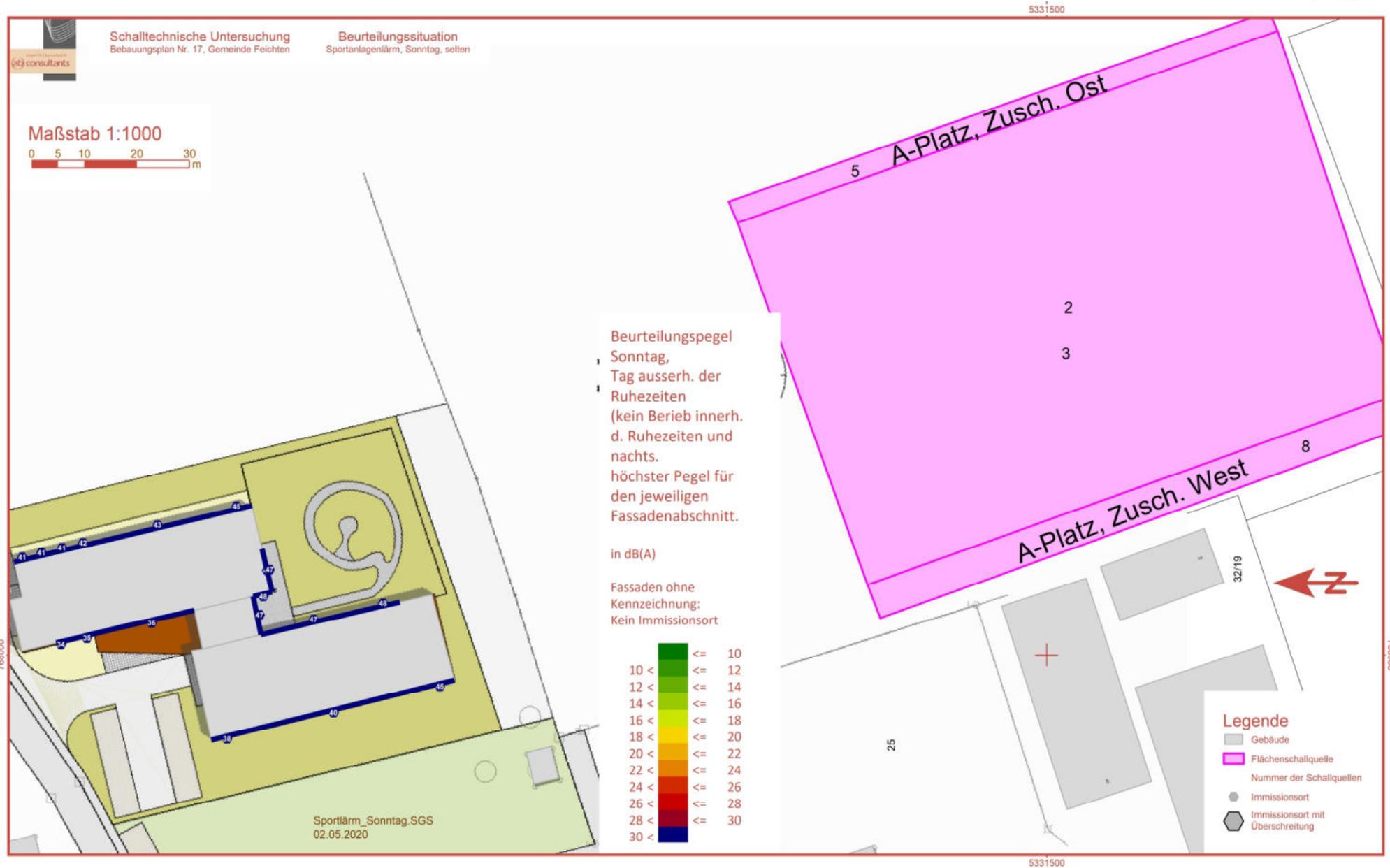
Seite

25

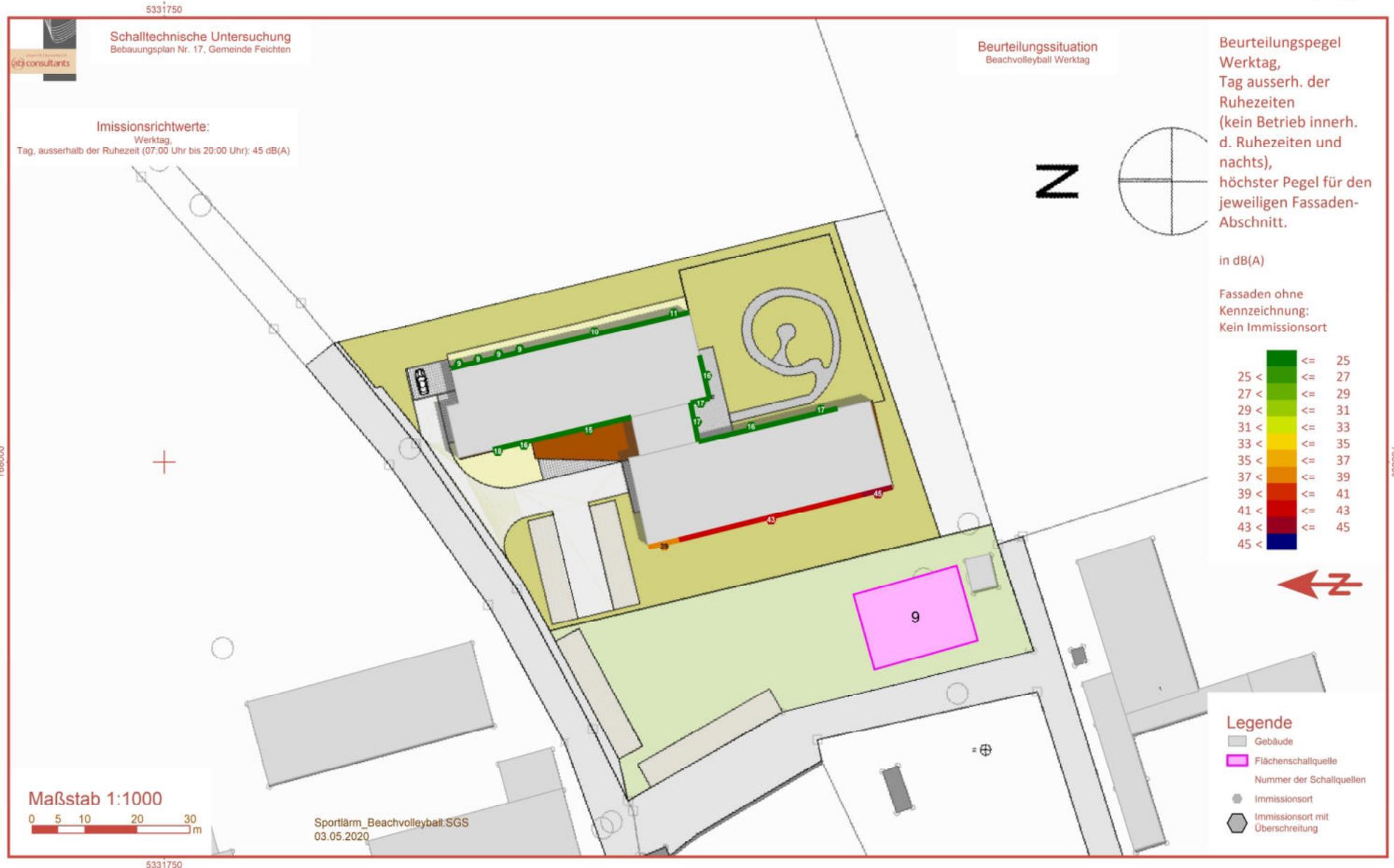
Anlage 1.1: Sportanlage TSV-Feichten

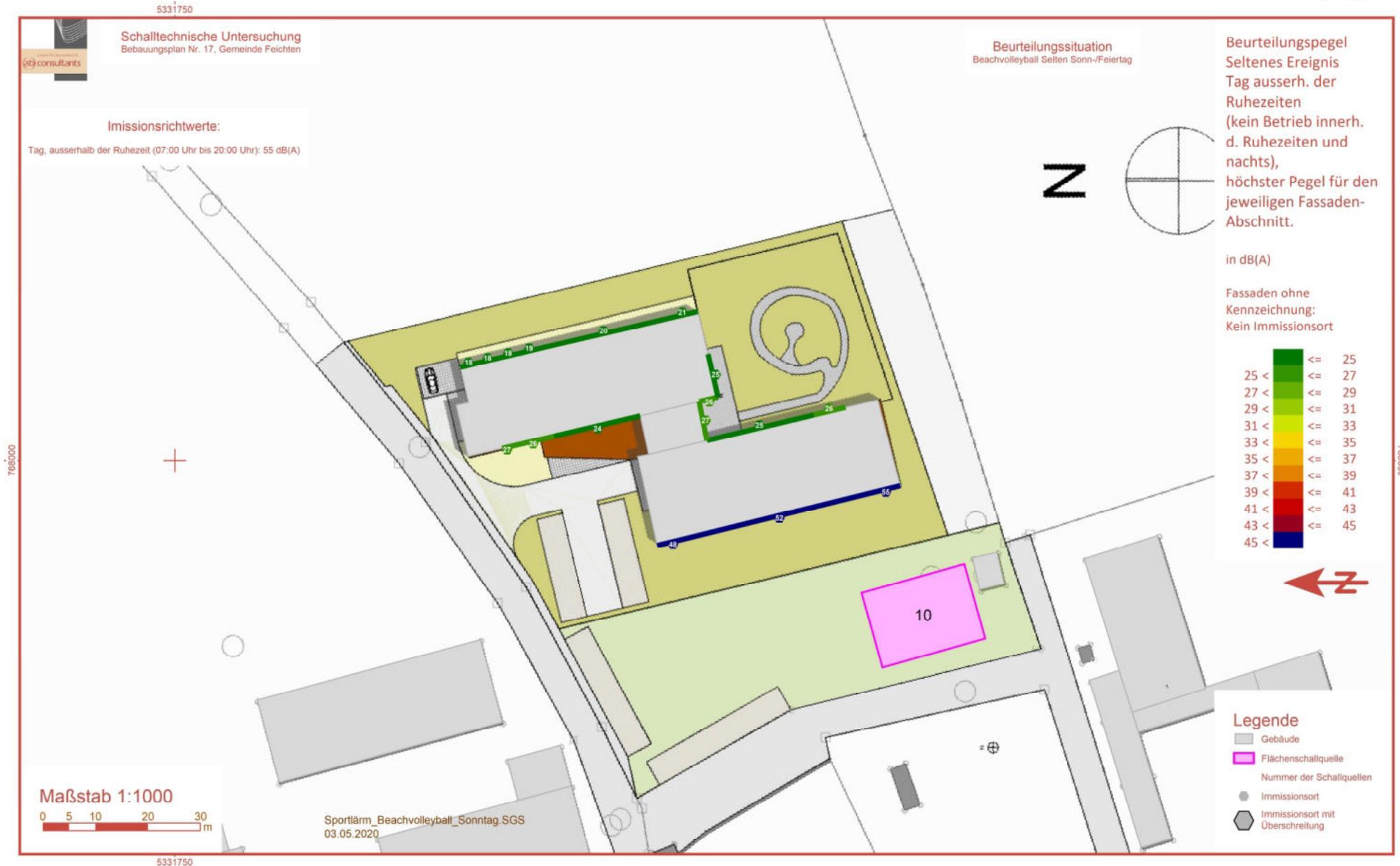
Anlage 1.2: Beachvolleyball

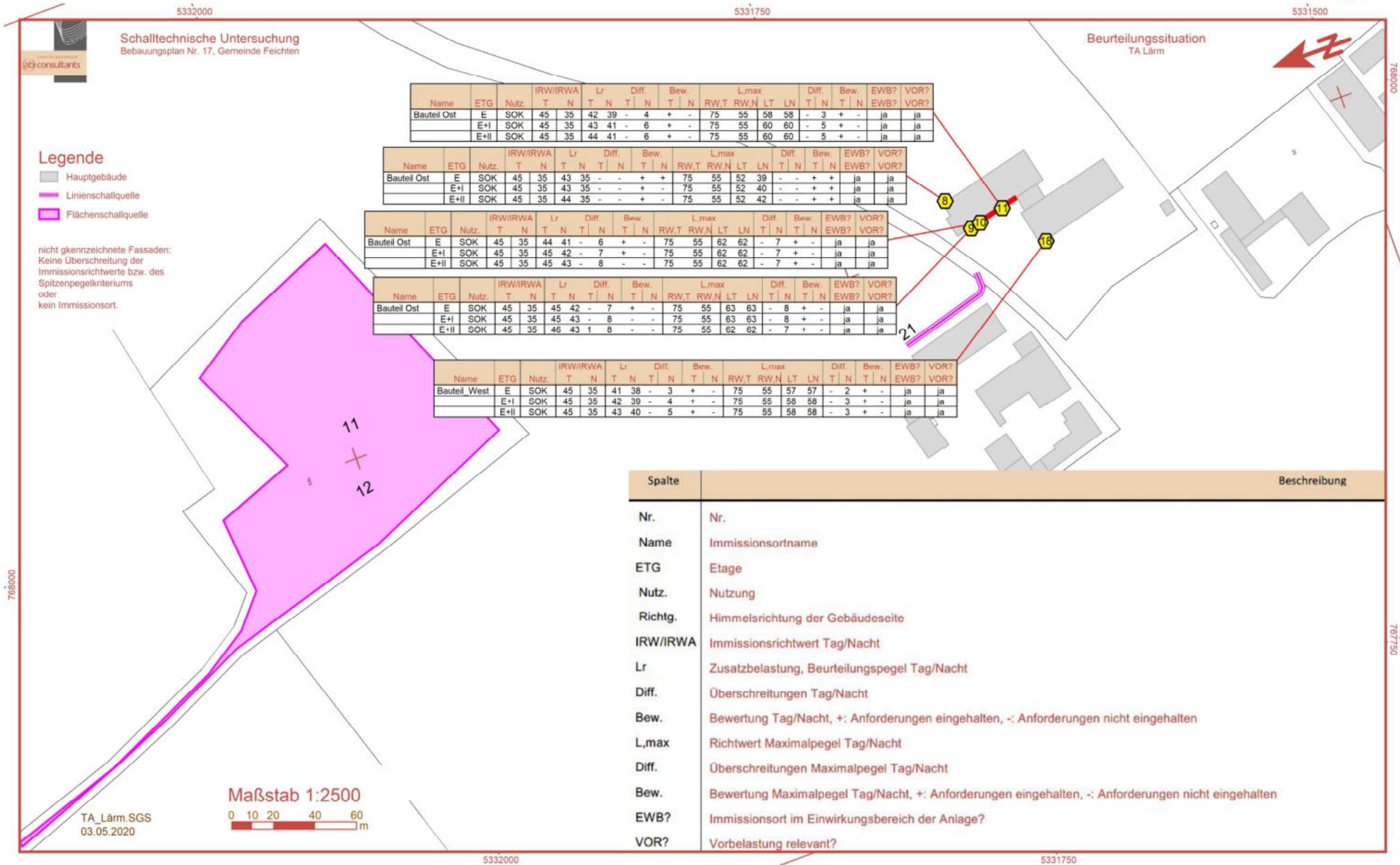
Anlage 1.3: TA Lärm











Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - TA Lärm

Legende

QNr		Laufende Nummer der Quelle
Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Quell.		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
Lw	dB(A)	Leistung pro m, m ²
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Lw max	dB(A)	Spitzenpegel
KO Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spekt. Idx		Bibliothekindex des Schalleistungsspektrums
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
Dir Idx		Nummer der Richtwirkung
Richtwirkung		Name der Richtwirkung
31Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - TA Lärm

Format: DIN A3

Seite

32

QNr	Name	Gruppe	Kommentar	Quell	X	Y	Z	L'w	I oder S	Lw	Kl	KT	Lw max	KO	TG	Tagesgang	Spekt Idx	Emissionsspektrum	Dir Idx	Richtwirkung	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
					m	m	m	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)							dB(A)								
1	Biogasanlage nachts	TA Lärm	LWA: Materialien zur Umwelt 2014, Heft 1, Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie; Spektrum: Abgasgeräusch GE Jenbacher J 208 GS; Tag: 5 dB Zuschlag für Anlieferung und Handling	Fläche	768014,4	5332007,1	523,12	53,8	13299,13	95,0	0	3	95,0	0	27	Biogasanlage nachts	76	Biogasanlage			47,3	64,6	82,7	83,1	89,5	90,8	88,0	76,7	53,7
2	Biogasanlage tags	TA Lärm	LWA: Materialien zur Umwelt 2014, Heft 1, Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie; Spektrum: Abgasgeräusch GE Jenbacher J 208 GS; Tag: 5 dB Zuschlag für Anlieferung und Handling, LWA,max: LUA NRW, Merkbl. 25: Abkippen Mulden	Fläche	768014,4	5332007,1	523,12	58,8	13299,13	100,0	3	3	114,1	0	26	Biogasanlage tags	76	Biogasanlage			52,3	69,6	87,7	88,1	94,5	95,8	93,0	81,7	58,7
3	Traktoren	TA Lärm	Praxisleitfaden Schalltechnik in der Landwirtschaft, Forum Schall, Wien 2013, TE = 2 Fahrten/h/24h	Linie	767968,1	5331709,7	522,66	61,7	53,45	79,0	0	0	97,5	0	30	Traktoren	78	Traktor, Vorbeifahrt				56,5	65,4	68,6	71,9	73,9	73,1	67,6	60,9

1721_0
RGLK0003.res
Blatt: 2 von 2
03.05.2020

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Legende

QNr		Laufende Nummer der Quelle
Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Quelle		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
Lw	dB(A)	Leistung pro m, m ²
I oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Lw max	dB(A)	Spitzenpegel
KO Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
D-Omega- Boden	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch den Boden
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spekt. Idx		Bibliotheksindex des Schalleistungsspektrums
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrums
Dir Idx		Nummer der Richtwirkung
Richtwirkung		Name der Richtwirkung
31Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

QNr	Name	Gruppe	Kommentar	Quell.	X	Y	Z	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	KO	TG	D-Omega-Boden	Tagesgang	Spekt Idx	Emissionsspektrum	Dir Idx	Richtwirkung	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
					m	m	m	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		dB(A)						dB(A)								
4	A-Platz Schiedsrichter	Fußball Sonnt.	VDI 3770:2012-09: LWA = 98,5 + 3 log (1 + n) in dB für n > 30 Zuschauer, n = 200, TE = 3 h (15 - 18 Uhr), Spektrum: Eigene Messung (Trillerpfeife)	Fläche	768065,4	5331495,6	523,53	66,5	7793,69	105,4	0	0	118,0	0	23	3,00	A-Platz, Sonntag	79	Fußball, Schiedsrichter				72,4	82,4	89,4	95,4	98,4	99,4	99,4	97,4
1	A-Platz Spieler	Fußball Sonnt.	VDI 3770:2012-09: LWA = 94 dB, LWA,max: Schreien, normal, TE = 3 h (15 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768065,4	5331495,6	523,53	55,1	7793,69	94,0	0	0	100,0	0	23	3,00	A-Platz, Sonntag	70	Spieler(1)				78,0	80,2	84,4	88,7	88,3	88,1	73,8	
3	A-Platz Zusch. Ost	Fußball Sonnt.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 100 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 3 h (15 - 18 Uhr); Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768101,2	5331508,8	523,68	73,5	451,70	100,0	0	0	100,0	0	23	3,00	A-Platz, Sonntag	80	Fußball - Zuschauer			52,4	76,0	83,4	89,1	95,5	94,6	92,6	87,9	78,8
2	A-Platz Zusch. West	Fußball Sonnt.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 100 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 3 h (15 - 18 Uhr); Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768028,0	5331483,0	522,99	71,5	700,91	100,0	0	0	100,0	0	23	3,00	A-Platz, Sonntag	80	Fußball - Zuschauer			52,4	76,0	83,4	89,1	95,5	94,6	92,6	87,9	78,8

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Sportanlagenlärm, Werktag

Legende

QNr		Laufende Nummer der Quelle
Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Quell.		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Lw max	dB(A)	Spitzenpegel
KO Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
D-Omega- Boden	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch den Boden
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spekt. Idx		Bibliothekindex des Schalleistungsspektrums
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
Dir Idx		Nummer der Richtwirkung
Richtwirkung		Name der Richtwirkung
31Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Sportanlagenlärm, Werktag

QNr	Name	Gruppe	Kommentar	Quell	X	Y	Z	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	KO	TG	D-Omega	Tagesgang	Spekt	Emissionsspektrum	Dir	Richtwirkung	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
					m	m	m	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		dB(A)		Idx		Idx		dB(A)								
5	A-Platz Schiedsrichter	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 73,0 + 20 lg (1+n) für n <=30 Zuschauer, n = 20, LWA,max: Trillerpfeife, TE = 2 h (14 - 16 Uhr), Spektrum: Eigene Messung (Trillerpfeife)	Fläche	768064,4	5331496,9	523,52	60,5	7793,63	99,4	0	0	118,0	0	15	3,00	A-Platz Werktag	79	Fußball, Schiedsrichter				66,5	76,5	83,5	89,5	92,5	93,5	93,5	91,5
2	A-Platz Spieler	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 94 dB, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (14 - 16 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768064,4	5331496,9	523,52	55,1	7793,63	94,0	0	0	100,0	0	15	3,00	A-Platz Werktag	59	Spieler					78,0	80,2	84,4	88,7	88,3	88,1	73,8
3	A-Platz Zusch. Ost	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 10 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (14 - 16 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768101,9	5331509,4	523,66	61,5	700,83	90,0	0	0	100,0	0	15	3,00	A-Platz Werktag	80	Fußball - Zuschauer			42,4	66,0	73,4	79,1	85,5	84,6	82,6	77,9	68,8
4	A-Platz Zusch. West	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 10 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (14 - 16 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768028,5	5331484,2	523,03	63,4	459,68	90,0	0	0	100,0	0	15	3,00	A-Platz Werktag	80	Fußball - Zuschauer			42,4	66,0	73,4	79,1	85,5	84,6	82,6	77,9	68,8
11	B-Platz Schiedsrichter	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 73,0 + 20 lg (1+n) für n <=30 Zuschauer, n = 20, LWA,max: Trillerpfeife, TE = 2 h (16 - 18 Uhr), Spektrum: Eigene Messung	Fläche	768163,6	5331512,8	523,11	55,1	7453,33	93,8	0	0	118,0	0	28	3,00	B-Platz Werktag	79	Fußball, Schiedsrichter				60,9	70,9	77,9	83,9	86,9	87,9	87,9	85,9
10	B-Platz Zusch.Nord	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 5 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (16 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768151,6	5331547,1	523,33	62,4	288,53	87,0	0	0	100,0	0	28	3,00	B-Platz Werktag	80	Fußball - Zuschauer			39,3	63,0	70,4	76,1	82,5	81,6	79,6	74,9	65,8
9	B-Platz Zusch.Süd	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 5 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (16 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768174,8	5331478,2	523,15	62,5	281,09	87,0	0	0	100,0	0	28	3,00	B-Platz Werktag	80	Fußball - Zuschauer			39,3	63,0	70,4	76,1	82,5	81,6	79,6	74,9	65,8
6	B-Platz, Spieler	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 94 dB, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (16 - 18 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768163,6	5331512,8	523,11	55,3	7453,33	94,0	0	0	100,0	0	28	3,00	B-Platz Werktag	58	Spieler Training					78,0	80,2	84,4	88,7	88,3	88,1	73,8
12	Kleinfeld Schiedsrichter	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 73,0 + 20 lg (1+n) für n <=30 Zuschauer, n = 10, LWA,max: Trillerpfeife, TE = 2 h (18 - 20 Uhr), Spektrum: Eigene Messung (Trillerpfeife)	Fläche	768032,3	5331575,3	523,95	59,0	3040,38	93,8	0	0	118,0	0	29	3,00	Kleinfeld Werktag	79	Fußball, Schiedsrichter				60,9	70,9	77,9	83,9	86,9	87,9	87,9	85,9
7	Kleinfeld Zusch. Nord	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 5 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (18 - 20 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768024,9	5331597,9	524,09	64,4	182,96	87,0	0	0	100,0	0	29	3,00	Kleinfeld Werktag	80	Fußball - Zuschauer			39,3	63,0	70,4	76,1	82,5	81,6	79,6	74,9	65,8
8	Kleinfeld Zusch.Süd	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 80 + 10 lg (n) dB für n <= 500 Zuschauer, n = 5 pro Seite, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (18 - 20 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768040,2	5331553,1	523,66	64,3	184,92	87,0	0	0	100,0	0	29	3,00	Kleinfeld Werktag	80	Fußball - Zuschauer			39,3	63,0	70,4	76,1	82,5	81,6	79,6	74,9	65,8
1	Kleinfeld, Spieler	Fußball Werk.	VDI 3770:2012-09: LWA = 94 dB, LWA,max: Schreien, normal, TE = 2 h (18 - 20 Uhr), Spektrum: Sächs. Freizeitlärmst.: Publikumsgeräusche	Fläche	768032,3	5331575,3	523,95	59,2	3040,38	94,0	0	0	100,0	0	29	3,00	Kleinfeld Werktag	59	Spieler					78,0	80,2	84,4	88,7	88,3	88,1	73,8

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag

Legende

QNr		Laufende Nummer der Quelle
Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Quell.		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Lw max	dB(A)	Spitzenpegel
KO Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
D-Omega- Boden	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch den Boden
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spekt. Idx		Bibliothekindex des Schalleistungsspektrums
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
Dir Idx		Nummer der Richtwirkung
Richtwirkung		Name der Richtwirkung
31Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag

QNr	Name	Gruppe	Kommentar	Quell.	X	Y	Z	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	KO	TG	D-Omega	Tagesgang	Spekt	Emissionsspektrum	Dir	Richtwirkung	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
					m	m	m	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		dB(A)		Idx	Idx			dB(A)								
1	Beach Volleyball	Beachvolleyball	LWA: VDI 3770, Beachvolleyballspiel 2.2 Personen ohne Schiedsrichter, LWA,max nach VDI 3770, Impulshaltigkeit KI* nach VDI 3770, TE = 6h tags ausserh. der Ruhezeit	Fläche	767970,8	5331607,9	523,41	59,3	297,73	84,0	9	0	108,0	0	16	3,00	Beachvolleyball lang	62	Beachvolleyball			2,5	37,7	53,3	66,1	77,7	79,4	78,7	73,9	63,2

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beachvolleyball Werktag

Legende

QNr		Laufende Nummer der Quelle
Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Quelleit		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Kl	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Lw max	dB(A)	Spitzenpegel
KO Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
D-Omega- Boden	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch den Boden
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spekt. Idx		Bibliotheksindex des Schalleistungsspektrums
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
Dir Idx		Nummer der Richtwirkung
Richtwirkung		Name der Richtwirkung
31Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beachvolleyball Werktag

QNr	Name	Gruppe	Kommentar	Quellf.	X	Y	Z	Lw	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	KO	D-Omega	TG	Tagesgang	Spekt	Emissionsspektrum	Dir	Richtwirkung	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
					m	m	m	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)				Idx			dB(A)									
1	Beach Volleyball	Beachvolleyball	LWA: VDI 3770, Beachvolleyballspiel 2:2 Personen ohne Schiedsrichter, LWA,max nach VDI 3770, Impulshaltigkeit KI* nach VDI 3770, TE = 45 min tags ausserh. der Ruhezeit	Fläche	787970,8	5331807,9	523,41	59,3	297,73	84,0	9	0	108,0	0		3,00	31	Beachvolleyball kurz	62	Beachvolleyball			2,5	37,7	53,3	66,1	77,7	79,4	78,7	73,9	63,2

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Sportanlagenlärm, Werktag

Legende

QNo		Laufende Nummer der Quelle
Schallquelle		Name der Schallquelle
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Awind	dB	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
dLw (LrTaR)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrTaR)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.



Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Sportanlagenlärm, Werktag

QNo	Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw	ZR	LrTaR
		dB(A)	m, m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	(LrTaR)	(LrTaR)	dB(A)
INr 16 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768012,7 m Y 5331625,1 m Z 532,4 m GH 522,87 m RW,TaR 45 dB(A) LrTaR 46 dB(A) LrTaR,diff 1 dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	53,39	-45,5	-0,4	-1,7	-0,5		0,0	0,3	49,2		-7,8	0,0	41,4
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	53,39	-45,5	-0,4	-1,8	-0,8		0,0	0,4	48,8		-7,8	0,0	41,0
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	35,33	-42,0	0,0	-2,0	-0,2		0,0	0,2	46,0		-7,8	0,0	38,2
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	129,78	-53,3	-3,0	-0,6	-1,6		0,0	0,9	44,9		-7,8	0,0	37,1
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	129,78	-53,3	-3,0	-0,5	-1,2		0,0	0,8	39,8		-7,8	0,0	32,1
8	Kleinfeld Zusch.Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	79,92	-49,0	-2,0	-1,2	-0,4		0,0	0,4	37,8		-7,8	0,0	30,0
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	137,92	-53,8	-3,1	0,0	-0,7		0,0	0,4	35,9		-7,8	0,0	28,1
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	185,80	-56,4	-3,7	0,0	-1,7		0,0	0,2	35,4		-7,8	0,0	27,6
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	185,80	-56,4	-3,7	0,0	-2,3		0,0	0,2	34,6		-7,8	0,0	26,9
10	B-Platz Zusch.Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	157,50	-54,9	-3,5	0,0	-0,8		0,0	0,1	30,8		-7,8	0,0	23,0
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	132,07	-53,4	-3,0	-6,4	-0,5		0,0	0,1	29,7		-7,8	0,0	21,9
9	B-Platz Zusch.Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	219,02	-57,8	-3,9	0,0	-1,1		0,0	0,3	27,4		-7,8	0,0	19,7
INr 30 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767997,3 m Y 5331613,8 m Z 532,4 m GH 522,35 m RW,TaR 45 dB(A) LrTaR 45 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	50,32	-45,0	-0,3	-3,4	-0,4		0,0	0,0	47,8		-7,8	0,0	40,1
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	50,32	-45,0	-0,3	-3,5	-0,6		0,0	0,0	47,4		-7,8	0,0	39,6
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	32,58	-41,3	0,0	-3,5	-0,1		0,0	0,0	45,1		-7,8	0,0	37,3
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	126,31	-53,0	-2,9	-2,9	-1,5		0,0	0,0	42,1		-7,8	0,0	34,4
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	126,31	-53,0	-2,9	-2,8	-1,1		0,0	0,0	37,3		-7,8	0,0	29,5
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	122,32	-52,7	-2,8	0,0	-0,6		0,0	0,3	37,2		-7,8	0,0	29,4
8	Kleinfeld Zusch.Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	76,68	-48,7	-1,8	-2,8	-0,4		0,0	0,0	36,3		-7,8	0,0	28,6
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	141,03	-54,0	-3,1	-8,3	-0,5		0,0	0,0	27,2		-7,8	0,0	19,4
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	191,79	-56,6	-3,7	-11,2	-0,9		0,0	0,1	24,7		-7,8	0,0	16,9
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	191,79	-56,6	-3,7	-12,4	-1,1		0,0	0,1	23,1		-7,8	0,0	15,3
10	B-Platz Zusch.Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	165,29	-55,4	-3,5	-10,5	-0,4		0,0	0,1	20,2		-7,8	0,0	12,4
9	B-Platz Zusch.Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	223,09	-58,0	-3,9	-8,4	-0,7		0,0	0,1	19,2		-7,8	0,0	11,4
INr 15 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768013,6 m Y 5331621,5 m Z 532,4 m GH 522,82 m RW,TaR 45 dB(A) LrTaR 47 dB(A) LrTaR,diff 2 dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	49,70	-44,9	-0,2	-1,6	-0,5		0,0	0,1	49,9		-7,8	0,0	42,1
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	49,70	-44,9	-0,2	-1,6	-0,7		0,0	0,1	49,5		-7,8	0,0	41,7
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	32,08	-41,1	0,0	-1,8	-0,2		0,0	0,1	46,9		-7,8	0,0	39,1
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	125,83	-53,0	-2,9	-0,4	-1,6		0,0	0,5	45,1		-7,8	0,0	37,3
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	125,83	-53,0	-2,9	-0,3	-1,2		0,0	0,5	40,1		-7,8	0,0	32,4
8	Kleinfeld Zusch.Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	76,34	-48,6	-1,8	-0,9	-0,4		0,0	0,2	38,4		-7,8	0,0	30,6
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	134,40	-53,6	-3,0	0,0	-0,7		0,0	0,4	36,2		-7,8	0,0	28,4
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	182,82	-56,2	-3,7	0,0	-1,7		0,0	0,2	35,6		-7,8	0,0	27,8



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 2 von 6
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Sportanlagenlärm, Werktag

QNo	Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw	ZR	LrTaR
		dB(A)	m, m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	(LrTaR)	(LrTaR)	dB(A)
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	182,82	-56,2	-3,7	0,0	-2,2		0,0	0,2	34,9		-7,8	0,0	27,1
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	128,12	-53,1	-3,0	-4,7	-0,6		0,0	0,1	31,7		-7,8	0,0	23,9
10	B-Platz Zusch.Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	154,74	-54,8	-3,5	0,0	-0,8		0,0	0,1	31,0		-7,8	0,0	23,2
9	B-Platz Zusch.Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	215,90	-57,7	-3,9	0,0	-1,1		0,0	0,2	27,6		-7,8	0,0	19,8
INr 29 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767996,3 m Y 5331617,7 m Z 532,4 m GH 522,40 m RW,TaR 45 dB(A) LrTaR 42 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	54,18	-45,7	-0,4	-5,1	-0,5		0,0	0,0	45,4		-7,8	0,0	37,6
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	54,18	-45,7	-0,4	-5,3	-0,7		0,0	0,0	44,8		-7,8	0,0	37,1
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	36,12	-42,1	0,0	-4,9	-0,2		0,0	0,0	42,8		-7,8	0,0	35,0
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	130,42	-53,3	-3,0	-6,3	-1,4		0,0	0,0	38,5		-7,8	0,0	30,7
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	126,69	-53,0	-2,9	0,0	-0,7		0,0	0,2	36,6		-7,8	0,0	28,9
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	130,42	-53,3	-3,0	-6,0	-1,0		0,0	0,0	33,8		-7,8	0,0	26,0
8	Kleinfeld Zusch.Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	80,38	-49,1	-1,9	-5,0	-0,4		0,0	0,0	33,6		-7,8	0,0	25,8
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	144,48	-54,2	-3,1	-12,3	-0,4		0,0	0,0	23,0		-7,8	0,0	15,2
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	194,79	-56,8	-3,7	-14,8	-0,8		0,0	0,3	21,2		-7,8	0,0	13,4
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	194,79	-56,8	-3,7	-16,2	-1,2		0,0	0,4	19,3		-7,8	0,0	11,6
10	B-Platz Zusch.Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	167,97	-55,5	-3,6	-13,9	-0,4		0,0	0,2	16,8		-7,8	0,0	9,0
9	B-Platz Zusch.Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	226,30	-58,1	-3,9	-12,2	-0,6		0,0	0,2	15,4		-7,8	0,0	7,6
INr 28 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767995,5 m Y 5331621,4 m Z 532,4 m GH 522,45 m RW,TaR 45 dB(A) LrTaR 41 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	57,75	-46,2	-0,5	-5,7	-0,5		0,0	0,0	44,1		-7,8	0,0	36,3
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	57,75	-46,2	-0,5	-5,9	-0,7		0,0	0,0	43,5		-7,8	0,0	35,8
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	39,40	-42,9	0,0	-5,4	-0,2		0,0	0,0	41,5		-7,8	0,0	33,7
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	134,15	-53,5	-3,0	-7,8	-1,3		0,0	0,0	36,7		-7,8	0,0	28,9
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	130,75	-53,3	-3,0	0,0	-0,7		0,0	0,2	36,3		-7,8	0,0	28,5
8	Kleinfeld Zusch.Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	83,83	-49,5	-2,1	-5,8	-0,4		0,0	0,0	32,2		-7,8	0,0	24,4
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	134,15	-53,5	-3,0	-7,4	-1,0		0,0	0,0	32,1		-7,8	0,0	24,3
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	147,70	-54,4	-3,2	-13,7	-0,4		0,0	0,0	21,4		-7,8	0,0	13,6
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	197,68	-56,9	-3,8	-15,8	-0,9		0,0	0,4	20,0		-7,8	0,0	12,3
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	197,68	-56,9	-3,8	-17,2	-1,3		0,0	0,5	18,2		-7,8	0,0	10,4
10	B-Platz Zusch.Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	170,47	-55,6	-3,6	-15,0	-0,5		0,0	0,3	15,6		-7,8	0,0	7,8
9	B-Platz Zusch.Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	229,29	-58,2	-3,9	-13,4	-0,6		0,0	0,3	14,1		-7,8	0,0	6,3
INr 17 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768011,9 m Y 5331628,8 m Z 532,4 m GH 522,87 m RW,TaR 45 dB(A) LrTaR 46 dB(A) LrTaR,diff 1 dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	57,15	-46,1	-0,5	-1,8	-0,6		0,0	0,3	48,3		-7,8	0,0	40,5
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	57,15	-46,1	-0,5	-1,8	-0,8		0,0	0,3	47,8		-7,8	0,0	40,0
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	38,71	-42,7	0,0	-2,0	-0,2		0,0	0,2	45,2		-7,8	0,0	37,4
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	133,73	-53,5	-3,1	-0,6	-1,7		0,0	0,8	44,4		-7,8	0,0	36,6



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 3 von 6
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Sportanlagenlärm, Werktag

QNo	Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw	ZR	LrTaR
		dB(A)	m, m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	(LrTaR) dB	(LrTaR) dB	dB(A)
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	133,73	-53,5	-3,1	-0,6	-1,2		0,0	0,8	39,4		-7,8	0,0	31,6
8	Kleinfeld Zusch. Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	83,58	-49,4	-2,1	-1,3	-0,5		0,0	0,5	37,2		-7,8	0,0	29,4
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	141,49	-54,0	-3,1	0,0	-0,7		0,0	0,4	35,5		-7,8	0,0	27,7
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	188,83	-56,5	-3,8	0,0	-1,7		0,0	0,2	35,3		-7,8	0,0	27,5
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	188,83	-56,5	-3,8	0,0	-2,3		0,0	0,2	34,5		-7,8	0,0	26,7
10	B-Platz Zusch. Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	160,30	-55,1	-3,6	0,0	-0,8		0,0	0,1	30,6		-7,8	0,0	22,8
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	136,21	-53,7	-3,1	-7,1	-0,5		0,0	0,1	28,7		-7,8	0,0	20,9
9	B-Platz Zusch. Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	222,22	-57,9	-3,9	0,0	-1,1		0,0	0,3	27,3		-7,8	0,0	19,5
INr 27 Immissionsort Bauteil_West SW 2.0G HR W X 767994,6 m Y 5331625,3 m Z 532,4 m GH 522,50 m RW,TaR 45 dB(A) LrTaR 40 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	61,60	-46,8	-0,6	-6,1	-0,5		0,0	0,0	43,0		-7,8	0,0	35,2
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	61,60	-46,8	-0,6	-6,2	-0,8		0,0	0,0	42,4		-7,8	0,0	34,6
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	42,94	-43,6	-0,1	-5,7	-0,2		0,0	0,0	40,3		-7,8	0,0	32,5
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	135,08	-53,6	-3,1	0,0	-0,7		0,0	0,2	35,9		-7,8	0,0	28,1
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	138,24	-53,8	-3,1	-8,9	-1,3		0,0	0,0	35,4		-7,8	0,0	27,6
8	Kleinfeld Zusch. Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	87,58	-49,8	-2,2	-6,3	-0,4		0,0	0,0	31,2		-7,8	0,0	23,4
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	138,24	-53,8	-3,1	-8,3	-0,9		0,0	0,0	30,8		-7,8	0,0	23,0
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	151,18	-54,6	-3,2	-14,4	-0,4		0,0	0,0	20,3		-7,8	0,0	12,5
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	200,69	-57,0	-3,8	-16,4	-0,9		0,0	0,5	19,3		-7,8	0,0	11,5
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	200,69	-57,0	-3,8	-17,7	-1,4		0,0	0,6	17,6		-7,8	0,0	9,8
10	B-Platz Zusch. Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	173,18	-55,8	-3,6	-15,5	-0,5		0,0	0,3	15,0		-7,8	0,0	7,2
9	B-Platz Zusch. Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	232,50	-58,3	-3,9	-14,1	-0,6		0,0	0,3	13,3		-7,8	0,0	5,5
INr 18 Immissionsort Bauteil_West SW 2.0G HR O X 768010,9 m Y 5331633,1 m Z 532,4 m GH 522,87 m RW,TaR 45 dB(A) LrTaR 45 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	61,48	-46,8	-0,7	-1,8	-0,6		0,0	0,4	47,5		-7,8	0,0	39,7
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	61,48	-46,8	-0,7	-1,9	-0,9		0,0	0,4	47,0		-7,8	0,0	39,3
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	42,63	-43,6	0,0	-2,0	-0,2		0,0	0,3	44,4		-7,8	0,0	36,6
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	138,29	-53,8	-3,1	-0,7	-1,7		0,0	1,1	44,2		-7,8	0,0	36,4
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	138,29	-53,8	-3,1	-0,7	-1,3		0,0	1,1	39,2		-7,8	0,0	31,4
8	Kleinfeld Zusch. Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	87,79	-49,9	-2,3	-1,3	-0,5		0,0	0,7	36,7		-7,8	0,0	29,0
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	192,32	-56,7	-3,8	0,0	-1,7		0,0	0,3	35,1		-7,8	0,0	27,3
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	145,60	-54,3	-3,2	0,0	-0,8		0,0	0,2	35,0		-7,8	0,0	27,3
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	192,32	-56,7	-3,8	0,0	-2,3		0,0	0,2	34,3		-7,8	0,0	26,5
10	B-Platz Zusch. Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	163,55	-55,3	-3,6	0,0	-0,9		0,0	0,2	30,4		-7,8	0,0	22,6
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	140,76	-54,0	-3,2	-7,6	-0,5		0,0	0,1	27,8		-7,8	0,0	20,0
9	B-Platz Zusch. Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	225,90	-58,1	-3,9	0,0	-1,1		0,0	0,3	27,2		-7,8	0,0	19,4
INr 26 Immissionsort Bauteil_West SW 2.0G HR W X 767993,6 m Y 5331629,4 m Z 532,4 m GH 522,49 m RW,TaR 45 dB(A) LrTaR 39 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 4 von 6
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Sportanlagenlärm, Werktag

QNo	Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw	ZR	LrTaR
		dB(A)	m, m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	(LrTaR) dB	(LrTaR) dB	dB(A)
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	65,75	-47,4	-0,8	-6,3	-0,6		0,0	0,0	41,9		-7,8	0,0	34,2
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	65,75	-47,4	-0,8	-6,4	-0,8		0,0	0,0	41,4		-7,8	0,0	33,6
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	46,78	-44,4	-0,1	-6,0	-0,2		0,0	0,0	39,3		-7,8	0,0	31,5
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	139,76	-53,9	-3,1	-0,1	-0,7		0,0	0,2	35,3		-7,8	0,0	27,5
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	142,62	-54,1	-3,2	-9,6	-1,3		0,0	0,0	34,3		-7,8	0,0	26,5
8	Kleinfeld Zusch. Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	91,61	-50,2	-2,4	-6,7	-0,4		0,0	0,0	30,3		-7,8	0,0	22,5
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	142,62	-54,1	-3,2	-9,0	-0,9		0,0	0,0	29,8		-7,8	0,0	22,0
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	154,98	-54,8	-3,3	-14,9	-0,4		0,0	0,0	19,5		-7,8	0,0	11,8
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	203,73	-57,2	-3,8	-16,8	-0,9		0,0	0,5	18,8		-7,8	0,0	11,0
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	203,73	-57,2	-3,8	-18,0	-1,4		0,0	0,6	17,0		-7,8	0,0	9,3
10	B-Platz Zusch. Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	176,23	-55,9	-3,7	-15,8	-0,5		0,0	0,4	14,5		-7,8	0,0	6,7
9	B-Platz Zusch. Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	236,05	-58,5	-4,0	-14,6	-0,6		0,0	0,3	12,7		-7,8	0,0	4,9
INr 19 Immissionsort Bauteil_West SW 2. OG HR O X 768008,3 m Y 5331644,4 m Z 532,4 m GH 522,95 m RW, TaR 45 dB(A) LrTaR 44 dB(A) LrTaR, diff --- dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	73,05	-48,3	-1,4	-1,9	-0,7		0,0	1,4	46,1		-7,8	0,0	38,3
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	73,05	-48,3	-1,4	-1,9	-1,0		0,0	1,4	45,6		-7,8	0,0	37,8
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	150,40	-54,5	-3,3	-0,7	-1,9		0,0	1,9	43,8		-7,8	0,0	36,1
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	53,34	-45,5	-0,2	-2,1	-0,3		0,0	1,1	43,0		-7,8	0,0	35,2
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	150,40	-54,5	-3,3	-0,7	-1,4		0,0	1,8	38,9		-7,8	0,0	31,1
8	Kleinfeld Zusch. Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	99,08	-50,9	-2,7	-1,4	-0,5		0,0	1,6	36,1		-7,8	0,0	28,3
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	156,70	-54,9	-3,4	0,0	-0,8		0,0	2,1	36,0		-7,8	0,0	28,2
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	201,80	-57,1	-3,9	0,0	-1,8		0,0	1,1	35,4		-7,8	0,0	27,6
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	201,80	-57,1	-3,9	0,0	-2,4		0,0	1,2	34,6		-7,8	0,0	26,8
10	B-Platz Zusch. Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	172,42	-55,7	-3,7	0,0	-0,9		0,0	0,8	30,5		-7,8	0,0	22,7
9	B-Platz Zusch. Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	235,79	-58,4	-4,0	0,0	-1,2		0,0	1,6	27,9		-7,8	0,0	20,1
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	152,83	-54,7	-3,4	-8,4	-0,5		0,0	0,1	26,1		-7,8	0,0	18,3
INr 25 Immissionsort Bauteil_West SW 2. OG HR W X 767992,1 m Y 5331635,8 m Z 532,4 m GH 522,49 m RW, TaR 45 dB(A) LrTaR 38 dB(A) LrTaR, diff --- dB(A)																				
1	Kleinfeld, Spieler	59,2	3040,4	94,0	0	0	3	71,98	-48,1	-1,2	-6,6	-0,6		0,0	0,0	40,5		-7,8	0,0	32,7
12	Kleinfeld Schiedsrichter	59,0	3040,4	93,8	0	0	3	71,98	-48,1	-1,2	-6,7	-0,9		0,0	0,0	39,9		-7,8	0,0	32,2
7	Kleinfeld Zusch. Nord	64,4	183,0	87,0	0	0	3	52,62	-45,4	-0,2	-6,2	-0,3		0,0	0,0	37,9		-7,8	0,0	30,1
4	A-Platz Zusch. West	63,4	459,7	90,0	0	0	3	146,67	-54,3	-3,2	-0,2	-0,7		0,0	0,1	34,6		-7,8	0,0	26,8
5	A-Platz Schiedsrichter	60,5	7793,6	99,4	0	0	3	149,27	-54,5	-3,3	-10,4	-1,3		0,0	0,0	33,0		-7,8	0,0	25,3
8	Kleinfeld Zusch. Süd	64,3	184,9	87,0	0	0	3	97,74	-50,8	-2,6	-7,0	-0,5		0,0	0,0	29,1		-7,8	0,0	21,4
2	A-Platz Spieler	55,1	7793,6	94,0	0	0	3	149,27	-54,5	-3,3	-9,7	-1,0		0,0	0,0	28,6		-7,8	0,0	20,8
3	A-Platz Zusch. Ost	61,5	700,8	90,0	0	0	3	160,72	-55,1	-3,4	-15,3	-0,5		0,0	0,0	18,7		-7,8	0,0	10,9
6	B-Platz, Spieler	55,3	7453,3	94,0	0	0	3	208,90	-57,4	-3,9	-17,0	-1,0		0,0	0,4	18,2		-7,8	0,0	10,4
11	B-Platz Schiedsrichter	55,1	7453,3	93,8	0	0	3	208,90	-57,4	-3,9	-18,2	-1,5		0,0	0,5	16,4		-7,8	0,0	8,7



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 5 von 6
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Sportanlagenlärm, Werktag

QNo	Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw	ZR	LrTaR
		dB(A)	m, m ²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	(LrTaR) dB	(LrTaR) dB	dB(A)
10	B-Platz Zusch.Nord	62,4	288,5	87,0	0	0	3	180,89	-56,1	-3,7	-16,0	-0,5		0,0	0,4	14,0		-7,8	0,0	6,3
9	B-Platz Zusch.Süd	62,5	281,1	87,0	0	0	3	241,36	-58,6	-4,0	-14,9	-0,7		0,0	0,3	12,1		-7,8	0,0	4,3



SoundPLAN 8.2

abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 6 von 6
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung L_{max} - Sportanlagenlärm, Werktag

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeit- bereich		Name des Zeitbereichs
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X _{max}	m	X Position der L _{max} -Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Y _{max}	m	Y Position der L _{max} -Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
L _w	dB(A)	Anlagenleistung
K _o	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
A _{div}	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
A _{gr}	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
A _{bar}	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
A _{atm}	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
A _{misc}	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dL _{refl}	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
L _s	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + ADI + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + dL_{refl}$
L _r	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich



Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Werktag

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 16 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768012,7 m Y 5331625,1 m Z 532,4 m GH 522,87 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTAr,max 81 dB(A) LTAr,max,diff 6 dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LTAr,max	Fläche	768049,5	5331548,8	118,0	3	85,2	-49,6	-2,3	0,0	-1,3	0,0		2,2	70,0	70,0
A-Platz Spieler	LTAr,max	Fläche	768049,5	5331548,8	100,0	3	85,2	-49,6	-2,3	0,0	-0,9	0,0		1,5	51,7	51,7
A-Platz Zusch. Ost	LTAr,max	Fläche	768081,0	5331559,3	100,0	3	95,1	-50,6	-2,5	0,0	-0,6	0,0		0,3	49,7	49,7
A-Platz Zusch. West	LTAr,max	Fläche	768015,9	5331526,7	100,0	3	98,9	-50,9	-2,7	-8,0	-0,3	0,0		0,0	41,1	41,1
B-Platz Schiedsrichter	LTAr,max	Fläche	768101,9	5331527,9	118,0	3	132,2	-53,4	-3,2	0,0	-1,8	0,0		0,5	63,0	63,0
B-Platz Zusch.Nord	LTAr,max	Fläche	768101,1	5331531,0	100,0	3	129,4	-53,2	-3,2	0,0	-0,7	0,0		0,5	46,3	46,3
B-Platz Zusch.Süd	LTAr,max	Fläche	768125,1	5331462,3	100,0	3	198,0	-56,9	-3,8	0,0	-1,0	0,0		0,7	41,9	41,9
B-Platz, Spieler	LTAr,max	Fläche	768101,9	5331527,9	100,0	3	132,2	-53,4	-3,2	0,0	-1,3	0,0		0,6	45,6	45,6
Kleinfeld Schiedsrichter	LTAr,max	Fläche	768026,9	5331597,2	118,0	3	32,4	-41,2	0,0	0,0	-0,5	0,0		1,9	81,2	81,2
Kleinfeld Zusch. Nord	LTAr,max	Fläche	768025,8	5331599,6	100,0	3	29,8	-40,5	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,7	63,0	63,0
Kleinfeld Zusch.Süd	LTAr,max	Fläche	768046,1	5331556,5	100,0	3	76,8	-48,7	-1,9	0,0	-0,4	0,0		1,0	53,0	53,0
Kleinfeld, Spieler	LTAr,max	Fläche	768026,9	5331597,2	100,0	3	32,4	-41,2	0,0	0,0	-0,3	0,0		1,2	62,6	62,6
INr 30 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767997,3 m Y 5331613,8 m Z 532,4 m GH 522,35 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTAr,max 81 dB(A) LTAr,max,diff 6 dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LTAr,max	Fläche	768021,6	5331539,5	118,0	3	78,8	-48,9	-2,0	0,0	-1,2	0,0		0,0	68,9	68,9
A-Platz Spieler	LTAr,max	Fläche	768021,6	5331539,5	100,0	3	78,8	-48,9	-2,0	0,0	-0,8	0,0		0,0	51,3	51,3
A-Platz Zusch. Ost	LTAr,max	Fläche	768081,0	5331559,3	100,0	3	100,2	-51,0	-2,5	-10,3	-0,3	0,0		0,1	38,9	38,9
A-Platz Zusch. West	LTAr,max	Fläche	768010,5	5331535,8	100,0	3	79,7	-49,0	-2,1	0,0	-0,5	0,0		0,1	51,5	51,5
B-Platz Schiedsrichter	LTAr,max	Fläche	768101,9	5331527,9	118,0	3	135,7	-53,6	-3,2	-11,9	-0,9	0,0		0,1	51,4	51,4
B-Platz Zusch.Nord	LTAr,max	Fläche	768101,1	5331531,0	100,0	3	133,2	-53,5	-3,2	-9,4	-0,4	0,0		0,1	36,7	36,7
B-Platz Zusch.Süd	LTAr,max	Fläche	768125,1	5331462,3	100,0	3	198,4	-56,9	-3,8	-6,8	-0,7	0,0		0,0	34,8	34,8
B-Platz, Spieler	LTAr,max	Fläche	768101,9	5331527,9	100,0	3	135,7	-53,6	-3,2	-10,7	-0,7	0,0		0,1	34,9	34,9
Kleinfeld Schiedsrichter	LTAr,max	Fläche	768006,0	5331590,3	118,0	3	26,5	-39,4	0,0	0,0	-0,4	0,0		0,0	81,1	81,1
Kleinfeld Zusch. Nord	LTAr,max	Fläche	768003,9	5331592,4	100,0	3	23,9	-38,6	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	64,3	64,3
Kleinfeld Zusch.Süd	LTAr,max	Fläche	768020,5	5331547,8	100,0	3	70,5	-48,0	-1,5	0,0	-0,4	0,0		0,0	53,1	53,1
Kleinfeld, Spieler	LTAr,max	Fläche	768006,0	5331590,3	100,0	3	26,5	-39,4	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	63,3	63,3



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 2 von 7
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Werktag

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 15 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768013,6 m Y 5331621,5 m Z 532,4 m GH 522,82 m RW,TaR,max 75 dB(A) Lr,TaR,max 81 dB(A) Lr,TaR,max,diff 6 dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	Lr,TaR,max	Fläche	768038,3	5331545,1	118,0	3	80,8	-49,1	-2,2	0,0	-1,2	0,0		0,5	69,0	69,0
A-Platz Spieler	Lr,TaR,max	Fläche	768038,3	5331545,1	100,0	3	80,8	-49,1	-2,2	0,0	-0,8	0,0		0,5	51,4	51,4
A-Platz Zusch. Ost	Lr,TaR,max	Fläche	768081,0	5331559,3	100,0	3	92,0	-50,3	-2,4	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,1	50,1
A-Platz Zusch. West	Lr,TaR,max	Fläche	768038,3	5331462,5	100,0	3	161,1	-55,1	-3,5	0,0	-0,9	0,0		0,1	43,6	43,6
B-Platz Schiedsrichter	Lr,TaR,max	Fläche	768101,9	5331527,9	118,0	3	129,0	-53,2	-3,2	0,0	-1,8	0,0		0,7	63,5	63,5
B-Platz Zusch.Nord	Lr,TaR,max	Fläche	768101,1	5331531,0	100,0	3	126,2	-53,0	-3,2	0,0	-0,7	0,0		0,5	46,7	46,7
B-Platz Zusch.Süd	Lr,TaR,max	Fläche	768130,7	5331464,3	100,0	3	196,2	-56,8	-3,7	0,0	-1,0	0,0		0,7	42,1	42,1
B-Platz, Spieler	Lr,TaR,max	Fläche	768101,9	5331527,9	100,0	3	129,0	-53,2	-3,2	0,0	-1,3	0,0		0,7	46,0	46,0
Kleinfeld Schiedsrichter	Lr,TaR,max	Fläche	768021,7	5331595,4	118,0	3	28,5	-40,1	0,0	0,0	-0,5	0,0		0,1	80,6	80,6
Kleinfeld Zusch. Nord	Lr,TaR,max	Fläche	768021,0	5331598,1	100,0	3	25,9	-39,3	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,1	63,7	63,7
Kleinfeld Zusch.Süd	Lr,TaR,max	Fläche	768041,4	5331554,9	100,0	3	72,7	-48,2	-1,7	0,0	-0,4	0,0		0,5	53,2	53,2
Kleinfeld, Spieler	Lr,TaR,max	Fläche	768021,7	5331595,4	100,0	3	28,5	-40,1	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,1	62,7	62,7
INr 29 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767996,3 m Y 5331617,7 m Z 532,4 m GH 522,40 m RW,TaR,max 75 dB(A) Lr,TaR,max 80 dB(A) Lr,TaR,max,diff 5 dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	Lr,TaR,max	Fläche	768021,6	5331539,5	118,0	3	82,7	-49,3	-2,2	0,0	-1,2	0,0		0,0	68,2	68,2
A-Platz Spieler	Lr,TaR,max	Fläche	768021,6	5331539,5	100,0	3	82,7	-49,3	-2,2	0,0	-0,9	0,0		0,0	50,6	50,6
A-Platz Zusch. Ost	Lr,TaR,max	Fläche	768082,0	5331559,7	100,0	3	103,7	-51,3	-2,6	-14,1	-0,3	0,0		0,2	34,9	34,9
A-Platz Zusch. West	Lr,TaR,max	Fläche	768010,5	5331535,8	100,0	3	83,7	-49,4	-2,3	0,0	-0,5	0,0		0,1	50,9	50,9
B-Platz Schiedsrichter	Lr,TaR,max	Fläche	768103,2	5331528,8	118,0	3	139,3	-53,9	-3,3	-16,0	-0,9	0,0		0,4	47,3	47,3
B-Platz Zusch.Nord	Lr,TaR,max	Fläche	768101,1	5331531,0	100,0	3	136,3	-53,7	-3,2	-13,2	-0,4	0,0		0,3	32,8	32,8
B-Platz Zusch.Süd	Lr,TaR,max	Fläche	768125,1	5331462,3	100,0	3	202,0	-57,1	-3,8	-10,9	-0,6	0,0		0,0	30,6	30,6
B-Platz, Spieler	Lr,TaR,max	Fläche	768103,2	5331528,8	100,0	3	139,3	-53,9	-3,3	-14,6	-0,6	0,0		0,3	30,9	30,9
Kleinfeld Schiedsrichter	Lr,TaR,max	Fläche	768004,2	5331589,7	118,0	3	30,3	-40,6	0,0	0,0	-0,5	0,0		0,0	79,9	79,9
Kleinfeld Zusch. Nord	Lr,TaR,max	Fläche	768003,9	5331592,4	100,0	3	27,7	-39,8	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	63,0	63,0
Kleinfeld Zusch. Süd	Lr,TaR,max	Fläche	768018,6	5331547,2	100,0	3	74,5	-48,4	-1,8	0,0	-0,4	0,0		0,0	52,4	52,4
Kleinfeld, Spieler	Lr,TaR,max	Fläche	768004,2	5331589,7	100,0	3	30,3	-40,6	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	62,0	62,0



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 3 von 7
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung L_{max} - Sportanlagenlärm, Werktag

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	X _{max}	Y _{max}	L _w	K _o	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	L _s	L _r
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 28 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767995,5 m Y 5331621,4 m Z 532,4 m GH 522,45 m RW,TaR,max 75 dB(A) L _{TaR,max} 79 dB(A) L _{TaR,max,diff} 4 dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	L _{TaR,max}	Fläche	768018,8	5331538,5	118,0	3	86,5	-49,7	-2,3	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,6	67,6
A-Platz Spieler	L _{TaR,max}	Fläche	768018,8	5331538,5	100,0	3	86,5	-49,7	-2,3	0,0	-0,9	0,0		0,0	50,0	50,0
A-Platz Zusch. Ost	L _{TaR,max}	Fläche	768084,8	5331560,7	100,0	3	108,2	-51,7	-2,7	-15,3	-0,3	0,0		0,3	33,4	33,4
A-Platz Zusch. West	L _{TaR,max}	Fläche	768012,4	5331536,4	100,0	3	87,1	-49,8	-2,4	0,0	-0,5	0,0		0,2	50,5	50,5
B-Platz Schiedsrichter	L _{TaR,max}	Fläche	768105,9	5331529,7	118,0	3	143,7	-54,1	-3,3	-17,2	-1,0	0,0		0,5	45,9	45,9
B-Platz Zusch.Nord	L _{TaR,max}	Fläche	768104,0	5331531,9	100,0	3	140,9	-54,0	-3,3	-14,4	-0,4	0,0		0,4	31,4	31,4
B-Platz Zusch.Süd	L _{TaR,max}	Fläche	768125,1	5331462,3	100,0	3	205,4	-57,2	-3,8	-12,4	-0,6	0,0		0,0	29,1	29,1
B-Platz, Spieler	L _{TaR,max}	Fläche	768105,9	5331529,7	100,0	3	143,7	-54,1	-3,3	-15,8	-0,7	0,0		0,4	29,5	29,5
Kleinfeld Schiedsrichter	L _{TaR,max}	Fläche	768004,2	5331589,7	118,0	3	33,9	-41,6	0,0	0,0	-0,6	0,0		0,0	78,9	78,9
Kleinfeld Zusch. Nord	L _{TaR,max}	Fläche	768003,0	5331592,1	100,0	3	31,3	-40,9	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	61,9	61,9
Kleinfeld Zusch.Süd	L _{TaR,max}	Fläche	768016,8	5331546,5	100,0	3	78,3	-48,9	-1,9	0,0	-0,5	0,0		0,0	51,7	51,7
Kleinfeld, Spieler	L _{TaR,max}	Fläche	768004,2	5331589,7	100,0	3	33,9	-41,6	0,0	0,0	-0,4	0,0		0,0	61,0	61,0
INr 17 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768011,9 m Y 5331628,8 m Z 532,4 m GH 522,87 m RW,TaR,max 75 dB(A) L _{TaR,max} 79 dB(A) L _{TaR,max,diff} 4 dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	L _{TaR,max}	Fläche	768046,7	5331547,9	118,0	3	88,6	-49,9	-2,4	0,0	-1,3	0,0		0,9	68,2	68,2
A-Platz Spieler	L _{TaR,max}	Fläche	768046,7	5331547,9	100,0	3	88,6	-49,9	-2,4	0,0	-0,9	0,0		0,8	50,6	50,6
A-Platz Zusch. Ost	L _{TaR,max}	Fläche	768081,0	5331559,3	100,0	3	98,3	-50,8	-2,6	0,0	-0,6	0,0		0,4	49,4	49,4
A-Platz Zusch. West	L _{TaR,max}	Fläche	768021,8	5331509,7	100,0	3	119,9	-52,6	-3,1	-7,1	-0,4	0,0		0,0	39,8	39,8
B-Platz Schiedsrichter	L _{TaR,max}	Fläche	768101,9	5331527,9	118,0	3	135,5	-53,6	-3,3	0,0	-1,8	0,0		0,6	62,8	62,8
B-Platz Zusch.Nord	L _{TaR,max}	Fläche	768101,1	5331531,0	100,0	3	132,7	-53,5	-3,3	0,0	-0,7	0,0		0,5	46,1	46,1
B-Platz Zusch.Süd	L _{TaR,max}	Fläche	768129,8	5331464,0	100,0	3	202,9	-57,1	-3,8	0,0	-1,1	0,0		0,7	41,7	41,7
B-Platz, Spieler	L _{TaR,max}	Fläche	768101,9	5331527,9	100,0	3	135,5	-53,6	-3,3	0,0	-1,3	0,0		0,6	45,3	45,3
Kleinfeld Schiedsrichter	L _{TaR,max}	Fläche	768021,7	5331595,4	118,0	3	35,8	-42,1	0,0	0,0	-0,6	0,0		0,3	78,6	78,6
Kleinfeld Zusch. Nord	L _{TaR,max}	Fläche	768022,0	5331598,4	100,0	3	33,1	-41,4	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,3	61,7	61,7
Kleinfeld Zusch. Süd	L _{TaR,max}	Fläche	768032,9	5331552,0	100,0	3	80,1	-49,1	-2,0	0,0	-0,5	0,0		0,7	52,1	52,1
Kleinfeld, Spieler	L _{TaR,max}	Fläche	768021,7	5331595,4	100,0	3	35,8	-42,1	0,0	0,0	-0,4	0,0		0,3	60,8	60,8



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 4 von 7
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Werktag

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr	
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
INr 27 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767994,6 m Y 5331625,3 m Z 532,4 m GH 522,50 m RW,TaR,max 75 dB(A) LrTaR,max 78 dB(A) LrTaR,max,diff 3 dB(A)																	
A-Platz Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768016,0	5331537,6	118,0	3	90,7	-50,1	-2,5	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,1	67,1	
A-Platz Spieler	LrTaR,max	Fläche	768016,0	5331537,6	100,0	3	90,7	-50,1	-2,5	0,0	-0,9	0,0		0,0	49,5	49,5	
A-Platz Zusch. Ost	LrTaR,max	Fläche	768081,0	5331559,3	100,0	3	109,0	-51,7	-2,8	-15,9	-0,3	0,0		0,0	32,2	32,2	
A-Platz Zusch. West	LrTaR,max	Fläche	768012,4	5331536,4	100,0	3	91,1	-50,2	-2,5	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,0	50,0	
B-Platz Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768111,3	5331531,6	118,0	3	149,9	-54,5	-3,4	-17,9	-1,1	0,0		0,7	44,8	44,8	
B-Platz Zusch.Nord	LrTaR,max	Fläche	768108,7	5331533,6	100,0	3	146,6	-54,3	-3,3	-15,1	-0,4	0,0		0,5	30,4	30,4	
B-Platz Zusch.Süd	LrTaR,max	Fläche	768125,1	5331462,3	100,0	3	209,0	-57,4	-3,8	-13,2	-0,6	0,0		0,0	28,0	28,0	
B-Platz, Spieler	LrTaR,max	Fläche	768111,3	5331531,6	100,0	3	149,9	-54,5	-3,4	-16,6	-0,7	0,0		0,5	28,3	28,3	
Kleinfeld Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768004,2	5331589,7	118,0	3	37,8	-42,5	0,0	0,0	-0,6	0,0		0,0	77,9	77,9	
Kleinfeld Zusch. Nord	LrTaR,max	Fläche	768003,0	5331592,1	100,0	3	35,2	-41,9	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	60,9	60,9	
Kleinfeld Zusch.Süd	LrTaR,max	Fläche	768015,8	5331546,2	100,0	3	82,3	-49,3	-2,1	0,0	-0,5	0,0		0,0	51,1	51,1	
Kleinfeld, Spieler	LrTaR,max	Fläche	768004,2	5331589,7	100,0	3	37,8	-42,5	0,0	0,0	-0,4	0,0		0,0	60,1	60,1	
INr 18 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768010,9 m Y 5331633,1 m Z 532,4 m GH 522,87 m RW,TaR,max 75 dB(A) LrTaR,max 78 dB(A) LrTaR,max,diff 3 dB(A)																	
A-Platz Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768046,7	5331547,9	118,0	3	92,9	-50,3	-2,6	0,0	-1,3	0,0		1,1	67,8	67,8	
A-Platz Spieler	LrTaR,max	Fläche	768046,7	5331547,9	100,0	3	92,9	-50,3	-2,6	0,0	-1,0	0,0		1,1	50,2	50,2	
A-Platz Zusch. Ost	LrTaR,max	Fläche	768081,0	5331559,3	100,0	3	102,0	-51,2	-2,7	0,0	-0,6	0,0		0,2	48,7	48,7	
A-Platz Zusch. West	LrTaR,max	Fläche	768021,5	5331510,7	100,0	3	123,2	-52,8	-3,2	-7,8	-0,4	0,0		0,0	38,8	38,8	
B-Platz Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768105,9	5331529,7	118,0	3	140,6	-54,0	-3,4	0,0	-1,9	0,0		0,6	62,4	62,4	
B-Platz Zusch.Nord	LrTaR,max	Fläche	768104,0	5331531,9	100,0	3	137,7	-53,8	-3,3	0,0	-0,8	0,0		0,6	45,7	45,7	
B-Platz Zusch.Süd	LrTaR,max	Fläche	768132,6	5331465,0	100,0	3	207,8	-57,3	-3,8	0,0	-1,1	0,0		0,8	41,5	41,5	
B-Platz, Spieler	LrTaR,max	Fläche	768101,9	5331527,9	100,0	3	139,4	-53,9	-3,4	0,0	-1,4	0,0		0,7	45,1	45,1	
Kleinfeld Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768023,4	5331596,0	118,0	3	40,0	-43,0	0,0	0,0	-0,6	0,0		0,4	77,7	77,7	
Kleinfeld Zusch. Nord	LrTaR,max	Fläche	768022,0	5331598,4	100,0	3	37,3	-42,4	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,4	60,7	60,7	
Kleinfeld Zusch.Süd	LrTaR,max	Fläche	768045,1	5331556,2	100,0	3	84,6	-49,5	-2,2	0,0	-0,5	0,0		1,0	51,7	51,7	
Kleinfeld, Spieler	LrTaR,max	Fläche	768023,4	5331596,0	100,0	3	40,0	-43,0	0,0	0,0	-0,4	0,0		0,4	60,0	60,0	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 5 von 7
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Werktag

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 26 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767993,6 m Y 5331629,4 m Z 532,4 m GH 522,49 m RW,TaR,max 75 dB(A) LrTaR,max 77 dB(A) LrTaR,max,diff 2 dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768016,0	5331537,6	118,0	3	95,0	-50,5	-2,6	0,0	-1,4	0,0		0,0	66,4	66,4
A-Platz Spieler	LrTaR,max	Fläche	768016,0	5331537,6	100,0	3	95,0	-50,5	-2,6	0,0	-1,0	0,0		0,0	48,8	48,8
A-Platz Zusch. Ost	LrTaR,max	Fläche	768081,0	5331559,3	100,0	3	112,4	-52,0	-2,8	-16,3	-0,3	0,0		0,0	31,5	31,5
A-Platz Zusch. West	LrTaR,max	Fläche	768012,4	5331536,4	100,0	3	95,4	-50,6	-2,6	0,0	-0,6	0,0		0,3	49,5	49,5
B-Platz Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768116,8	5331533,5	118,0	3	156,4	-54,9	-3,5	-18,3	-1,2	0,0		0,9	44,0	44,0
B-Platz Zusch.Nord	LrTaR,max	Fläche	768101,1	5331531,0	100,0	3	146,1	-54,3	-3,3	-15,4	-0,4	0,0		0,0	29,6	29,6
B-Platz Zusch.Süd	LrTaR,max	Fläche	768125,1	5331462,3	100,0	3	212,9	-57,6	-3,8	-13,9	-0,6	0,0		0,0	27,1	27,1
B-Platz, Spieler	LrTaR,max	Fläche	768101,9	5331527,9	100,0	3	148,8	-54,4	-3,4	-16,8	-0,7	0,0		0,0	27,6	27,6
Kleinfeld Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768002,5	5331589,1	118,0	3	42,1	-43,5	0,0	0,0	-0,7	0,0		0,0	76,8	76,8
Kleinfeld Zusch. Nord	LrTaR,max	Fläche	768003,0	5331592,1	100,0	3	39,4	-42,9	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	59,9	59,9
Kleinfeld Zusch.Süd	LrTaR,max	Fläche	768014,9	5331545,9	100,0	3	86,7	-49,7	-2,3	0,0	-0,5	0,0		0,0	50,5	50,5
Kleinfeld, Spieler	LrTaR,max	Fläche	768002,5	5331589,1	100,0	3	42,1	-43,5	0,0	0,0	-0,5	0,0		0,0	59,1	59,1
INr 19 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768008,3 m Y 5331644,4 m Z 532,4 m GH 522,95 m RW,TaR,max 75 dB(A) LrTaR,max 76 dB(A) LrTaR,max,diff 1 dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768041,1	5331546,0	118,0	3	104,2	-51,3	-2,9	0,0	-1,5	0,0		1,8	67,1	67,1
A-Platz Spieler	LrTaR,max	Fläche	768046,7	5331547,9	100,0	3	104,3	-51,4	-2,9	0,0	-1,1	0,0		1,8	49,5	49,5
A-Platz Zusch. Ost	LrTaR,max	Fläche	768081,0	5331559,3	100,0	3	112,2	-52,0	-2,9	0,0	-0,6	0,0		1,9	49,3	49,3
A-Platz Zusch. West	LrTaR,max	Fläche	768039,9	5331457,8	100,0	3	189,5	-56,5	-3,7	-4,7	-0,7	0,0		0,3	37,6	37,6
B-Platz Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768103,2	5331528,8	118,0	3	149,8	-54,5	-3,5	0,0	-2,0	0,0		2,1	63,0	63,0
B-Platz Zusch.Nord	LrTaR,max	Fläche	768101,1	5331531,0	100,0	3	146,8	-54,3	-3,4	0,0	-0,8	0,0		2,1	46,5	46,5
B-Platz Zusch.Süd	LrTaR,max	Fläche	768125,1	5331462,3	100,0	3	216,5	-57,7	-3,9	0,0	-1,1	0,0		2,2	42,5	42,5
B-Platz, Spieler	LrTaR,max	Fläche	768103,2	5331528,8	100,0	3	149,8	-54,5	-3,5	0,0	-1,5	0,0		2,0	45,5	45,5
Kleinfeld Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768021,7	5331595,4	118,0	3	51,5	-45,2	-0,1	0,0	-0,8	0,0		1,1	76,0	76,0
Kleinfeld Zusch. Nord	LrTaR,max	Fläche	768022,0	5331598,4	100,0	3	48,7	-44,8	0,0	0,0	-0,3	0,0		1,1	59,1	59,1
Kleinfeld Zusch.Süd	LrTaR,max	Fläche	768039,5	5331554,2	100,0	3	95,8	-50,6	-2,6	0,0	-0,5	0,0		1,7	51,0	51,0
Kleinfeld, Spieler	LrTaR,max	Fläche	768021,7	5331595,4	100,0	3	51,5	-45,2	-0,1	0,0	-0,5	0,0		1,1	58,2	58,2



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 6 von 7
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Werktag

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr	
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
INr 25 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767992,1 m Y 5331635,8 m Z 532,4 m GH 522,49 m RW, TaR, max 75 dB(A) L TaR, max 76 dB(A) L TaR, max, diff 1 dB(A)																	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768016,0	5331537,6	118,0	3	101,5	-51,1	-2,8	0,0	-1,5	0,0		0,0	65,7	65,7	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768016,0	5331537,6	100,0	3	101,5	-51,1	-2,8	0,0	-1,0	0,0		0,0	48,1	48,1	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768081,0	5331559,3	100,0	3	117,5	-52,4	-3,0	-16,6	-0,4	0,0		0,0	30,7	30,7	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768012,4	5331536,4	100,0	3	101,9	-51,2	-2,8	0,0	-0,6	0,0		0,3	48,8	48,8	
B-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768101,9	5331527,9	118,0	3	154,2	-54,8	-3,5	-18,4	-1,2	0,0		0,0	43,2	43,2	
B-Platz Zusch. Nord	LTaR,max	Fläche	768101,1	5331531,0	100,0	3	151,5	-54,6	-3,4	-15,8	-0,4	0,0		0,0	28,7	28,7	
B-Platz Zusch. Süd	LTaR,max	Fläche	768125,1	5331462,3	100,0	3	218,8	-57,8	-3,9	-14,4	-0,6	0,0		0,0	26,4	26,4	
B-Platz, Spieler	LTaR,max	Fläche	768101,9	5331527,9	100,0	3	154,2	-54,8	-3,5	-17,2	-0,8	0,0		0,0	26,8	26,8	
Kleinfeld Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768002,5	5331589,1	118,0	3	48,5	-44,7	0,0	0,0	-0,8	0,0		0,0	75,5	75,5	
Kleinfeld Zusch. Nord	LTaR,max	Fläche	768003,0	5331592,1	100,0	3	45,8	-44,2	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	58,5	58,5	
Kleinfeld Zusch. Süd	LTaR,max	Fläche	768014,9	5331545,9	100,0	3	93,1	-50,4	-2,5	0,0	-0,5	0,0		0,0	49,6	49,6	
Kleinfeld, Spieler	LTaR,max	Fläche	768002,5	5331589,1	100,0	3	48,5	-44,7	0,0	0,0	-0,5	0,0		0,0	57,8	57,8	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0022.res
 Blatt: 7 von 7
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Legende

QNo		Laufende Nummer der Quelle
Schallquelle		Name der Schallquelle
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Awind	dB	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
dLw (LrTaR)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrTaR)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.



Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

QNo	Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw (LrTaR)	ZR (LrTaR)	LrTaR
		dB(A)	m, m ²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Inr 15	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR N	X 768001,0 m	Y 5331663,5 m	Z 526,8 m	GH 523,00 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 29 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)										
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	176,94	-55,9	-4,2	-19,9	-0,8		0,0	10,7	32,8		-4,8	0,0	28,1
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	173,17	-55,8	-4,2	-20,5	-2,0		0,0	0,4	26,3		-4,8	0,0	21,5
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	175,15	-55,9	-4,2	-20,1	-0,8		0,0	0,3	22,3		-4,8	0,0	17,6
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	173,17	-55,8	-4,2	-20,2	-1,4		0,0	0,3	15,7		-4,8	0,0	10,9
Inr 16	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X 768013,6 m	Y 5331621,5 m	Z 526,8 m	GH 522,82 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 47 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)										
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	127,24	-53,1	-3,9	-0,3	-1,6		0,0	0,5	50,0		-4,8	0,0	45,2
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	133,72	-53,5	-3,9	0,0	-0,7		0,0	0,7	45,6		-4,8	0,0	40,8
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	129,67	-53,2	-3,9	-5,3	-0,7		0,0	0,0	39,9		-4,8	0,0	35,1
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	127,24	-53,1	-3,9	-0,3	-1,2		0,0	0,5	39,1		-4,8	0,0	34,3
Inr 16	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	X 768013,6 m	Y 5331621,5 m	Z 532,4 m	GH 522,82 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 48 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)										
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	127,59	-53,1	-2,9	-0,3	-1,6		0,0	0,5	50,9		-4,8	0,0	46,1
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	134,00	-53,5	-3,0	0,0	-0,7		0,0	0,4	46,2		-4,8	0,0	41,4
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	130,01	-53,3	-3,0	-4,7	-0,6		0,0	0,1	41,4		-4,8	0,0	36,7
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	127,59	-53,1	-2,9	-0,3	-1,2		0,0	0,5	40,0		-4,8	0,0	35,2
Inr 17	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	X 768012,7 m	Y 5331625,1 m	Z 532,4 m	GH 522,87 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 48 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)										
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	131,50	-53,4	-3,0	-0,5	-1,7		0,0	0,9	50,7		-4,8	0,0	46,0
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	137,49	-53,8	-3,1	0,0	-0,7		0,0	0,4	45,9		-4,8	0,0	41,1
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	131,50	-53,4	-3,0	-0,5	-1,2		0,0	0,8	39,7		-4,8	0,0	35,0
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	133,78	-53,5	-3,1	-6,5	-0,5		0,0	0,1	39,5		-4,8	0,0	34,7
Inr 18	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	X 768011,9 m	Y 5331628,8 m	Z 532,4 m	GH 522,87 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 47 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)										
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	135,46	-53,6	-3,1	-0,6	-1,7		0,0	0,8	50,2		-4,8	0,0	45,5
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	141,14	-54,0	-3,1	0,0	-0,7		0,0	0,4	45,5		-4,8	0,0	40,7
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	135,46	-53,6	-3,1	-0,6	-1,2		0,0	0,8	39,3		-4,8	0,0	34,5
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	137,83	-53,8	-3,1	-7,2	-0,5		0,0	0,1	38,5		-4,8	0,0	33,7
Inr 19	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	X 768010,9 m	Y 5331633,1 m	Z 532,4 m	GH 522,87 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 47 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)										
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	140,02	-53,9	-3,2	-0,6	-1,8		0,0	1,1	50,0		-4,8	0,0	45,3
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	145,28	-54,2	-3,2	0,0	-0,8		0,0	0,3	45,1		-4,8	0,0	40,3
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	140,02	-53,9	-3,2	-0,6	-1,3		0,0	1,1	39,1		-4,8	0,0	34,3
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	142,43	-54,1	-3,2	-7,7	-0,5		0,0	0,1	37,6		-4,8	0,0	32,8
Inr 25	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR W	X 767990,6 m	Y 5331642,1 m	Z 532,4 m	GH 522,48 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 40 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)										
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	154,99	-54,8	-3,3	-0,3	-0,8		0,0	0,1	43,9		-4,8	0,0	39,1
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	157,62	-54,9	-3,4	-11,2	-1,3		0,0	0,0	37,6		-4,8	0,0	32,8
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	166,31	-55,4	-3,4	-15,5	-0,5		0,0	0,0	28,2		-4,8	0,0	23,4



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0021.res
 Blatt: 2 von 3
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

QNo	Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw	ZR	LrTaR
		dB(A)	m, m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	(LrTaR) dB	(LrTaR) dB	dB(A)
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	157,62	-54,9	-3,4	-10,5	-1,0		0,0	0,0	27,3		-4,8	0,0	22,5
INr 26 Immissionsort Bauteil_West SW EG HR W X 767992,1 m Y 5331635,8 m Z 526,8 m GH 522,49 m RW,TaR 55 dB(A) LrTaR 41 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	147,87	-54,4	-4,0	-0,3	-0,8		0,0	0,2	43,7		-4,8	0,0	38,9
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	150,74	-54,6	-4,0	-11,1	-1,4		0,0	3,7	41,0		-4,8	0,0	36,2
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	150,74	-54,6	-4,0	-10,6	-1,1		0,0	3,2	29,9		-4,8	0,0	25,1
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	160,21	-55,1	-4,1	-17,7	-0,6		0,0	0,0	25,5		-4,8	0,0	20,7
INr 27 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767993,6 m Y 5331629,4 m Z 532,4 m GH 522,49 m RW,TaR 55 dB(A) LrTaR 42 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	141,27	-54,0	-3,2	-0,1	-0,7		0,0	0,2	45,2		-4,8	0,0	40,4
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	144,44	-54,2	-3,2	-9,8	-1,3		0,0	0,0	39,9		-4,8	0,0	35,1
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	154,62	-54,8	-3,3	-14,9	-0,4		0,0	0,0	29,6		-4,8	0,0	24,8
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	144,44	-54,2	-3,2	-9,2	-0,9		0,0	0,0	29,5		-4,8	0,0	24,7
INr 28 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767994,6 m Y 5331625,3 m Z 532,4 m GH 522,50 m RW,TaR 55 dB(A) LrTaR 42 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	136,65	-53,7	-3,1	0,0	-0,7		0,0	0,3	45,7		-4,8	0,0	41,0
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	140,03	-53,9	-3,1	-9,1	-1,3		0,0	0,0	41,0		-4,8	0,0	36,2
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	140,03	-53,9	-3,1	-8,5	-0,9		0,0	0,0	30,5		-4,8	0,0	25,7
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	150,95	-54,6	-3,2	-14,4	-0,4		0,0	0,0	30,4		-4,8	0,0	25,6
INr 29 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767995,5 m Y 5331621,4 m Z 532,4 m GH 522,45 m RW,TaR 55 dB(A) LrTaR 43 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	132,32	-53,4	-3,0	0,0	-0,7		0,0	0,3	46,1		-4,8	0,0	41,4
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	135,95	-53,7	-3,1	-8,0	-1,3		0,0	0,0	42,4		-4,8	0,0	37,6
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	135,95	-53,7	-3,1	-7,5	-1,0		0,0	0,0	31,8		-4,8	0,0	27,0
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	147,34	-54,4	-3,2	-13,6	-0,4		0,0	0,0	31,4		-4,8	0,0	26,6
INr 30 Immissionsort Bauteil_West SW 1.OG HR W X 767996,3 m Y 5331617,7 m Z 529,6 m GH 522,40 m RW,TaR 55 dB(A) LrTaR 44 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	128,12	-53,1	-3,4	0,0	-0,7		0,0	0,3	46,1		-4,8	0,0	41,3
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	132,03	-53,4	-3,4	-6,6	-1,4		0,0	0,7	44,2		-4,8	0,0	39,4
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	132,03	-53,4	-3,4	-6,3	-1,1		0,0	0,6	33,3		-4,8	0,0	28,6
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	143,86	-54,2	-3,5	-13,7	-0,5		0,0	0,0	31,1		-4,8	0,0	26,4
INr 30 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767996,3 m Y 5331617,7 m Z 532,4 m GH 522,40 m RW,TaR 55 dB(A) LrTaR 44 dB(A) LrTaR,diff --- dB(A)																				
2	A-Platz Zusch. West	71,5	700,9	100,0	0	0	3	128,33	-53,2	-2,9	0,0	-0,7		0,0	0,3	46,6		-4,8	0,0	41,8
4	A-Platz Schiedsrichter	66,5	7793,7	105,4	0	0	3	132,23	-53,4	-3,0	-6,5	-1,4		0,0	0,0	44,2		-4,8	0,0	39,4
1	A-Platz Spieler	55,1	7793,7	94,0	0	0	3	132,23	-53,4	-3,0	-6,1	-1,0		0,0	0,0	33,5		-4,8	0,0	28,8
3	A-Platz Zusch. Ost	73,5	451,7	100,0	0	0	3	144,02	-54,2	-3,1	-12,3	-0,4		0,0	0,0	33,0		-4,8	0,0	28,3



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0021.res
 Blatt: 3 von 3
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeit- bereich		Name des Zeitbereichs
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Xmax	m	X Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Ymax	m	Y Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich



**Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten**

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 15 Immissionsort Bauteil_West SW EG HR N X 768001,0 m Y 5331663,5 m Z 526,8 m GH 523,00 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTaR,max 57 dB(A) LTaR,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	131,9	-53,4	-4,0	-20,7	-1,7	0,0		16,1	57,4	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	131,9	-53,4	-4,0	-20,7	-1,7	0,0		16,1	57,4	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768080,5	5331558,3	118,0	3	131,9	-53,4	-4,0	-20,7	-1,7	0,0		16,1	57,4	57,4
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	131,9	-53,4	-4,0	-20,7	-1,7	0,0		16,1	57,4	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	131,9	-53,4	-4,0	-20,3	-1,1	0,0		15,8	39,9	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	131,9	-53,4	-4,0	-20,3	-1,1	0,0		15,8	39,9	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768080,5	5331558,3	100,0	3	131,9	-53,4	-4,0	-20,3	-1,1	0,0		15,8	39,9	39,9
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	131,9	-53,4	-4,0	-20,3	-1,1	0,0		15,8	39,9	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	132,2	-53,4	-4,1	-20,0	-0,6	0,0		15,9	40,8	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	132,2	-53,4	-4,1	-20,0	-0,6	0,0		15,9	40,8	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768081,5	5331558,7	100,0	3	132,2	-53,4	-4,1	-20,0	-0,6	0,0		15,9	40,8	40,8
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	132,2	-53,4	-4,1	-20,0	-0,6	0,0		15,9	40,8	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	131,4	-53,4	-4,1	-20,1	-0,7	0,0		0,2	24,9	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	131,4	-53,4	-4,1	-20,1	-0,7	0,0		0,2	24,9	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768010,5	5331532,5	100,0	3	131,4	-53,4	-4,1	-20,1	-0,7	0,0		0,2	24,9	24,9
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	131,4	-53,4	-4,1	-20,1	-0,7	0,0		0,2	24,9	
INr 16 Immissionsort Bauteil_West SW EG HR O X 768013,6 m Y 5331621,5 m Z 526,8 m GH 522,82 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTaR,max 68 dB(A) LTaR,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	82,3	-49,3	-3,5	0,0	-1,2	0,0		0,6	67,5	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	82,3	-49,3	-3,5	0,0	-1,2	0,0		0,6	67,5	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768039,0	5331543,3	118,0	3	82,3	-49,3	-3,5	0,0	-1,2	0,0		0,6	67,5	67,5
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	82,3	-49,3	-3,5	0,0	-1,2	0,0		0,6	67,5	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	82,3	-49,3	-3,5	0,0	-0,8	0,0		0,6	49,9	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	82,3	-49,3	-3,5	0,0	-0,8	0,0		0,6	49,9	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768039,0	5331543,3	100,0	3	82,3	-49,3	-3,5	0,0	-0,8	0,0		0,6	49,9	49,9
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	82,3	-49,3	-3,5	0,0	-0,8	0,0		0,6	49,9	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	92,5	-50,3	-3,5	0,0	-0,5	0,0		0,6	49,2	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	92,5	-50,3	-3,5	0,0	-0,5	0,0		0,6	49,2	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768081,5	5331558,7	100,0	3	92,5	-50,3	-3,5	0,0	-0,5	0,0		0,6	49,2	49,2
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	92,5	-50,3	-3,5	0,0	-0,5	0,0		0,6	49,2	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	158,6	-55,0	-4,2	0,0	-0,9	0,0		0,0	43,0	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	158,6	-55,0	-4,2	0,0	-0,9	0,0		0,0	43,0	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768037,9	5331464,7	100,0	3	158,6	-55,0	-4,2	0,0	-0,9	0,0		0,0	43,0	43,0
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	158,6	-55,0	-4,2	0,0	-0,9	0,0		0,0	43,0	



abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
RGLK0021.res
Blatt: 2 von 8
14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 16 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768013,6 m Y 5331621,5 m Z 532,4 m GH 522,82 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTaR,max 69 dB(A) LTaR,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	82,9	-49,4	-2,2	0,0	-1,2	0,0		0,5	68,8	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	82,9	-49,4	-2,2	0,0	-1,2	0,0		0,5	68,8	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768047,3	5331546,3	118,0	3	82,9	-49,4	-2,2	0,0	-1,2	0,0		0,5	68,8	68,8
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	82,9	-49,4	-2,2	0,0	-1,2	0,0		0,5	68,8	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	82,7	-49,3	-2,2	0,0	-0,9	0,0		0,6	51,2	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	82,7	-49,3	-2,2	0,0	-0,9	0,0		0,6	51,2	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768044,6	5331545,3	100,0	3	82,7	-49,3	-2,2	0,0	-0,9	0,0		0,6	51,2	51,2
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	82,7	-49,3	-2,2	0,0	-0,9	0,0		0,6	51,2	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	92,8	-50,3	-2,4	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,0	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	92,8	-50,3	-2,4	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,0	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768081,5	5331558,7	100,0	3	92,8	-50,3	-2,4	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,0	50,0
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	92,8	-50,3	-2,4	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,0	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	158,9	-55,0	-3,5	0,0	-0,9	0,0		0,1	43,6	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	158,9	-55,0	-3,5	0,0	-0,9	0,0		0,1	43,6	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768037,9	5331464,7	100,0	3	158,9	-55,0	-3,5	0,0	-0,9	0,0		0,1	43,6	43,6
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	158,9	-55,0	-3,5	0,0	-0,9	0,0		0,1	43,6	
INr 17 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768012,7 m Y 5331625,1 m Z 532,4 m GH 522,87 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTaR,max 69 dB(A) LTaR,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	90,6	-50,1	-2,4	0,0	-1,3	0,0		2,2	69,3	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	90,6	-50,1	-2,4	0,0	-1,3	0,0		2,2	69,3	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768058,5	5331547,5	118,0	3	90,6	-50,1	-2,4	0,0	-1,3	0,0		2,2	69,3	69,3
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	90,6	-50,1	-2,4	0,0	-1,3	0,0		2,2	69,3	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	90,6	-50,1	-2,4	0,0	-0,9	0,0		1,9	51,5	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	90,6	-50,1	-2,4	0,0	-0,9	0,0		1,9	51,5	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768058,5	5331547,5	100,0	3	90,6	-50,1	-2,4	0,0	-0,9	0,0		1,9	51,5	51,5
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	90,6	-50,1	-2,4	0,0	-0,9	0,0		1,9	51,5	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	95,9	-50,6	-2,5	0,0	-0,6	0,0		0,3	49,6	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	95,9	-50,6	-2,5	0,0	-0,6	0,0		0,3	49,6	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768081,5	5331558,7	100,0	3	95,9	-50,6	-2,5	0,0	-0,6	0,0		0,3	49,6	49,6
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	95,9	-50,6	-2,5	0,0	-0,6	0,0		0,3	49,6	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	98,7	-50,9	-2,7	-7,9	-0,4	0,0		0,0	41,2	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	98,7	-50,9	-2,7	-7,9	-0,4	0,0		0,0	41,2	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768015,8	5331526,9	100,0	3	98,7	-50,9	-2,7	-7,9	-0,4	0,0		0,0	41,2	41,2
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	98,7	-50,9	-2,7	-7,9	-0,4	0,0		0,0	41,2	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0021.res
 Blatt: 3 von 8
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 18 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768011,9 m Y 5331628,8 m Z 532,4 m GH 522,87 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTA,R,max 68 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	90,3	-50,1	-2,5	0,0	-1,3	0,0		0,9	68,0	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	90,3	-50,1	-2,5	0,0	-1,3	0,0		0,9	68,0	
A-Platz Schiedsrichter	LTA,R,max	Fläche	768047,3	5331546,3	118,0	3	90,3	-50,1	-2,5	0,0	-1,3	0,0		0,9	68,0	68,0
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	90,3	-50,1	-2,5	0,0	-1,3	0,0		0,9	68,0	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	90,3	-50,1	-2,5	0,0	-0,9	0,0		0,9	50,4	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	90,3	-50,1	-2,5	0,0	-0,9	0,0		0,9	50,4	
A-Platz Spieler	LTA,R,max	Fläche	768047,3	5331546,3	100,0	3	90,3	-50,1	-2,5	0,0	-0,9	0,0		0,9	50,4	50,4
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	90,3	-50,1	-2,5	0,0	-0,9	0,0		0,9	50,4	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	99,1	-50,9	-2,6	0,0	-0,6	0,0		0,4	49,4	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	99,1	-50,9	-2,6	0,0	-0,6	0,0		0,4	49,4	
A-Platz Zusch. Ost	LTA,R,max	Fläche	768081,5	5331558,7	100,0	3	99,1	-50,9	-2,6	0,0	-0,6	0,0		0,4	49,4	49,4
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	99,1	-50,9	-2,6	0,0	-0,6	0,0		0,4	49,4	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	101,5	-51,1	-2,8	-8,8	-0,3	0,0		0,0	39,9	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	101,5	-51,1	-2,8	-8,8	-0,3	0,0		0,0	39,9	
A-Platz Zusch. West	LTA,R,max	Fläche	768015,5	5331527,8	100,0	3	101,5	-51,1	-2,8	-8,8	-0,3	0,0		0,0	39,9	39,9
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	101,5	-51,1	-2,8	-8,8	-0,3	0,0		0,0	39,9	
INr 19 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR O X 768010,9 m Y 5331633,1 m Z 532,4 m GH 522,87 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTA,R,max 68 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	94,6	-50,5	-2,6	0,0	-1,4	0,0		1,1	67,6	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	94,6	-50,5	-2,6	0,0	-1,4	0,0		1,1	67,6	
A-Platz Schiedsrichter	LTA,R,max	Fläche	768047,3	5331546,3	118,0	3	94,6	-50,5	-2,6	0,0	-1,4	0,0		1,1	67,6	67,6
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	94,6	-50,5	-2,6	0,0	-1,4	0,0		1,1	67,6	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	94,6	-50,5	-2,6	0,0	-1,0	0,0		1,1	50,0	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	94,6	-50,5	-2,6	0,0	-1,0	0,0		1,1	50,0	
A-Platz Spieler	LTA,R,max	Fläche	768047,3	5331546,3	100,0	3	94,6	-50,5	-2,6	0,0	-1,0	0,0		1,1	50,0	50,0
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	94,6	-50,5	-2,6	0,0	-1,0	0,0		1,1	50,0	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	102,9	-51,2	-2,7	0,0	-0,6	0,0		0,2	48,6	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	102,9	-51,2	-2,7	0,0	-0,6	0,0		0,2	48,6	
A-Platz Zusch. Ost	LTA,R,max	Fläche	768081,5	5331558,7	100,0	3	102,9	-51,2	-2,7	0,0	-0,6	0,0		0,2	48,6	48,6
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	102,9	-51,2	-2,7	0,0	-0,6	0,0		0,2	48,6	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	159,0	-55,0	-3,5	-5,1	-0,6	0,0		0,1	38,8	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	159,0	-55,0	-3,5	-5,1	-0,6	0,0		0,1	38,8	
A-Platz Zusch. West	LTA,R,max	Fläche	768033,9	5331476,0	100,0	3	159,0	-55,0	-3,5	-5,1	-0,6	0,0		0,1	38,8	38,8
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	159,0	-55,0	-3,5	-5,1	-0,6	0,0		0,1	38,8	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0021.res
 Blatt: 4 von 8
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 25 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767990,6 m Y 5331642,1 m Z 532,4 m GH 522,48 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTA,R,max 65 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	110,8	-51,9	-3,0	0,0	-1,6	0,0		0,5	65,1	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	110,8	-51,9	-3,0	0,0	-1,6	0,0		0,5	65,1	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768014,1	5331534,3	118,0	3	110,8	-51,9	-3,0	0,0	-1,6	0,0		0,5	65,1	65,1
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	110,8	-51,9	-3,0	0,0	-1,6	0,0		0,5	65,1	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	110,8	-51,9	-3,0	0,0	-1,1	0,0		0,4	47,4	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	110,8	-51,9	-3,0	0,0	-1,1	0,0		0,4	47,4	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768014,1	5331534,3	100,0	3	110,8	-51,9	-3,0	0,0	-1,1	0,0		0,4	47,4	47,4
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	110,8	-51,9	-3,0	0,0	-1,1	0,0		0,4	47,4	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	123,7	-52,8	-3,1	-16,5	-0,4	0,0		0,0	30,2	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	123,7	-52,8	-3,1	-16,5	-0,4	0,0		0,0	30,2	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768081,5	5331558,7	100,0	3	123,7	-52,8	-3,1	-16,5	-0,4	0,0		0,0	30,2	30,2
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	123,7	-52,8	-3,1	-16,5	-0,4	0,0		0,0	30,2	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	111,5	-51,9	-3,0	0,0	-0,6	0,0		0,5	47,9	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	111,5	-51,9	-3,0	0,0	-0,6	0,0		0,5	47,9	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768010,1	5331532,8	100,0	3	111,5	-51,9	-3,0	0,0	-0,6	0,0		0,5	47,9	47,9
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	111,5	-51,9	-3,0	0,0	-0,6	0,0		0,5	47,9	
INr 26 Immissionsort Bauteil_West SW EG HR W X 767992,1 m Y 5331635,8 m Z 526,8 m GH 522,49 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTA,R,max 67 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	103,9	-51,3	-3,8	0,0	-1,5	0,0		2,2	66,5	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	103,9	-51,3	-3,8	0,0	-1,5	0,0		2,2	66,5	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768014,1	5331534,3	118,0	3	103,9	-51,3	-3,8	0,0	-1,5	0,0		2,2	66,5	66,5
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	103,9	-51,3	-3,8	0,0	-1,5	0,0		2,2	66,5	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	103,9	-51,3	-3,8	0,0	-1,1	0,0		2,1	48,9	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	103,9	-51,3	-3,8	0,0	-1,1	0,0		2,1	48,9	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768014,1	5331534,3	100,0	3	103,9	-51,3	-3,8	0,0	-1,1	0,0		2,1	48,9	48,9
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	103,9	-51,3	-3,8	0,0	-1,1	0,0		2,1	48,9	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	118,1	-52,4	-3,8	-18,8	-0,5	0,0		0,0	27,4	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	118,1	-52,4	-3,8	-18,8	-0,5	0,0		0,0	27,4	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768081,5	5331558,7	100,0	3	118,1	-52,4	-3,8	-18,8	-0,5	0,0		0,0	27,4	27,4
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	118,1	-52,4	-3,8	-18,8	-0,5	0,0		0,0	27,4	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	104,3	-51,4	-3,9	0,0	-0,6	0,0		1,9	49,0	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	104,3	-51,4	-3,9	0,0	-0,6	0,0		1,9	49,0	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768012,0	5331533,5	100,0	3	104,3	-51,4	-3,9	0,0	-0,6	0,0		1,9	49,0	49,0
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	104,3	-51,4	-3,9	0,0	-0,6	0,0		1,9	49,0	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0021.res
 Blatt: 5 von 8
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 27 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767993,6 m Y 5331629,4 m Z 532,4 m GH 522,49 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTaR,max 66 dB(A) LTaR,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	97,4	-50,8	-2,7	0,0	-1,4	0,0		0,0	66,1	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	97,4	-50,8	-2,7	0,0	-1,4	0,0		0,0	66,1	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768016,9	5331535,3	118,0	3	97,4	-50,8	-2,7	0,0	-1,4	0,0		0,0	66,1	66,1
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	97,4	-50,8	-2,7	0,0	-1,4	0,0		0,0	66,1	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	97,4	-50,8	-2,7	0,0	-1,0	0,0		0,0	48,6	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	97,4	-50,8	-2,7	0,0	-1,0	0,0		0,0	48,6	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768016,9	5331535,3	100,0	3	97,4	-50,8	-2,7	0,0	-1,0	0,0		0,0	48,6	48,6
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	97,4	-50,8	-2,7	0,0	-1,0	0,0		0,0	48,6	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	116,8	-52,3	-3,0	-15,8	-0,4	0,0		0,0	31,4	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	116,8	-52,3	-3,0	-15,8	-0,4	0,0		0,0	31,4	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768082,8	5331554,6	100,0	3	116,8	-52,3	-3,0	-15,8	-0,4	0,0		0,0	31,4	31,4
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	116,8	-52,3	-3,0	-15,8	-0,4	0,0		0,0	31,4	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	98,5	-50,9	-2,7	0,0	-0,6	0,0		0,5	49,3	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	98,5	-50,9	-2,7	0,0	-0,6	0,0		0,5	49,3	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768010,1	5331532,8	100,0	3	98,5	-50,9	-2,7	0,0	-0,6	0,0		0,5	49,3	49,3
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	98,5	-50,9	-2,7	0,0	-0,6	0,0		0,5	49,3	
INr 28 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767994,6 m Y 5331625,3 m Z 532,4 m GH 522,50 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTaR,max 67 dB(A) LTaR,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	93,2	-50,4	-2,5	0,0	-1,3	0,0		0,0	66,8	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	93,2	-50,4	-2,5	0,0	-1,3	0,0		0,0	66,8	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768016,9	5331535,3	118,0	3	93,2	-50,4	-2,5	0,0	-1,3	0,0		0,0	66,8	66,8
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	93,2	-50,4	-2,5	0,0	-1,3	0,0		0,0	66,8	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	93,2	-50,4	-2,5	0,0	-1,0	0,0		0,0	49,2	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	93,2	-50,4	-2,5	0,0	-1,0	0,0		0,0	49,2	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768016,9	5331535,3	100,0	3	93,2	-50,4	-2,5	0,0	-1,0	0,0		0,0	49,2	49,2
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	93,2	-50,4	-2,5	0,0	-1,0	0,0		0,0	49,2	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	109,8	-51,8	-2,8	-15,9	-0,3	0,0		0,0	32,2	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	109,8	-51,8	-2,8	-15,9	-0,3	0,0		0,0	32,2	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768081,5	5331558,7	100,0	3	109,8	-51,8	-2,8	-15,9	-0,3	0,0		0,0	32,2	32,2
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	109,8	-51,8	-2,8	-15,9	-0,3	0,0		0,0	32,2	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	94,2	-50,5	-2,6	0,0	-0,5	0,0		0,4	49,8	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	94,2	-50,5	-2,6	0,0	-0,5	0,0		0,4	49,8	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768010,1	5331532,8	100,0	3	94,2	-50,5	-2,6	0,0	-0,5	0,0		0,4	49,8	49,8
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	94,2	-50,5	-2,6	0,0	-0,5	0,0		0,4	49,8	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0021.res
 Blatt: 6 von 8
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
INr 29 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767995,5 m Y 5331621,4 m Z 532,4 m GH 522,45 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTaR,max 67 dB(A) LTaR,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	88,9	-50,0	-2,4	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,3	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	88,9	-50,0	-2,4	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,3	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768019,7	5331536,3	118,0	3	88,9	-50,0	-2,4	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,3	67,3
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	88,9	-50,0	-2,4	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,3	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	88,9	-50,0	-2,4	0,0	-0,9	0,0		0,0	49,7	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	88,9	-50,0	-2,4	0,0	-0,9	0,0		0,0	49,7	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768019,7	5331536,3	100,0	3	88,9	-50,0	-2,4	0,0	-0,9	0,0		0,0	49,7	49,7
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	88,9	-50,0	-2,4	0,0	-0,9	0,0		0,0	49,7	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	108,8	-51,7	-2,7	-15,2	-0,3	0,0		0,3	33,4	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	108,8	-51,7	-2,7	-15,2	-0,3	0,0		0,3	33,4	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768085,2	5331560,3	100,0	3	108,8	-51,7	-2,7	-15,2	-0,3	0,0		0,3	33,4	33,4
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	108,8	-51,7	-2,7	-15,2	-0,3	0,0		0,3	33,4	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	89,7	-50,0	-2,5	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,2	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	89,7	-50,0	-2,5	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,2	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768012,9	5331533,9	100,0	3	89,7	-50,0	-2,5	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,2	50,2
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	89,7	-50,0	-2,5	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,2	
INr 30 Immissionsort Bauteil_West SW 1.OG HR W X 767996,3 m Y 5331617,7 m Z 529,6 m GH 522,40 m RW,TaR,max 75 dB(A) LTaR,max 69 dB(A) LTaR,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	85,2	-49,6	-2,9	0,0	-1,3	0,0		2,1	69,4	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	85,2	-49,6	-2,9	0,0	-1,3	0,0		2,1	69,4	
A-Platz Schiedsrichter	LTaR,max	Fläche	768016,9	5331535,3	118,0	3	85,2	-49,6	-2,9	0,0	-1,3	0,0		2,1	69,4	69,4
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	85,2	-49,6	-2,9	0,0	-1,3	0,0		2,1	69,4	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	85,2	-49,6	-2,9	0,0	-0,9	0,0		2,1	51,6	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	85,2	-49,6	-2,9	0,0	-0,9	0,0		2,1	51,6	
A-Platz Spieler	LTaR,max	Fläche	768016,9	5331535,3	100,0	3	85,2	-49,6	-2,9	0,0	-0,9	0,0		2,1	51,6	51,6
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	85,2	-49,6	-2,9	0,0	-0,9	0,0		2,1	51,6	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	104,3	-51,4	-3,1	-15,4	-0,4	0,0		0,1	32,8	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	104,3	-51,4	-3,1	-15,4	-0,4	0,0		0,1	32,8	
A-Platz Zusch. Ost	LTaR,max	Fläche	768082,4	5331559,1	100,0	3	104,3	-51,4	-3,1	-15,4	-0,4	0,0		0,1	32,8	32,8
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	104,3	-51,4	-3,1	-15,4	-0,4	0,0		0,1	32,8	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	86,2	-49,7	-3,0	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,1	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	86,2	-49,7	-3,0	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,1	
A-Platz Zusch. West	LTaR,max	Fläche	768013,5	5331533,5	100,0	3	86,2	-49,7	-3,0	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,1	50,1
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	86,2	-49,7	-3,0	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,1	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0021.res
 Blatt: 7 von 8
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Amisc dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
INr 30 Immissionsort Bauteil_West SW 2.OG HR W X 767996,3 m Y 5331617,7 m Z 532,4 m GH 522,40 m RW,TaR,max 75 dB(A) LrTaR,max 68 dB(A) LrTaR,max,diff --- dB(A)																
A-Platz Schiedsrichter	LMO,max	Fläche			118,0	3	85,1	-49,6	-2,3	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,9	
A-Platz Schiedsrichter	LA,max	Fläche			118,0	3	85,1	-49,6	-2,3	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,9	
A-Platz Schiedsrichter	LrTaR,max	Fläche	768022,4	5331537,3	118,0	3	85,1	-49,6	-2,3	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,9	67,9
A-Platz Schiedsrichter	LN,max	Fläche			118,0	3	85,1	-49,6	-2,3	0,0	-1,3	0,0		0,0	67,9	
A-Platz Spieler	LMO,max	Fläche			100,0	3	85,1	-49,6	-2,3	0,0	-0,9	0,0		0,0	50,3	
A-Platz Spieler	LA,max	Fläche			100,0	3	85,1	-49,6	-2,3	0,0	-0,9	0,0		0,0	50,3	
A-Platz Spieler	LrTaR,max	Fläche	768022,4	5331537,3	100,0	3	85,1	-49,6	-2,3	0,0	-0,9	0,0		0,0	50,3	50,3
A-Platz Spieler	LN,max	Fläche			100,0	3	85,1	-49,6	-2,3	0,0	-0,9	0,0		0,0	50,3	
A-Platz Zusch. Ost	LMO,max	Fläche			100,0	3	104,5	-51,4	-2,6	-14,0	-0,3	0,0		0,2	35,0	
A-Platz Zusch. Ost	LA,max	Fläche			100,0	3	104,5	-51,4	-2,6	-14,0	-0,3	0,0		0,2	35,0	
A-Platz Zusch. Ost	LrTaR,max	Fläche	768082,4	5331559,1	100,0	3	104,5	-51,4	-2,6	-14,0	-0,3	0,0		0,2	35,0	35,0
A-Platz Zusch. Ost	LN,max	Fläche			100,0	3	104,5	-51,4	-2,6	-14,0	-0,3	0,0		0,2	35,0	
A-Platz Zusch. West	LMO,max	Fläche			100,0	3	86,5	-49,7	-2,3	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,8	
A-Platz Zusch. West	LA,max	Fläche			100,0	3	86,5	-49,7	-2,3	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,8	
A-Platz Zusch. West	LrTaR,max	Fläche	768013,5	5331533,5	100,0	3	86,5	-49,7	-2,3	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,8	50,8
A-Platz Zusch. West	LN,max	Fläche			100,0	3	86,5	-49,7	-2,3	0,0	-0,5	0,0		0,3	50,8	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0021.res
 Blatt: 8 von 8
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Beachvolleyball Werktag

Legende

QNo		Laufende Nummer der Quelle
Schallquelle		Name der Schallquelle
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Awind	dB	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
dLw (LrTaR)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrTaR)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.



Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Beachvolleyball Werktag

QNo	Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw	ZR	LrTaR
		dB(A)	m, m ²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
INr 23	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	43,14	-43,7	0,0	0,0	-0,3		0,0	0,2	43,1		-12,0	0,0	40,1
INr 24	Immissionsort Bauteil_West	SW 1.OG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	39,40	-42,9	-0,1	0,0	-0,3		0,0	0,2	43,9		-12,0	0,0	40,9
INr 25	Immissionsort Bauteil_West	SW 1.OG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	35,01	-41,9	0,0	0,0	-0,3		0,0	0,2	45,1		-12,0	0,0	42,0
INr 27	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	29,16	-40,3	-0,1	0,0	-0,2		0,0	0,3	46,7		-12,0	0,0	43,6
INr 30	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	27,03	-39,6	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,2	47,4		-12,0	0,0	44,3
INr 26	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	30,98	-40,8	-0,2	0,0	-0,2		0,0	0,3	46,1		-12,0	0,0	43,0
INr 28	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	27,95	-39,9	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,3	47,1		-12,0	0,0	44,1
INr 29	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	27,26	-39,7	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,3	47,3		-12,0	0,0	44,3
INr 21	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	49,45	-44,9	-0,1	0,0	-0,4		0,0	0,2	41,8		-12,0	0,0	38,8
INr 22	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	46,37	-44,3	0,0	0,0	-0,4		0,0	0,2	42,5		-12,0	0,0	39,4
INr 20	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR W	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	52,67	-45,4	-0,2	0,0	-0,4		0,0	0,2	41,2		-12,0	0,0	38,2
INr 17	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	46,78	-44,4	0,0	-23,2	-0,3		0,0	0,0	19,1		-12,0	0,0	16,1
INr 16	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	46,06	-44,3	0,0	-22,9	-0,3		0,0	0,0	19,5		-12,0	0,0	16,5
INr 19	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	52,88	-45,5	-0,2	-23,3	-0,3		0,0	0,0	17,7		-12,0	0,0	14,6
INr 15	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	45,68	-44,2	0,0	-22,3	-0,3		0,0	0,0	20,3		-12,0	0,0	17,2
INr 18	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW,TaR 45 dB(A)																
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	47,97	-44,6	0,0	-23,4	-0,3		0,0	0,0	18,7		-12,0	0,0	15,6



SoundPLAN 8.2

abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0025.res
 Blatt: 2 von 3
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Beachvolleyball Werktag

QNo	Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw	ZR	LrTaR	
		dB(A)	m, m ²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	(LrTaR)	(LrTaR)	dB(A)
INr 14	Immissionsort Bauteil Ost	SW EG	HR S	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 14 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	62,71	-46,9	-3,0	-21,2	-0,4		0,0	2,2	17,5		-12,0	0,0	14,5	
INr 11	Immissionsort Bauteil Ost	SW EG	HR W	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 11 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	71,02	-48,0	-3,3	-21,2	-0,5		0,0	0,1	14,1		-12,0	0,0	11,0	
INr 13	Immissionsort Bauteil Ost	SW EG	HR SW	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 14 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	59,77	-46,5	-2,8	-21,7	-0,4		0,0	1,5	17,1		-12,0	0,0	14,1	
INr 10	Immissionsort Bauteil Ost	SW EG	HR W	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 12 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	73,41	-48,3	-3,3	-20,3	-0,5		0,0	0,1	14,6		-12,0	0,0	11,6	
INr 5	Immissionsort Bauteil Nord	SW 2.OG	HR W	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 28 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	90,60	-50,1	-2,4	-3,0	-0,6		0,0	0,0	30,9		-12,0	0,0	27,8	
INr 6	Immissionsort Bauteil Nord	SW 2.OG	HR W	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 26 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	87,57	-49,8	-2,3	-5,1	-0,6		0,0	0,0	29,3		-12,0	0,0	26,2	
INr 8	Immissionsort Bauteil Nord	SW 2.OG	HR W	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 20 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	81,27	-49,2	-2,0	-12,5	-0,4		0,0	0,0	22,9		-12,0	0,0	19,9	
INr 7	Immissionsort Bauteil Nord	SW 2.OG	HR W	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 23 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	84,53	-49,5	-2,1	-8,3	-0,5		0,0	0,0	26,5		-12,0	0,0	23,5	
INr 2	Immissionsort Bauteil Nord	SW 2.OG	HR O	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 9 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	91,96	-50,3	-2,5	-21,4	-0,6		0,0	0,0	12,2		-12,0	0,0	9,2	
INr 3	Immissionsort Bauteil Nord	SW 2.OG	HR O	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 9 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	94,67	-50,5	-2,6	-21,3	-0,6		0,0	0,0	12,0		-12,0	0,0	9,0	
INr 9	Immissionsort Bauteil Nord	SW 2.OG	HR S	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 16 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	81,96	-49,3	-2,1	-16,2	-0,4		0,0	0,0	19,1		-12,0	0,0	16,0	
INr 4	Immissionsort Bauteil Nord	SW 2.OG	HR N	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 11 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	96,84	-50,7	-2,6	-19,3	-0,5		0,0	0,0	13,8		-12,0	0,0	10,8	
INr 1	Immissionsort Bauteil Nord	SW 2.OG	HR S	RW, TaR 60 dB(A)	LrTaR 14 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)															
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	87,33	-49,8	-2,3	-17,5	-0,4		0,0	0,0	16,9		-12,0	0,0	13,9	



SoundPLAN 8.2

abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0025.res
 Blatt: 3 von 3
 14.04.2021

**Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Beachvolleyball Werktag**

Legende

Quelle		Quellname
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Xmax	m	X Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Ymax	m	Y Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+AD_i+A_{div}+A_{gr}+A_{bar}+A_{atm}+A_{fol_site_house}+A_{wind}+dL_{refl}$
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich



Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Beachvolleyball Werktag

Quelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Amisc dB	dLref dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
INr 23	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 70 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	31,7	-41,0	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	70		70
INr 24	Immissionsort Bauteil_West	SW 1.OG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 71 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	28,0	-39,9	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	71		71
INr 25	Immissionsort Bauteil_West	SW 1.OG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 72 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	24,2	-38,7	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	72		72
INr 27	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 74 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	20,5	-37,2	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	74		74
INr 30	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 75 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767978,3	5331599,6	108,0	3	23,9	-38,6	0,0	0,0	-0,2	0,0	2,3		75		75
INr 26	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 73 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	21,1	-37,5	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	73		73
INr 28	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 74 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767976,0	5331616,7	108,0	3	20,3	-37,2	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	74		74
INr 29	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 74 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767978,3	5331599,6	108,0	3	25,8	-39,2	0,0	0,0	-0,2	0,0	2,3		74		74
INr 21	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 68 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	37,9	-42,6	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	68		68
INr 22	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 69 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	34,9	-41,8	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	69		69
INr 20	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR W	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 67 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	41,1	-43,3	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	67		67
INr 17	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 45 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767978,9	5331606,1	108,0	3	41,0	-43,2	0,0	-22,7	-0,3	0,0		0,0	45		45
INr 16	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 46 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767979,2	5331605,1	108,0	3	40,0	-43,0	0,0	-22,1	-0,3	0,0		0,0	46		46
INr 19	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 43 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	42,4	-43,5	0,0	-24,0	-0,3	0,0		0,0	43		43
INr 15	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 47 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767980,6	5331600,3	108,0	3	40,2	-43,1	0,0	-20,9	-0,2	0,0		0,0	47		47
INr 18	Immissionsort Bauteil_West	SW 2.OG	HR O	RW	TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 44 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)										
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767978,7	5331607,1	108,0	3	42,4	-43,5	0,0	-22,9	-0,3	0,0		0,0	44		44



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0025_res
 Blatt: 2 von 3
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Beachvolleyball Werktag

Quelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
INr 14 Immissionsort Bauteil Ost SW EG HR S			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 44 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767976,0	5331616,7	108,0	3	53,5	-45,6	-2,7	-21,9	-0,4	0,0		3,1	44		44
INr 11 Immissionsort Bauteil Ost SW EG HR W			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 40 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767975,4	5331618,6	108,0	3	60,1	-46,6	-3,0	-21,5	-0,5	0,0		0,2	40		40
INr 13 Immissionsort Bauteil Ost SW EG HR SW			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 43 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767975,4	5331618,6	108,0	3	49,4	-44,9	-2,5	-22,2	-0,4	0,0		2,1	43		43
INr 10 Immissionsort Bauteil Ost SW EG HR W			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 40 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	61,7	-46,8	-3,1	-20,3	-0,4	0,0		0,2	40		40
INr 5 Immissionsort Bauteil Nord SW 2.OG HR W			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 59 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767971,9	5331618,8	108,0	3	80,4	-49,1	-2,1	0,0	-0,6	0,0		0,0	59		59
INr 6 Immissionsort Bauteil Nord SW 2.OG HR W			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 59 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767969,0	5331618,0	108,0	3	79,2	-49,0	-2,1	0,0	-0,6	0,0		0,0	59		59
INr 8 Immissionsort Bauteil Nord SW 2.OG HR W			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 52 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767968,0	5331617,7	108,0	3	73,9	-48,4	-1,9	-8,0	-0,4	0,0		0,0	52		52
INr 7 Immissionsort Bauteil Nord SW 2.OG HR W			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 59 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767965,2	5331616,9	108,0	3	79,0	-48,9	-2,1	0,0	-0,6	0,0		0,0	59		59
INr 2 Immissionsort Bauteil Nord SW 2.OG HR O			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 37 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	80,1	-49,1	-2,3	-21,8	-0,6	0,0		0,0	37		37
INr 3 Immissionsort Bauteil Nord SW 2.OG HR O			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 37 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767973,8	5331619,3	108,0	3	83,6	-49,4	-2,4	-21,6	-0,6	0,0		0,0	37		37
INr 9 Immissionsort Bauteil Nord SW 2.OG HR S			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 46 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767964,2	5331616,6	108,0	3	77,9	-48,8	-2,0	-13,4	-0,4	0,0		0,0	46		46
INr 4 Immissionsort Bauteil Nord SW 2.OG HR N			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 40 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767965,2	5331616,9	108,0	3	91,3	-50,2	-2,5	-17,6	-0,5	0,0		0,0	40		40
INr 1 Immissionsort Bauteil Nord SW 2.OG HR S			RW,TaR,max 90 dB(A) LTA,R,max 43 dB(A) LTA,R,max,diff --- dB(A)														
Beach Volleyball	LTA,R,max	Fläche	767964,2	5331616,6	108,0	3	83,9	-49,5	-2,3	-15,8	-0,4	0,0		0,0	43		43



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0025.res
 Blatt: 3 von 3
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag

Legende

QNr		Laufende Nummer der Quelle
Quelle		Quellname
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m ²
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Awind	dB	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
dLw (LrTaR)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrTaR)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a R



Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag

QNr	Quelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw	ZR	LrTaR
		dB(A)	m, m ²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	(LrTaR) dB	(LrTaR) dB	dB(A)
INr 23	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767989,6 m	Y 5331646,4 m	Z 526,8 m	GH 522,48 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 49 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	42,30	-43,5	-1,3	0,0	-0,3		0,0	0,4	42,3		-2,6	0,0	49
INr 25	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767992,1 m	Y 5331635,8 m	Z 526,8 m	GH 522,49 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 51 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	34,60	-41,8	-0,5	0,0	-0,3		0,0	0,3	44,8		-2,6	0,0	51
INr 24	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767990,6 m	Y 5331642,1 m	Z 526,8 m	GH 522,48 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 50 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	39,04	-42,8	-1,0	0,0	-0,3		0,0	0,3	43,3		-2,6	0,0	50
INr 29	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767996,3 m	Y 5331617,7 m	Z 526,8 m	GH 522,40 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 54 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	27,26	-39,7	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,3	47,3		-2,6	0,0	54
INr 26	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767993,6 m	Y 5331629,4 m	Z 526,8 m	GH 522,49 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 53 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	30,98	-40,8	-0,2	0,0	-0,2		0,0	0,3	46,1		-2,6	0,0	53
INr 28	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767995,5 m	Y 5331621,4 m	Z 526,8 m	GH 522,45 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 54 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	27,95	-39,9	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,3	47,1		-2,6	0,0	54
INr 30	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767997,3 m	Y 5331613,8 m	Z 526,8 m	GH 522,35 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 54 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	27,03	-39,6	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,2	47,4		-2,6	0,0	54
INr 27	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767994,6 m	Y 5331625,3 m	Z 526,8 m	GH 522,50 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 53 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	29,16	-40,3	-0,1	0,0	-0,2		0,0	0,3	46,7		-2,6	0,0	53
INr 20	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767986,8 m	Y 5331657,9 m	Z 526,8 m	GH 522,47 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 46 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	51,98	-45,3	-2,2	0,0	-0,4		0,0	0,4	39,6		-2,6	0,0	46
INr 21	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767987,7 m	Y 5331654,2 m	Z 526,8 m	GH 522,47 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 47 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	48,72	-44,7	-1,9	0,0	-0,4		0,0	0,4	40,4		-2,6	0,0	47
INr 22	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X	767988,6 m	Y 5331650,5 m	Z 526,8 m	GH 522,48 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 48 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	45,59	-44,2	-1,7	0,0	-0,4		0,0	0,4	41,2		-2,6	0,0	48
INr 17	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X	768011,9 m	Y 5331628,8 m	Z 526,8 m	GH 522,87 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 25 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	46,02	-44,3	-1,9	-22,3	-0,3		0,0	0,0	18,2		-2,6	0,0	25
INr 16	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X	768012,7 m	Y 5331625,1 m	Z 526,8 m	GH 522,87 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 25 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	45,29	-44,1	-1,8	-22,1	-0,3		0,0	0,0	18,7		-2,6	0,0	25
INr 15	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X	768013,6 m	Y 5331621,5 m	Z 526,8 m	GH 522,82 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 26 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	44,90	-44,0	-1,8	-21,6	-0,3		0,0	0,0	19,3		-2,6	0,0	26
INr 19	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X	768008,3 m	Y 5331644,4 m	Z 526,8 m	GH 522,95 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 23 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	52,20	-45,3	-2,4	-22,2	-0,4		0,0	0,0	16,7		-2,6	0,0	23
INr 18	Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X	768010,9 m	Y 5331633,1 m	Z 526,8 m	GH 522,87 m	RW,TaR 55 dB(A)	LrTaR 24 dB(A)	LrTaR,diff --- dB(A)									
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	47,23	-44,5	-2,0	-22,3	-0,4		0,0	0,0	17,8		-2,6	0,0	24



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0024.res
 Blatt: 2 von 3
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag

QNr	Quelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Awind	dLw (LrTaR)	ZR (LrTaR)	LrTaR
		dB(A)	m, m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
INr 11	Immissionsort Bauteil Ost	SW EG	HR W	X 768012,4 m	Y 5331665,8 m	Z 526,8 m	GH 523,41 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 21 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	71,02	-48,0	-3,3	-21,2	-0,5		0,0	0,1	14,1		-2,6	0,0	21
INr 14	Immissionsort Bauteil Ost	SW EG	HR S	X 768019,6 m	Y 5331647,6 m	Z 526,8 m	GH 523,36 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 24 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	62,71	-46,9	-3,0	-21,2	-0,4		0,0	2,2	17,5		-2,6	0,0	24
INr 13	Immissionsort Bauteil Ost	SW EG	HR SW	X 768012,9 m	Y 5331650,6 m	Z 526,8 m	GH 523,19 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 24 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	59,77	-46,5	-2,8	-21,7	-0,4		0,0	1,5	17,1		-2,6	0,0	24
INr 10	Immissionsort Bauteil Ost	SW EG	HR W	X 768012,4 m	Y 5331668,7 m	Z 526,8 m	GH 523,45 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 21 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	73,41	-48,3	-3,3	-20,3	-0,5		0,0	0,1	14,6		-2,6	0,0	21
INr 5	Immissionsort Bauteil Nord	SW EG	HR W	X 767998,6 m	Y 5331694,0 m	Z 526,8 m	GH 523,24 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 36 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	90,22	-50,1	-3,6	-3,1	-0,6		0,0	0,0	29,5		-2,6	0,0	36
INr 9	Immissionsort Bauteil Nord	SW EG	HR S	X 768006,5 m	Y 5331681,4 m	Z 526,8 m	GH 523,46 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 23 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	81,53	-49,2	-3,5	-17,2	-0,5		0,0	0,0	16,7		-2,6	0,0	23
INr 6	Immissionsort Bauteil Nord	SW EG	HR W	X 767999,5 m	Y 5331690,6 m	Z 526,8 m	GH 523,38 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 34 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	87,17	-49,8	-3,6	-5,2	-0,6		0,0	0,0	27,9		-2,6	0,0	34
INr 3	Immissionsort Bauteil Nord	SW EG	HR O	X 768016,8 m	Y 5331690,5 m	Z 526,8 m	GH 523,90 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 18 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	94,31	-50,5	-3,8	-21,0	-0,7		0,0	0,0	11,1		-2,6	0,0	18
INr 7	Immissionsort Bauteil Nord	SW EG	HR W	X 768000,3 m	Y 5331687,0 m	Z 526,8 m	GH 523,31 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 31 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	84,12	-49,5	-3,5	-8,6	-0,5		0,0	0,0	24,9		-2,6	0,0	31
INr 8	Immissionsort Bauteil Nord	SW EG	HR W	X 768001,3 m	Y 5331683,0 m	Z 526,8 m	GH 523,32 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 27 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	80,83	-49,1	-3,4	-13,2	-0,4		0,0	0,1	20,9		-2,6	0,0	27
INr 2	Immissionsort Bauteil Nord	SW EG	HR O	X 768017,7 m	Y 5331686,8 m	Z 526,8 m	GH 523,90 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 18 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	91,58	-50,2	-3,7	-21,0	-0,7		0,0	0,0	11,3		-2,6	0,0	18
INr 4	Immissionsort Bauteil Nord	SW EG	HR N	X 768005,8 m	Y 5331698,1 m	Z 526,8 m	GH 523,54 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 19 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	96,48	-50,7	-3,8	-19,3	-0,6		0,0	0,0	12,7		-2,6	0,0	19
INr 1	Immissionsort Bauteil Nord	SW EG	HR S	X 768014,2 m	Y 5331683,3 m	Z 526,8 m	GH 523,74 m	RW, TaR 70 dB(A)	LrTaR 21 dB(A)	LrTaR, diff --- dB(A)										
1	Beach Volleyball	59,3	297,7	84,0	9	0	3	86,93	-49,8	-3,6	-18,5	-0,5		0,0	0,0	14,6		-2,6	0,0	21



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25a, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0024.res
 Blatt: 3 von 3
 14.04.2021

**Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag**

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeit- bereich		Name des Zeitbereichs
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Xmax	m	X Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Ymax	m	Y Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich



Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag

Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr	
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
INr 23 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767989,6 m	Y 5331646,4 m	Z 526,8 m	GH 522,48 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 70 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	30,6	-40,7	-0,1	0,0	-0,3	0,0		0,0	70	70	
INr 25 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767992,1 m	Y 5331635,8 m	Z 526,8 m	GH 522,49 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 72 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	23,7	-38,5	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	72	72	
INr 24 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767990,6 m	Y 5331642,1 m	Z 526,8 m	GH 522,48 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 71 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	27,5	-39,8	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	71	71	
INr 29 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767996,3 m	Y 5331617,7 m	Z 526,8 m	GH 522,40 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 74 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767978,3	5331599,6	108,0	3	25,8	-39,2	0,0	0,0	-0,2	0,0		2,3	74	74	
INr 26 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767993,6 m	Y 5331629,4 m	Z 526,8 m	GH 522,49 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 73 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	21,1	-37,5	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	73	73	
INr 28 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767995,5 m	Y 5331621,4 m	Z 526,8 m	GH 522,45 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 74 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767976,0	5331616,7	108,0	3	20,3	-37,2	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	74	74	
INr 30 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767997,3 m	Y 5331613,8 m	Z 526,8 m	GH 522,35 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 75 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767978,3	5331599,6	108,0	3	23,9	-38,6	0,0	0,0	-0,2	0,0		2,3	75	75	
INr 27 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767994,6 m	Y 5331625,3 m	Z 526,8 m	GH 522,50 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 74 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	20,5	-37,2	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	74	74	
INr 20 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767986,8 m	Y 5331657,9 m	Z 526,8 m	GH 522,47 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 66 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	40,2	-43,1	-1,4	0,0	-0,3	0,0		0,0	66	66	
INr 21 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767987,7 m	Y 5331654,2 m	Z 526,8 m	GH 522,47 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 67 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	37,0	-42,3	-1,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	67	67	
INr 22 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR W	X 767988,6 m	Y 5331650,5 m	Z 526,8 m	GH 522,48 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 69 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	33,9	-41,6	-0,6	0,0	-0,3	0,0		0,0	69	69	
INr 17 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X 768011,9 m	Y 5331628,8 m	Z 526,8 m	GH 522,87 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 44 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767978,9	5331606,1	108,0	3	40,2	-43,1	-1,6	-22,0	-0,3	0,0		0,0	44	44	
INr 16 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X 768012,7 m	Y 5331625,1 m	Z 526,8 m	GH 522,87 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 45 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767979,2	5331605,1	108,0	3	39,2	-42,8	-1,5	-21,5	-0,3	0,0		0,0	45	45	
INr 15 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X 768013,6 m	Y 5331621,5 m	Z 526,8 m	GH 522,82 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 46 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767980,6	5331600,3	108,0	3	39,4	-42,9	-1,4	-20,5	-0,3	0,0		0,0	46	46	
INr 19 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X 768008,3 m	Y 5331644,4 m	Z 526,8 m	GH 522,95 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 43 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	41,6	-43,4	-1,8	-22,9	-0,3	0,0		0,0	43	43	
INr 18 Immissionsort Bauteil_West	SW EG	HR O	X 768010,9 m	Y 5331633,1 m	Z 526,8 m	GH 522,87 m	RW,TaR,max 75 dB(A)	LTaR,max 43 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)								
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767978,7	5331607,1	108,0	3	41,6	-43,4	-1,8	-22,1	-0,3	0,0		0,0	43	43	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0024_res
 Blatt: 2 von 3
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Lr	
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
INr 11 Immissionsort Bauteil Ost		SW EG	HR W	X 768012,4 m	Y 5331665,8 m	Z 526,8 m	GH 523,41 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 40 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,4	5331618,6	108,0	3	60,1	-46,6	-3,0	-21,5	-0,5	0,0		0,2	40	40	
INr 14 Immissionsort Bauteil Ost		SW EG	HR S	X 768019,6 m	Y 5331647,6 m	Z 526,8 m	GH 523,36 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 44 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767976,0	5331616,7	108,0	3	53,6	-45,6	-2,7	-21,9	-0,4	0,0		3,1	44	44	
INr 13 Immissionsort Bauteil Ost		SW EG	HR SW	X 768012,9 m	Y 5331650,6 m	Z 526,8 m	GH 523,19 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 43 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,4	5331618,6	108,0	3	49,4	-44,9	-2,5	-22,2	-0,4	0,0		2,1	43	43	
INr 10 Immissionsort Bauteil Ost		SW EG	HR W	X 768012,4 m	Y 5331668,7 m	Z 526,8 m	GH 523,45 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 40 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	61,7	-46,8	-3,1	-20,3	-0,4	0,0		0,2	40	40	
INr 5 Immissionsort Bauteil Nord		SW EG	HR W	X 767998,6 m	Y 5331694,0 m	Z 526,8 m	GH 523,24 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 58 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767971,9	5331618,8	108,0	3	79,9	-49,0	-3,5	0,0	-0,6	0,0		0,0	58	58	
INr 9 Immissionsort Bauteil Nord		SW EG	HR S	X 768006,5 m	Y 5331681,4 m	Z 526,8 m	GH 523,46 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 44 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767964,2	5331616,6	108,0	3	77,5	-48,8	-3,5	-14,2	-0,4	0,0		0,0	44	44	
INr 6 Immissionsort Bauteil Nord		SW EG	HR W	X 767999,5 m	Y 5331690,6 m	Z 526,8 m	GH 523,38 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 58 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767969,0	5331618,0	108,0	3	78,8	-48,9	-3,5	0,0	-0,6	0,0		0,0	58	58	
INr 3 Immissionsort Bauteil Nord		SW EG	HR O	X 768016,8 m	Y 5331690,5 m	Z 526,8 m	GH 523,90 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 36 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	82,3	-49,3	-3,7	-21,1	-0,6	0,0		0,0	36	36	
INr 7 Immissionsort Bauteil Nord		SW EG	HR W	X 768000,3 m	Y 5331687,0 m	Z 526,8 m	GH 523,31 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 58 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767965,2	5331616,9	108,0	3	78,5	-48,9	-3,5	0,0	-0,6	0,0		0,0	58	58	
INr 8 Immissionsort Bauteil Nord		SW EG	HR W	X 768001,3 m	Y 5331683,0 m	Z 526,8 m	GH 523,32 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 51 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767968,0	5331617,7	108,0	3	73,4	-48,3	-3,4	-8,4	-0,4	0,0		0,0	51	51	
INr 2 Immissionsort Bauteil Nord		SW EG	HR O	X 768017,7 m	Y 5331686,8 m	Z 526,8 m	GH 523,90 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 37 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	79,7	-49,0	-3,7	-21,1	-0,6	0,0		0,0	37	37	
INr 4 Immissionsort Bauteil Nord		SW EG	HR N	X 768005,8 m	Y 5331698,1 m	Z 526,8 m	GH 523,54 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 39 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767975,1	5331619,6	108,0	3	84,4	-49,5	-3,7	-18,7	-0,6	0,0		0,0	39	39	
INr 1 Immissionsort Bauteil Nord		SW EG	HR S	X 768014,2 m	Y 5331683,3 m	Z 526,8 m	GH 523,74 m	RW,TaR,max 90 dB(A)							LTaR,max 41 dB(A)	LTaR,max,diff --- dB(A)	
Beach Volleyball	LTaR,max	Fläche	767964,2	5331616,6	108,0	3	83,4	-49,4	-3,6	-16,7	-0,5	0,0		0,0	41	41	



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1721_2
 RGLK0024.res
 Blatt: 3 von 3
 14.04.2021

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
L _w	dB(A)	Leistung pro m ²
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L _w	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dL _{refl}	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
L _s	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + ADI + Adiv + Agr + Abar + Aatm + Afol_site_house + Awind + dL_{refl}$
Awind	dB	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
C _{met} (LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
dL _w (LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
C _{met} (LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dL _w (LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm

Schallquelle	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLreff	Ls	Awind	Cmet	dLw	ZR	LrT	Cmet	dLw	ZR	LrN
	dB(A)	m, m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	(LrT)	(LrT)	(LrT)	dB(A)	(LrN)	(LrN)	(LrN)	dB(A)
Bauteil Nord EG X 767998,60 m Y 5331694,02 m Z 526,76 m GH 523,24 m RW,T 60 dB(A) LrT 45 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrN 33 dB(A) LrT,diff --- dB(A) LrN,diff --- dB(A)																								
Biogasanlage nachts	53,8	13299,1	95,0	0	3	3	310,02	-60,8	-4,4	-2,2	-1,2		0,0	0,4	29,8		-1,5				0,0	0,0	0,0	32,8
Biogasanlage tags	58,8	13299,1	100,0	3	3	3	310,02	-60,8	-4,4	-2,2	-1,2		0,0	0,4	34,8		-1,5	0,0	0,0	39,3	0,0			
Traktoren	61,7	53,5	79,0	0	0	3	31,63	-41,0	-0,9	-0,1	-0,2		0,0	0,9	40,7		0,0	3,0	0,0	43,7	0,0			
Bauteil Nord 1.OG X 767998,60 m Y 5331694,02 m Z 529,56 m GH 523,24 m RW,T 60 dB(A) LrT 46 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrN 33 dB(A) LrT,diff --- dB(A) LrN,diff --- dB(A)																								
Biogasanlage nachts	53,8	13299,1	95,0	0	3	3	310,07	-60,8	-4,3	-2,1	-1,2		0,0	0,0	29,6		-1,3				0,0	0,0	0,0	32,6
Biogasanlage tags	58,8	13299,1	100,0	3	3	3	310,07	-60,8	-4,3	-2,1	-1,2		0,0	0,0	34,6		-1,3	0,0	0,0	39,3	0,0			
Traktoren	61,7	53,5	79,0	0	0	3	32,25	-41,2	-0,2	0,0	-0,2		0,0	1,1	41,4		0,0	3,0	0,0	44,5	0,0			
Bauteil Nord 2.OG X 767998,60 m Y 5331694,02 m Z 532,36 m GH 523,24 m RW,T 60 dB(A) LrT 46 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrN 33 dB(A) LrT,diff --- dB(A) LrN,diff --- dB(A)																								
Biogasanlage nachts	53,8	13299,1	95,0	0	3	3	310,14	-60,8	-4,1	-1,9	-1,1		0,0	0,1	30,1		-1,1				0,0	0,0	0,0	33,1
Biogasanlage tags	58,8	13299,1	100,0	3	3	3	310,14	-60,8	-4,1	-1,9	-1,1		0,0	0,0	35,1		-1,1	0,0	0,0	39,9	0,0			
Traktoren	61,7	53,5	79,0	0	0	3	33,17	-41,4	0,0	0,0	-0,2		0,0	1,3	41,5		0,0	3,0	0,0	44,5	0,0			
Bauteil Ost EG X 768012,41 m Y 5331668,66 m Z 526,76 m GH 523,45 m RW,T 60 dB(A) LrT 38 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrN 26 dB(A) LrT,diff --- dB(A) LrN,diff --- dB(A)																								
Biogasanlage nachts	53,8	13299,1	95,0	0	3	3	335,10	-61,5	-4,5	-11,2	-0,7		0,0	3,4	23,5		-1,6				0,0	0,0	0,0	26,5
Biogasanlage tags	58,8	13299,1	100,0	3	3	3	335,10	-61,5	-4,5	-11,2	-0,7		0,0	3,4	28,5		-1,6	0,0	0,0	32,9	0,0			
Traktoren	61,7	53,5	79,0	0	0	3	56,55	-46,0	-3,0	-0,1	-0,4		0,0	1,7	34,0		-0,3	3,0	0,0	36,8	0,0			
Bauteil_West EG X 768000,99 m Y 5331663,52 m Z 526,76 m GH 523,00 m RW,T 45 dB(A) LrT 42 dB(A) RW,N 35 dB(A) LrN 29 dB(A) LrT,diff --- dB(A) LrN,diff --- dB(A)																								
Biogasanlage nachts	53,8	13299,1	95,0	0	3	3	340,76	-61,6	-4,5	-5,5	-1,2		0,0	1,0	26,2		-1,6				0,0	0,0	0,0	29,2
Biogasanlage tags	58,8	13299,1	100,0	3	3	3	340,76	-61,6	-4,5	-5,5	-1,2		0,0	1,0	31,2		-1,6	0,0	1,9	37,6	0,0			
Traktoren	61,7	53,5	79,0	0	0	3	51,46	-45,2	-2,5	0,0	-0,3		0,0	0,9	34,8		-0,1	3,0	1,9	39,6	0,0			
Bauteil_West EG X 767986,85 m Y 5331657,93 m Z 526,76 m GH 522,47 m RW,T 45 dB(A) LrT 43 dB(A) RW,N 35 dB(A) LrN 31 dB(A) LrT,diff --- dB(A) LrN,diff --- dB(A)																								
Biogasanlage nachts	53,8	13299,1	95,0	0	3	3	347,25	-61,8	-4,5	-2,7	-1,3		0,0	0,2	27,9		-1,5				0,0	0,0	0,0	30,9
Biogasanlage tags	58,8	13299,1	100,0	3	3	3	347,26	-61,8	-4,5	-2,7	-1,3		0,0	0,2	32,9		-1,5	0,0	1,9	39,3	0,0			
Traktoren	61,7	53,5	79,0	0	0	3	49,34	-44,9	-2,0	0,0	-0,3		0,0	0,4	35,1		-0,1	3,0	1,9	40,0	0,0			
Bauteil_West 1.OG X 767986,85 m Y 5331657,93 m Z 529,56 m GH 522,47 m RW,T 45 dB(A) LrT 43 dB(A) RW,N 35 dB(A) LrN 31 dB(A) LrT,diff --- dB(A) LrN,diff --- dB(A)																								
Biogasanlage nachts	53,8	13299,1	95,0	0	3	3	347,30	-61,8	-4,3	-2,7	-1,3		0,0	0,0	27,9		-1,4				0,0	0,0	0,0	30,9
Biogasanlage tags	58,8	13299,1	100,0	3	3	3	347,30	-61,8	-4,3	-2,7	-1,3		0,0	0,0	32,9		-1,4	0,0	1,9	39,5	0,0			
Traktoren	61,7	53,5	79,0	0	0	3	49,72	-44,9	-0,8	0,0	-0,3		0,0	0,4	36,3		0,0	3,0	1,9	41,2	0,0			
Bauteil_West 2.OG X 767986,85 m Y 5331657,93 m Z 532,36 m GH 522,47 m RW,T 45 dB(A) LrT 44 dB(A) RW,N 35 dB(A) LrN 31 dB(A) LrT,diff --- dB(A) LrN,diff --- dB(A)																								
Biogasanlage nachts	53,8	13299,1	95,0	0	3	3	347,36	-61,8	-4,2	-2,3	-1,2		0,0	0,0	28,5		-1,2				0,0	0,0	0,0	31,5
Biogasanlage tags	58,8	13299,1	100,0	3	3	3	347,37	-61,8	-4,2	-2,3	-1,2		0,0	0,0	33,5		-1,2	0,0	1,9	40,2	0,0			
Traktoren	61,7	53,5	79,0	0	0	3	50,30	-45,0	-0,3	0,0	-0,3		0,0	0,5	36,7		0,0	3,0	1,9	41,6	0,0			

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeit- bereich		Name des Zeitbereichs
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Xmax	m	X Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Ymax	m	Y Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+AD_i+A_{div}+A_{gr}+A_{bar}+A_{atm}+A_{fol_site_house}+A_{wind}+dL_{refl}$
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Amisc dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
Bauteil Nord EG X 767998,60 m Y 5331694,02 m Z 526,76 m GH 523,24 m RW,T,max 90 dB(A) LT,max 64 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LN,max 34 dB(A)																	
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche			95,0	3	237,7	-58,5	-4,4	0,0	-1,0	0,0		0,4	34,4	-1,4	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	767989,5	5331931,5	95,0	3	237,7	-58,5	-4,4	0,0	-1,0	0,0		0,4	34,4	0,0	34
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	767989,5	5331931,5	114,1	3	237,7	-58,5	-4,4	0,0	-1,0	0,0		0,4	53,5	-1,4	52
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche			114,1	3	237,7	-58,5	-4,4	0,0	-1,0	0,0		0,4	53,5	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	17,7	-35,9	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,1	64,5	0,0	64
Traktoren	LN,max	Linie			97,5	3	17,7	-35,9	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,1	64,5	0,0	
Bauteil Nord 1.OG X 767998,60 m Y 5331694,02 m Z 529,56 m GH 523,24 m RW,T,max 90 dB(A) LT,max 64 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LN,max 34 dB(A)																	
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche			95,0	3	237,7	-58,5	-4,2	0,0	-1,0	0,0		0,0	34,3	-1,2	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	767989,5	5331931,5	95,0	3	237,7	-58,5	-4,2	0,0	-1,0	0,0		0,0	34,3	0,0	34
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	767989,5	5331931,5	114,1	3	237,7	-58,5	-4,2	0,0	-1,0	0,0		0,0	53,4	-1,2	52
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche			114,1	3	237,7	-58,5	-4,2	0,0	-1,0	0,0		0,0	53,4	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	18,3	-36,3	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,1	64,1	0,0	64
Traktoren	LN,max	Linie			97,5	3	18,3	-36,3	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,1	64,1	0,0	
Bauteil Nord 2.OG X 767998,60 m Y 5331694,02 m Z 532,36 m GH 523,24 m RW,T,max 90 dB(A) LT,max 64 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LN,max 34 dB(A)																	
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche			95,0	3	237,8	-58,5	-4,0	0,0	-1,0	0,0		0,0	34,5	-1,0	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	767989,5	5331931,5	95,0	3	237,8	-58,5	-4,0	0,0	-1,0	0,0		0,0	34,5	0,0	34
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	767989,5	5331931,5	114,1	3	237,8	-58,5	-4,0	0,0	-1,0	0,0		0,0	53,6	-1,0	53
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche			114,1	3	237,8	-58,5	-4,0	0,0	-1,0	0,0		0,0	53,6	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	19,4	-36,8	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,2	63,6	0,0	64
Traktoren	LN,max	Linie			97,5	3	19,4	-36,8	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,2	63,6	0,0	
Bauteil Ost EG X 768012,41 m Y 5331668,66 m Z 526,76 m GH 523,45 m RW,T,max 90 dB(A) LT,max 56 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LN,max 28 dB(A)																	
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche			95,0	3	319,7	-61,1	-4,3	-5,4	-1,0	0,0		1,6	27,8	-1,5	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	768096,1	5331977,2	95,0	3	319,7	-61,1	-4,3	-5,4	-1,0	0,0		1,6	27,8	0,0	28
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	768096,1	5331977,2	114,1	3	319,7	-61,1	-4,3	-5,4	-1,0	0,0		1,6	46,9	-1,5	45
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche			114,1	3	319,7	-61,1	-4,3	-5,4	-1,0	0,0		1,6	46,9	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	38,9	-42,8	-2,1	0,0	-0,3	0,0		0,3	55,6	0,0	56
Traktoren	LN,max	Linie			97,5	3	38,9	-42,8	-2,1	0,0	-0,3	0,0		0,3	55,6	0,0	
Bauteil West EG X 768000,99 m Y 5331663,52 m Z 526,76 m GH 523,00 m RW,T,max 75 dB(A) LT,max 57 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LN,max 32 dB(A)																	
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche			95,0	3	290,6	-60,3	-4,5	0,0	-1,2	0,0		0,4	32,5	-1,5	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	767979,9	5331953,3	95,0	3	290,6	-60,3	-4,5	0,0	-1,2	0,0		0,4	32,5	0,0	32
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	767979,9	5331953,3	114,1	3	290,6	-60,3	-4,5	0,0	-1,2	0,0		0,4	51,6	-1,5	50
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche			114,1	3	290,6	-60,3	-4,5	0,0	-1,2	0,0		0,4	51,6	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	34,6	-41,8	-1,4	0,0	-0,3	0,0		0,0	57,1	0,0	57
Traktoren	LN,max	Linie			97,5	3	34,6	-41,8	-1,4	0,0	-0,3	0,0		0,0	57,1	0,0	

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Amisc dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
Bauteil_West EG X 767986,85 m Y 5331657,93 m Z 526,76 m GH 522,47 m RW,T,max 75 dB(A) LT,max 58 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LN,max 33 dB(A)																	
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche			95,0	3	316,0	-61,0	-4,5	0,0	-1,2	0,0		1,4	32,8	-1,5	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	767971,5	5331973,5	95,0	3	316,0	-61,0	-4,5	0,0	-1,2	0,0		1,4	32,8	0,0	33
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	767971,5	5331973,5	114,1	3	316,0	-61,0	-4,5	0,0	-1,2	0,0		1,4	51,9	-1,5	50
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche			114,1	3	316,0	-61,0	-4,5	0,0	-1,2	0,0		1,4	51,9	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	34,5	-41,7	-0,9	0,0	-0,3	0,0		0,0	57,6	0,0	58
Traktoren	LN,max	Linie			97,5	3	34,5	-41,7	-0,9	0,0	-0,3	0,0		0,0	57,6	0,0	
Bauteil_West 1.OG X 767986,85 m Y 5331657,93 m Z 529,56 m GH 522,47 m RW,T,max 75 dB(A) LT,max 58 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LN,max 33 dB(A)																	
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche			95,0	3	273,7	-59,7	-4,3	0,0	-1,1	0,0		0,0	32,9	-1,2	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	767989,5	5331931,5	95,0	3	273,7	-59,7	-4,3	0,0	-1,1	0,0		0,0	32,9	0,0	33
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	767989,5	5331931,5	114,1	3	273,7	-59,7	-4,3	0,0	-1,1	0,0		0,0	52,0	-1,2	51
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche			114,1	3	273,7	-59,7	-4,3	0,0	-1,1	0,0		0,0	52,0	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	34,8	-41,8	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	58,4	0,0	58
Traktoren	LN,max	Linie			97,5	3	34,8	-41,8	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	58,4	0,0	
Bauteil_West 2.OG X 767986,85 m Y 5331657,93 m Z 532,36 m GH 522,47 m RW,T,max 75 dB(A) LT,max 58 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LN,max 33 dB(A)																	
Biogasanlage nachts	LT,max	Fläche			95,0	3	273,7	-59,7	-4,1	0,0	-1,1	0,0		0,0	33,0	-1,0	
Biogasanlage nachts	LN,max	Fläche	767989,5	5331931,5	95,0	3	273,7	-59,7	-4,1	0,0	-1,1	0,0		0,0	33,0	0,0	33
Biogasanlage tags	LT,max	Fläche	767989,5	5331931,5	114,1	3	273,7	-59,7	-4,1	0,0	-1,1	0,0		0,0	52,1	-1,0	51
Biogasanlage tags	LN,max	Fläche			114,1	3	273,7	-59,7	-4,1	0,0	-1,1	0,0		0,0	52,1	0,0	
Traktoren	LT,max	Linie	767981,4	5331691,8	97,5	3	35,4	-42,0	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	58,2	0,0	58
Traktoren	LN,max	Linie			97,5	3	35,4	-42,0	0,0	0,0	-0,3	0,0		0,0	58,2	0,0	

Anlage 3.2: Hinweise

Hinweis zur Spalte „ K_0 “:

- im Ausdruck „Liste der Emittenten“ (**Anlage 4**) $K_0 = K_\Omega$ zur Berücksichtigung der Abstrahlung in den Viertelraum für Ausbreitung nach DIN ISO 9613-2 ($K_\Omega = 3$ dB(A) für Wände, $K_\Omega = 0$ dB(A) für Dächer)
- im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“ (**Anlage 5**) setzt sich K_0 wie folgt zusammen:

1. Für Quellen ohne Schalldämmspektrum (Summenpegel):

$K_\Omega = 3$ dB(A) für Wände, $K_\Omega = 0$ dB(A) für Dächer **und**

Zuschlag für Bodenreflexion nach DIN ISO 9613-2 „**Alternatives Verfahren**“

2. Für Quellen mit Schalldämmspektrum:

$K_\Omega = 3$ dB(A) für Wände, $K_\Omega = 0$ dB(A) für Dächer. Einen expliziten Zuschlag für Bodenreflexion gibt es in der DIN ISO 9613-2 „Allgemeines Verfahren“ nicht, da dort die unterschiedliche Bodendämpfung im Quell-, Mittel- und Empfängerbereich frequenzspezifisch unterschiedlich berücksichtigt wird.

Hinweis zur Spalte „ s “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Entfernung zwischen Emittenten und Immissionsort. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{div} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Entfernungsminderung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernungsminderung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{gr} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlerer Bodeneffekt. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Bodendämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ $dLwZ$ “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Zeitkorrektur ($10 \lg(T_E/T_B)$), T_E : Einwirkzeit, T_B : Bezugszeit

Hinweis zur Spalte „ A_{bar} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Einfügedämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Einfügedämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{atm} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Dämpfung durch Luftabsorption angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{misc} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere sonstige Dämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere sonstige Dämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ C_{met} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

Mittlere meteorologische Korrektur. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine meteorologische Korrektur angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Rechenlauf-Info - Beachvolleyball Werktag

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
 Projekt Nr.: 1721_0
 Projektbearbeiter: SH GmbH & Co. Projektentwicklungs KG
 Auftraggeber:

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Beachvolleyball Werktag
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 25
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8):
 Berechnungsbeginn: 02.05.2020 12:01:31
 Berechnungsende: 02.05.2020 12:01:35
 Rechenzeit: 00:01:32 [m.s.ms]
 Anzahl Punkte: 17
 Anzahl berechneter Punkte: 17
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (30.04.2020) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien: VDI 2714: 1988
 Gewerbe: ISO 3891
 Luftabsorption:
 Begrenzung des Beugungsverlusts: 20,0 dB / 25,0 dB
 einfach/mehrfach
 Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Beugungsparameter: C2=20,0
 Zerlegungsparameter:
 Faktor Abstand/ Durchmesser: 8
 Minimale Distanz [m]: 1 m
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB
 Max. Iterationszahl: 4

Minderung:
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BlmSchV 2017 - Werktag
 Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Beachvolleyball_kurz.sit 02.05.2020 11:15:12
 - enthält:
 Biogasanlage_Bestand.geo 03.02.2020 11:33:58
 DXF_bauteil.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_bauwerke_Umring.geo 10.02.2020 12:59:56
 DXF_fllurstueck.geo 10.02.2020 12:59:56
 DXF_fllurstuecknummer.geo 10.02.2020 12:59:56
 DXF_gebaeude_Umring.geo 01.05.2020 16:58:18
 DXF_gebaeude_Wohngebäude.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_hausnummer.geo 10.02.2020 12:59:58
 DXF_nichtfestgestellteGrenze.geo 10.02.2020 12:59:58
 Gebäude_Geplant.geo 01.05.2020 14:59:26
 Maschinengebäude_Bestand_Messung.geo 09.02.2020 16:45:06
 Quellen_Beachvolleyball_kurz.geo 02.05.2020 11:56:48
 Rechengebiet_Anlagen.geo 10.02.2020 12:59:58
 Umgebung.geo 01.05.2020 12:04:26
 RDGM0099.dgm 30.04.2020 13:07:26

1721_0
 RGLK0025.res
 Blatt: 1 von 1
 02.05.2020

Rechenlauf-Info - Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
 Projekt Nr.: 1721_0
 Projektbearbeiter: SH GmbH & Co. Projektentwicklungs KG
 Auftraggeber:

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Beachvolleyball Selten Sonn-/Feiertag
 Gruppe:
 Laufdatei: PunFile.rnx
 Ergebnisnummer: 24
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8):
 Berechnungsbeginn: 02.05.2020 15:16:34
 Berechnungsende: 02.05.2020 15:16:38
 Rechenzeit: 00:00:04 [m.s.ms]
 Anzahl Punkte: 17
 Anzahl berechneter Punkte: 17
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (30.04.2020) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien: VDI 2714: 1988
 Gewerbe: ISO 3891
 Luftabsorption:
 Begrenzung des Beugungsverlusts: 20,0 dB / 25,0 dB
 einfach/mehrfach:
 Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Beugungsparameter: C2=20,0
 Zerlegungsparameter:
 Faktor Abstand/ Durchmesser: 8
 Minimale Distanz [m]: 1 m
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB
 Max. Iterationszahl: 4

Minderung:
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18. BImSchV S (>4Std.) selt. Er.
 Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Beachvolleyball_Jang.sit 02.05.2020 10:53:06
 - enthält:
 Biogasanlage_Bestand.geo 03.02.2020 11:33:58
 DXF_bauteil.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_bauwerke_Umring.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_fllurstueck.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_fllurstuecknummer.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_gebaeude_Umring.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_gebaeude_Wohngebäude.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_hausnummer.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_nichtfestgestellteGrenze.geo 02.05.2020 13:35:50
 Gebäude_Geplant.geo 02.05.2020 13:35:50
 Maschinengebäude_Bestand_Messung.geo 09.02.2020 16:45:06
 Quellen_Beachvolleyball_Jang.geo 02.05.2020 11:56:48
 Rechengebiet_Anlagen.geo 02.05.2020 13:35:50
 Umgebung.geo 02.05.2020 13:35:50
 PDGM0099.dgm 30.04.2020 13:07:26

1721_0
 RGLK0024.res
 Blatt: 1 von 1
 02.05.2020

SoundPLAN 8.2

Rechenlauf-Info - Sportanlagenlärm, Sonntag, selten

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
 Projekt Nr.: 1721_0
 Projektbearbeiter:
 Auftraggeber: SH GmbH & Co. Projektentwicklungs KG

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Sportanlagenlärm, Sonntag, selten
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 21
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8):
 Berechnungsbeginn: 02.05.2020 13:36:46
 Berechnungsende: 02.05.2020 13:36:53
 Rechenzeit: 00:04:017 [m.s.ms]
 Anzahl Punkte: 18
 Anzahl berechneter Punkte: 18
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (30.04.2020) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:
 Gewerbe: VDI 2714: 1988
 Luftabsorption:
 Luftabsorption: ISO 3891
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB / 25,0 dB
 Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform

Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Beugungsparameter: C2=20,0
 Zerlegungsparameter:
 Faktor Abstand/ Durchmesser: 8
 Minimale Distanz [m]: 1 m
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB
 Max. Iterationszahl: 4

Minderung:
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung:
 Gebäudelärmkarte: 18.BlmSchV 2017 - Sonntag, selten (4Std. <30min)
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Sportlärm_Sonntag.sit 02.05.2020 13:36:02
 - enthält:
 Biogasanlage_Bestand.geo 03.02.2020 11:33:58
 DXF_bauteil.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_bauwerke_Umring.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_fllurstueck.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_fllurstuecknummer.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_gebaeude_Umring.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_gebaeude_Wohngebäude.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_hausnummer.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_nichtfestgestellteGrenze.geo 02.05.2020 13:35:50
 Gebäude_Geplant.geo 02.05.2020 13:35:50
 Geofile1.geo 01.05.2020 12:47:28
 IO.geo 02.05.2020 13:35:50
 Maschinengebäude_Bestand_Messung.geo 09.02.2020 16:45:06
 Quellen_Sport_Sonntag.geo 02.05.2020 13:35:50
 Rechengebiet_Anlagen.geo 02.05.2020 13:35:50
 Umgebung.geo 02.05.2020 13:35:50
 RDGM0099.dgm 30.04.2020 13:07:26

1721_0
 RGLK002.1.res
 Blatt: 1 von 1
 02.05.2020

Rechenlauf-Info - Sportanlagenlärm, Werktag

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten
 Projekt Nr.: 1721_0
 Projektbearbeiter:
 Auftraggeber: SH GmbH & Co. Projektentwicklungs KG

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Sportanlagenlärm, Werktag
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 22
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)
 Berechnungsbeginn: 02.05.2020 12:01:11
 Berechnungsende: 02.05.2020 12:01:23
 Rechenzeit: 00:08:959 [m.s.ms]
 Anzahl Punkte: 17
 Anzahl berechneter Punkte: 17
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (30.04.2020) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:
 Gewerbe: VDI 2714: 1988
 Luftabsorption: ISO 3891
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB / 25,0 dB
 Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C

Beugungsparameter: C2=20,0
 Zerlegungsparameter:
 Faktor Abstand/ Durchmesser: 8
 Minimale Distanz [m]: 1 m
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB
 Max. Iterationszahl: 4

Minderung:
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BlmSchV/2017 - Werktag
 Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Sportlärm_Werktag sit 01.05.2020 18:50:44
 - enthält:
 Biogasanlage_Bestand.geo 03.02.2020 11:33:58
 DXF_bauteil.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_bauwerke_Umring.geo 10.02.2020 12:59:56
 DXF_fllurstueck.geo 10.02.2020 12:59:56
 DXF_fllurstuecksnummer.geo 10.02.2020 12:59:56
 DXF_gabaeude_Umring.geo 01.05.2020 16:58:18
 DXF_gabaeude_Wohngebaeude.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_hausnummer.geo 10.02.2020 12:59:58
 DXF_nichtfestgestellteGrenze.geo 10.02.2020 12:59:58
 Gebäude_Geplant.geo 01.05.2020 14:59:26
 Maschinegebäude_Bestand_Messung.geo 09.02.2020 16:45:06
 Quellen_Sport_Werktag.geo 02.05.2020 11:56:48
 Rechengebiet_Anlagen.geo 10.02.2020 12:59:58
 Umgebung.geo 01.05.2020 12:04:26
 FDGM009.dgm 30.04.2020 13:07:26

1721_0
 RGLK0022.res
 Blatt: 1 von 1
 02.05.2020

Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021 Rechenlauf-Info - TA Lärm

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan Nr. 17, Gemeinde Feichten, Planstand 31.03.2021
 Projekt Nr.: 1721_2
 Projektbearbeiter:
 Auftraggeber: SH GmbH & Co. Projektentwicklungs KG

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: TA Lärm
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 3
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)
 Berechnungsbeginn: 14.04.2021 17:43:09
 Berechnungsende: 14.04.2021 17:43:12
 Rechenzeit: 00:01:048 [m.s.ms]
 Anzahl Punkte: 4
 Anzahl berechneter Punkte: 4
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (09.04.2021) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:
 Gewerbe: ISO 9613-2:1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 alternativer Bodeneffekt (Kap. 7.3.2)
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB / 25,0 dB
 Seitenbeugung: Seitliche Platte auch um Gelände (veraltet)
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Meteo: Korr. C0(6-22h)[dB]=2,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Beugungsparameter: C2=20,0
 Zerlegungsparameter:
 Faktor Abstand / Durchmesser: 8
 Minimale Distanz [m]: 1 m
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB
 Max. Iterationszahl: 4
 Minderung:
 Bewuchs: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm - Werktag

Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

TA_Lärm.sit 14.04.2021 17:43:00
 -- enthält:
 DXF_beuteil (1).geo 14.04.2021 17:40:08
 DXF_beuteil.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_bauwerke_Umring.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_firstlinie.geo 30.04.2020 13:06:00
 DXF_fllurstueck (1).geo 30.04.2020 13:06:00
 DXF_fllurstueck.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_fllurstuecksnummer (1).geo 30.04.2020 13:06:00
 DXF_fllurstuecksnummer.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_gebaeude_GebaeudeFuerWirtschaftUndGewerbe.geo 01.05.2020 16:58:18
 DXF_gebaeude_Umring.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_gebaeude_Wohngebaeude (1).geo 01.05.2020 16:58:18
 DXF_gebaeude_Wohngebaeude.geo 09.02.2020 11:56:08
 DXF_hausnummer (1).geo 30.04.2020 13:06:00
 DXF_hausnummer.geo 02.05.2020 13:35:50
 DXF_nichtfestgestellteGrenze.geo 02.05.2020 13:35:50
 Gebäude_Geplant.geo 14.04.2021 11:57:50
 IO.geo 14.04.2021 11:41:56
 Meschinengebaeude_Bestand_Messung.geo 09.02.2020 16:45:06
 Quellen_Biogasanlage.geo 03.05.2020 13:22:38
 Quellen_Landswirtschaft.geo 25.05.2020 19:31:32
 Rechengebiet_Anlagenlaerm.geo 14.04.2021 17:43:00
 Umgebung.geo 14.04.2021 11:34:38
 RDGM0093.dgm 30.04.2020 13:07:26

Z:\Vorgang\01721\1721_2\sound_82\

1721_2
 RGLK0003.res
 Blatt: 1 von 1
 14.04.2021

SoundPLAN 8.2

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Als Hersteller des Software-Produktes **SoundPLAN Version 8.2** erklären wir durch Ankreuzen auf dem folgenden QSI-Formblatt dessen Konformität mit dem vorstehend genannten Regelwerk. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf ein Regelwerk bezogenen Testaufgaben mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Backnang, den 03.12.2019



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

Inhalt

1	Tabelle - VDI 2714:1988-01	2
2	Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10.....	3
3	Tabelle - Schall 03:1990.....	4
4	Tabelle - RLS-90:1990	6
5	Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03.....	8
6	Tabelle - VBUSch:2006	9
7	Tabelle - VBUS:2006.....	10
8	Tabelle - VBUI:2006	11
9	Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2].....	12

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Als Hersteller des Software-Produktes **SoundPLAN Version 8.2** erklären wir durch Ankreuzen auf dem folgenden QSI-Formblatt dessen Konformität mit dem vorstehend genannten Regelwerk. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf ein Regelwerk bezogenen Testaufgaben mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Backnang, den 03.12.2019



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

Inhalt

1	Tabelle - VDI 2714:1988-01	2
2	Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10.....	3
3	Tabelle - Schall 03:1990.....	4
4	Tabelle - RLS-90:1990	6
5	Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03	8
6	Tabelle - VBUSch:2006	9
7	Tabelle - VBUS:2006.....	10
8	Tabelle - VBUl:2006	11
9	Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2].....	12

Konformitätserklärung nach DIN 45687

1 Tabelle - VDI 2714:1988-01

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden mit	ja	eingeschränkt	nein
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Terzbändern;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aufteilung einer ausgedehnten Quelle in Teilquellen, von denen zum Immissionsort annähernd gleiche Ausbreitungsbedingungen vorliegen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(2) für die mittlere Mitwindwetterlage;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Gebäude nach Bild 2;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Tabelle 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Gl.(16);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abstandsmaß nach Gl.(4);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Tabelle 3;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Anhang C;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Gl.(7);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Anhang D;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bewuchsdämpfungsmaß			
unter Berücksichtigung einer Schallweglänge von höchstens 200 m nach Bild 5a,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(8) und (9),	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pauschal mit 0,05 dB/m;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß			
unter Abzug des Boden- und Meteorologiedämpfungsmaßes,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Gl.(11) unter Berücksichtigung von Bild 5b für quellennahe Industriebebauung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit freier Eingabe eines Dämpfungswerts (bei vorliegender genauerer Erfahrung),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(1 2) für Einzelschallquellen und bei lockerer Bebauung,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß mit Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß beschränkt auf 15 d13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einfügungsdämpfungsmaß von Hindernissen nach VDI 2720 Blatt 1 (siehe QSI-Blatt hierzu);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegelerhöhung durch einfache Reflexion gemäß Beitrag einer Spiegelquelle unter Berücksichtigung			
des Absorptionsgrads der reflektierenden Fläche,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Struktur der reflektierenden Fläche,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
des Reflexionsverlustes von Lärmschutzwänden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Größe und Orientierung der reflektierenden Fläche nach Gl.(1 5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ggf. einer Abschirmung der Spiegelquelle,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zusätzlicher Schallpegelerhöhung durch Mehrfachreflexion bei beiderseits geschlossener Bebauung an Linienquellen nach Gl.(1 7),	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Korrektur für den Langzeitmittlungspegel nach Gl.(1 8),	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

1 Tabelle - VDI 2714:1988-01

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden mit	ja	eingeschränkt	nein
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oklavbändern.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Terzbändern.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für			
Punktquellen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aufteilung einer ausgedehnten Quelle in Teilquellen, von denen zum Immissionsort annähernd gleiche Ausbreitungsbedingungen vorliegen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(2) für die mittlere Mitwindwetterlage.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Gebäude nach Bild 2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Tabelle 2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Gl (16).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abstandsmaß nach Gl.(4).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl (5) und Tabelle 3.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl (5) und Anhang C.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Gl.(7).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Anhang D.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bewuchsdämpfungsmaß			
unter Berücksichtigung einer Schallweglänge von höchstens 200 m nach Bild ba.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl (8) und (9).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pauschal mit 0,05 dBm;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß			
unter Abzug des Boden- und Meteorologiedämpfungsmaßes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Gl.(11) unter Berücksichtigung von Bild 5b für quellennahe Industriebauung.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit freier Eingabe eines Dämpfungsweits (bei vorliegender genauere Erläuterung).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl (1 2) für Einzelschallquellen und bei lockerer Bebauung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß mit Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß beschränkt auf 15 dB;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einleitungsdämpfungsmaß von Hindernissen nach VDI 2720 Blatt 1 (siehe QSI Blatt hierzu).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegelerhöhung durch einfache Reflexion gemäß Beitrag einer Spiegelquelle unter Berücksichtigung			
des Absorptionsgrads der reflektierenden Fläche.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Struktur der reflektierenden Fläche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
des Reflexionsverlustes von Lärmschutzwänden.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Größe und Orientierung der reflektierenden Fläche nach Gl.(1 5).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ggf. einer Abschirmung der Spiegelquelle.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zusätzlicher Schallpegelerhöhung durch Mehrfachreflexion bei beidseitiger geschlossener Bebauung an Linienquellen nach Gl (1 7).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Korrektur für den Langzeitmittelungspegel nach Gl.(1 8).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

2 Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gleicher Ausbreitungsbedingungen von allen Teilen zum Immissionsort;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiegelquellen, um die Reflexion von Schall an Wänden und Decken (aber nicht am Boden) zu beschreiben			
die nach Bild 8 konstruierbar sind,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und an Oberflächen mit Abmaßen und Orientierungen nach Gl.(1-9) auftreten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
erster Ordnung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
höherer Ordnung vollständig bis $n = \text{beliebig}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung eines eingebaren Raumwinkelmaßes;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(4) für die mittlere Mitwindwetterlage, mit			
Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Luftabsorption nach Gl.(8) und Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in Oktavbändern nach Gl.(9) und Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts für A-Schalldruckpegel nach Gl.(10) unter Berücksichtigung einer Bodenreflexion nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Abschirmung			
nach Gl.(12) bei Beugung über die Oberkante des Schirms,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(13) bei Beugung um eine senkrechte Kante herum,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung von Gleichung (13) für großflächige Industrieanlagen bei der Ermittlung des Langzeitmittelungspegels entsprechend Anmerkung 15 berücksichtigt wird,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes auf jedem relevanten Ausbreitungsweg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $c_2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen mit $c_2 = 40$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung einer Abstandskomponente parallel zur Schirmkante nach Gl.(16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei Doppelbeugung mit c_3 nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und z nach Gl.(17),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors für meteorologische Einflüsse nach Gl.(18),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird näherungsweise unter Berücksichtigung der beiden wirksamsten Schirmkanten gerechnet,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird unter Berücksichtigung aller wirksamen Schirmkanten gerechnet,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Abzug einer meteorologischen Korrektur nach Gl.(21) und (22) zur Bestimmung des Langzeitmittelungspegels aus dem äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

2 Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Mit			
A Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linerquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linerquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linerquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gleicher Ausbreitungsbedingungen von allen Teilen zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiegelquellen, um die Reflexion von Schall an Wänden und Decken (aber nicht am Boden) zu beschreiben			
die nach Bild 8 konstruierbar sind,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und an Oberflächen mit Abmaßen und Orientierungen nach Gl.(1-9) auftreten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
erster Ordnung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
höherer Ordnung vollständig bis $n = \text{beliebig}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung eines einseitigen Raumwinkelmaßes,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl (4) für die mittlere Mitwindvorlage, mit			
Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Luftabsorption nach Gl (8) und Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in Oktavbändern nach Gl (9) und Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts für A Schalldruckpegel nach Gl.(10) unter Berücksichtigung einer Bodenreflexion nach Gl (11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Abschirmung			
nach Gl (12) bei Beugung über die Oberkante des Schirms,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(13) bei Beugung um eine senkrechte Kante herum,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung von Gleichung (13) für großflächige Industrieanlagen bei der Ermittlung des Langzeitmittelungspegels entsprechend Anmerkung 15 berücksichtigt wird,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes auf jedem relevanten Ausbreitungsweg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $C2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen mit $C2 = 40$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung einer Abstandskomponente parallel zur Schirmkante nach Gl.(16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei Doppelbeugung mit $C3$ nach Gl (14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und z nach Gl (17),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors für meteorologische Einflüsse nach Gl.(18),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einlochbeugung und 26 dB für Doppelbeugung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird näherungsweise unter Berücksichtigung der beiden wirksamsten Schirmkanten gerechnet,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird unter Berücksichtigung aller wirksamen Schirmkanten gerechnet,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Abzug einer meteorologischen Korrektur nach Gl.(21) und (22) zur Bestimmung des Langzeitmittelungspegels aus dem äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

3 Tabelle - Schall 03:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgerauschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach dem Teilstückverfahren,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Teilstücklänge nach Gl (5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Emission,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Ausbreitungsbedingungen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Anhang, Gl.(A.1) für jedes Gleis eines Streckenabschnitts			
mit einer Mindestlänge nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit einem Mindestgleisbogenradius nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit gleichmäßigen Emissions- und Ausbreitungsbedingungen;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ohne Brücken und Bahnübergänge,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Einflüsse von Gebäuden und Gehölz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(1) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Brennstoffart nach Gl.(2),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl (3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Fahrbahnart nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/> ^b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenen Kurvenquetschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 3,5 m Höhe über unbebautem Gelände,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,2 m über den Oberkanten von Fenstern in Gebäuden mit bekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 3,5 m Höhe über Gelände für das Erdgeschoss in Gebäuden mit unbekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 2,0 m zusätzlicher Höhe für jedes weitere Geschoss in solchen Gebäuden;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(6) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl (7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl (9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl.(12) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl (13) und Bild 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(14) oder (14a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwälle nach Gl (12) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl (15) und Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Danfinkante von Strecken in Hochlage nach Bild 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 7,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lucken in der anlagennächsten Gebäudereihe nach Gl.(16) bis (18) und Bild 8,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(19),	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ^d	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen			
an nicht schallabsorbierenden Hindernissen parallel zu einem Gleis auf der gegenüberliegenden, nicht abgeschirmten Seite durch einen Zuschlag von 2 dB,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
der 1. Reflexion des Schalls von Güterzügen im Fall mit Abschirmung auf der gegenüberliegenden Seite,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexion zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl (20);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

3 Tabelle - Schall 03:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach dem Teilstückverfahren,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Teilstücklänge nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Emission,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Ausbreitungsbedingungen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Anhang, Gl.(A.1) für jedes Gleis eines Streckenabschnitts			
mit einer Mindestlänge nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit einem Mindestgleisbogenradius nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit gleichmäßigen Emissions- und Ausbreitungsbedingungen;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ohne Brücken und Bahnübergänge;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Einflüsse von Gebäuden und Gehölz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(1) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl.(2),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl.(3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeitskeil nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Fahrbahnart nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/> ^b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenem Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 3,5 m Höhe über unbebautem Gelände,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,2 m über den Oberkanten von Fenstern in Gebäuden mit bekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 3,5 m Höhe über Gelände für das Erdgeschoss in Gebäuden mit unbekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 2,8 m zusätzlicher Höhe für jedes weitere Geschoss in solchen Gebäuden;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(6) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl.(12) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(13) und Bild 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(14) oder (14a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwälle nach Gl.(12) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(15) und Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 5;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 7,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lücken in der anlagennächsten Gebäudereihe nach Gl.(16) bis (18) und Bild 8,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(19);	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ^c	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen			
an nicht schallabsorbierenden Hindernissen parallel zu einem Gleis auf der gegenüberliegenden, nicht abgeschirmten Seite durch einen Zuschlag von 2 dB,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
der 1. Reflexion des Schalls von Güterzügen im Fall mit Abschirmung auf der gegenüberliegenden Seite,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexion zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(20);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Schienenkorpus von 5 dB;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(11);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personentahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ^b	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Rangierbahnhöfe gesondert nach Akustik 04;			
für Umschlagbahnhöfe mit gesonderter Berechnung der Emission und Ausbreitungsdämpfung nach Akustik 04, deren Teilergebnisse nach Abschnitt 8.3 berücksichtigt werden;			
mit Darstellung der Ergebnisse			
in Tabellen ähnlich wie in Akustik 07 beschrieben,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶	<input type="checkbox"/>
in Lageplänen ähnlich Bild 10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Schienenbonus von 5 dB:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(11):	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personerbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁿ	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁿ	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Rangierbahnhöfe gesondert nach Akustik 04:			
für Umschlagbahnhöfe mit gesonderter Berechnung der Emission und Ausbreitungsdämpfung nach Akustik 04, deren Teilerggebnisse nach Abschnitt 8.3 berücksichtigt werden.			
mit Darstellung der Ergebnisse			
in Tabellen ähnlich wie in Akustik 07 beschrieben,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ^b	<input type="checkbox"/>
in Lageplänen ähnlich Bild 10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ^b	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

4 Tabelle - RLS-90:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Straßenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(1),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Zuschlag für lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen nach Gl.(2), Tabelle 2 und Bild 9,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei rechtwinkligen Straßen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei oder mehr Straßen unter beliebigen Winkeln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter ausschließlicher Berücksichtigung der nächstgelegenen Kreuzungen und Einmündungen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Verfahren langer, gerader Fahrstreifen* kann gerechnet werden			
mit einem Mittelungspegel nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(13b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Schallschirmen konstanter Höhe parallel zu einem langen, geraden* Fahrstreifen, der nach beiden Seiten mindestens eine "Überstandslänge" nach Gl.(17) aufweist, durch ein Abschirmmaß nach Gl.(14) bis (16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Überstandsängen an mehrstreifigen Fahrbahnen nach Gl.(18).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zum Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd gleiche Emissions- und Ausbreitungsbedingungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands von der Teilstückmitte zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(20),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6) bis (9);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(21),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(22), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(23),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(24a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(24b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch Gl.(25) bis (27);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Parkplätze mit			
Zerlegung der Fläche in Einzelschallquellen nach Abschnitt 4.5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel der Gesamtfläche nach Gl.(29),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel von Einzelschallquellen nach Gl.(30),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emissionspegel nach Gl.(31) samt Tabelle 5 und 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(32);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von			
Einfachreflexionen nach Abschnitt 4.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Bild 20,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Bild 21,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

4 Tabelle - RLS-90:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Straßenverkehrsgerauschen			
getrennt für Tag und Nacht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(1).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Zuschlag für lichtzeichengeregolte Kreuzungen und Einrundungen nach Gl.(2), Tabelle 2 und Bild 9.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei rechtwinkligen Straßen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei oder mehr Straßen unter beliebigen Winkeln.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter ausschließlicher Berücksichtigung der nächstgelegenen Kreuzungen und Einrundungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Verfahren langer, gerader Fahrstreifen" kann gerechnet werden			
mit einem Mittelungspegel nach Gl.(5).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25 m Mittelungspegel nach Gl.(7).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(8).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Gl.(9).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(10).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13a).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend beklebten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(13b).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Schallschirmen konstanter Höhe parallel zu einem langen, geraden" Fahrstreifen, der nach beiden Seiten mindestens eine "Überstandslänge" nach Gl.(17) aufweist, durch ein Abschirmmaß nach Gl.(14) bis (16).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Überstandslängen an mehrstreifigen Fahrbahnen nach Gl.(18).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zum Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd gleiche Emissions- und Ausbreitungsbedingungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands von der Teilstückmitte zum Emissionsort	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(19).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(20).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6) bis (9).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(21).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(22), sofern keine Abschirmung auftritt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(23).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(24a).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend beklebten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(24b).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch Gl.(25) bis (27).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Parkplätze mit			
Zerlegung der Fläche in Einzelschallquellen nach Abschnitt 4.5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel der Gesamfläche nach Gl.(29).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel von Einzelschallquellen nach Gl.(30).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emissionspegel nach Gl.(31) samt Tabelle 5 und 6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(32).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von			
Einfachreflexionen nach Abschnitt 4.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Bild 20.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Bild 21.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden mit Darstellung der Ergebnisse	ja	eingeschränkt	nein
in einem Formblatt nach Beispiel Bild 22,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen nach Bild 23,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit unterschiedlicher Kennzeichnung von Lärmschutzwänden und -wällen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angaben von Längen und Höhen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kennzeichnung der abgeschirmten Gebiete als Wohngebiete, Mischgebiete usw.,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kennlichinachen von Gebäudeseiten und Stockwerken, an denen der Immissionsgrenzwert überschritten wird,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angabe der berechneten Beurteilungspegel an den untersuchten Gebäuden (Tag- und Nachtwerte)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden mit Darstellung der Ergebnisse	ja	eingeschränkt	nein
in einem Formblatt nach Beispiel Bild 22,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen nach Bild 23,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit unterschiedlicher Kennzeichnung von Lärmschutzwänden und -wällen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angaben von Längen und Höhen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kennzeichnung der abgeschirmten Gebiete als Wohngebiete, Mischgebiete usw.,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kennlichmachen von Gebäudeseiten und Stockwerken, an denen der Immissionsgrenzwert überschritten wird,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angabe der berechneten Beurteilungspegel an den untersuchten Gebäuden (Tag- und Nachtwerte).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

5 Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden in Ergänzung zu VDI 2714.	ja	eingeschränkt	nein
die Abschirmwirkung von			
Schallschutzwänden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebäuden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bilicbig positionierten Hindernissen mit bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten, sofern deren Abmessungen nach VDI 2714 Gl (15) zur Reflexion beitragen könnten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodenerhebungen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Einzelschallquellen, deren Ausdehnung			
parallel zur Schirmkante höchstens $c_{s,0,1}$ ist,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
senkrecht zur Schirmkante höchstens $c_{s,0,2}$ ist,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unter Berücksichtigung von Bewuchs-, Bepflanzungs- und Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl (2) bis (4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(5) für die oberen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(6) für die seitlichen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung der Gl (6) für großflächige Industrieanlagen entsprechend dem letzten Absatz auf Seite 6 berücksichtigt wird,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $C2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen nach Anhang B mit $C2 = 40$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Mehrfachbeugung mit $C3$ nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Wegverlängerung z			
naheungsweise nach Gl.(10),	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Anhang A,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
bei Mehrfachbeugung nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Witterungskorrektur nach Gl (12);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

5 Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden in Ergänzung zu VDI 2714;	ja	eingeschränkt	nein
die Abschirmwirkung von			
Schallschutzwänden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebäuden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
beliebig positionierten Hindernissen mit bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten, sofern deren Abmessungen nach VDI 2714 Gl.(15) zur Reflexion beitragen könnten,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodenerhebungen;	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Einzelschallquellen, deren Ausdehnung parallel zur Schirmkante höchstens $\alpha_{s,0} \leq 4$ ist,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
senkrecht zur Schirmkante höchstens $\alpha_{s,0} \leq 8$ ist;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unter Berücksichtigung von Bewuchs-, Bbauungs- und Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(2) bis (4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(5) für die oberen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(6) für die seitlichen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung der Gl.(6) für großflächige Industrieanlagen entsprechend dem letzten Absatz auf Seite 6 berücksichtigt wird.;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(7);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $C2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen nach Anhang B mit $C2 = 40$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Mehrfachbeugung mit $C3$ nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Wegverlängerung z			
näherungsweise nach Gl.(10),	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Anhang A,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
bei Mehrfachbeugung nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Witterungskorrektur nach Gl.(12);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

6 Tabelle - VBUSch:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen getrennt für Tag, Abend, Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(2) und (3) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl (4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl (5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aerodynamik nach Gl (7)			
der Fahrbahnart nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/> ^b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenen Kurvenquetschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 4:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in Höhe von 4,0 m über dem Boden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(9) und (10) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl (11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(12),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl (13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Witterungsbedingungen nach Gl (15) und (16)			
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl (18) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(19) und Bild 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl (20) oder (20a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung nach Gl.(16) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(21) und Bild 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.1,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flammkante von Strecken in U-förmiger Lage nach Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl (22);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen nach Abschnitt 7.7			
mit Bedingung an die Höhe der reflektierenden Fläche,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zuschlag durch Mehrfachreflexionen zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl (23);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(17);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ^{fi}	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ^{fi}	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

6 Tabelle - VBUSch:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen getrennt für Tag, Abend, Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(2) und (3) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aerodynamik nach Gl. (7)			
der Fahrbahnart nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenen Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 4;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in Höhe von 4,0 m über dem Boden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(9) und (10) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(12),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl.(13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Witterungsbedingungen nach Gl.(15) und (16)			
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl.(18) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(19) und Bild 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(20) oder (20a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung nach Gl.(18) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(21) und Bild 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.1;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittkante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 5;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(22);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen nach Abschnitt 7.7			
mit Bedingung an die Höhe der reflektierenden Fläche,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zuschlag durch Mehrfachreflexionen zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(23);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(17);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ^b	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

7 Tabelle - VBUS:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Mittelungspegel von Straßenverkehrsgläuschen			
getrennt für Tag, Abend und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sowie der Tag-Abend-Nacht-Index,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl (3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer mehrstreifigen Straße nach Gl (4), sowie der Abbildung 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd konstante Emissions- und Ausbreitungsbedingungen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands vom Emissionsort (in der Mitte des Teilstücks in 0,5 m Höhe) zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl (5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl (7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl (8), sowie der Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl (9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 3.5.4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl (10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung aufgrund topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl (14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch ein oder mehrere Hindernisse zwischen Emissions- und Immissionsort nach Gl.(15) bis (19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von unterschiedlichen Ausbreitungsbedingungen, je nach Tageszeit durch Gl (20) mit den in Tabelle 6 angegebenen meteorologischen Korrektur Werten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von Einachreflexionen nach Abschnitt 3.11.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Abbildung 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Abbildung 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

7 Tabelle - VBUS:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Mittelungspegel von Straßenverkehrsgläuschen			
getrennt für Tag, Abend und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sowie der Tag-Abend-Nacht-Index,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer mehrstreifigen Straße nach Gl.(4), sowie der Abbildung 1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd konstante Emissions- und Ausbreitungsbedingungen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands vom Emissionsort (in der Mitte des Teilstücks in 0,5 m Höhe) zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(8), sowie der Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 3.5.4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl. (10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung aufgrund topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30%, durch Gl.(13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch ein oder mehrere Hindernisse zwischen Emissions- und Immissionsort nach Gl.(15) bis (19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von unterschiedlichen Ausbreitungsbedingungen. Je nach Tageszeit durch Gl. (20) mit den in Tabelle 6 angegebenen meteorologischen Korrektur Werten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von Einfachreflexionen nach Abschnitt 3.11,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Abbildung 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Abbildung 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

8 Tabelle - VBUI:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Die Lärmindizes für Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe			
der Tag/Abend/Nacht-Lärmindex $L_{A,TEN}$ (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Nacht-Lärmindex $L_{A,Night}$ (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Bewertungszeiträume			
Tag (12 Stunden, 06:00-18:00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abend (4 Stunden, 18:00-22:00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nacht (8 Stunden, 22:00-06:00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 4,0 m Höhe über Gelände (2.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur			
mit den Standardwerten $C0,Day = 2$ dB, $C0,Evening = 1$ dB, $C0,Night = 0$ dB (2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz) (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für			
Punktquellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ermittlung des Mittelungspegels $L_{Aeq,1}$ (C2, 2.6) für die Bewertungszeiträume	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613 2:1999 (3.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schalldämpfung aufgrund Schallausbreitung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauungsflächen nach Anhang A, DIN ISO 9613 2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschirmungen nach Abschnitt 7.4, DIN ISO 9613 2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reflexionen nach Abschnitt 7.5, DIN ISO 9613 2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodeneffekt nach Abschnitt 7.3.2, DIN ISO 9613 2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallabstrahlung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach VDI 2714:1988, Abschnitt 5 (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einwirkzeit t_E in den Bewertungszeiträumen (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Richtwirkungskorrektur (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 1) Luftabsorptionskoeffizient α berechnet
- 2) Benutzer kann Koeffizient eingeben
- 3) Ohne Berücksichtigung der Abstandskomponente parallel zur Schirmkante (gemäß ISO 17534-1)
- 4) Ohne Beschränkung $D_e \geq -5$
- 5) Benutzereingabe
- 6) Berechnung nach ISO 9613 oder VDI 2714/20 nicht nach Schall 03
- 7) Einschränkung "bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten" entfällt
- 8) Diese Eigenschaft kann vom Benutzer eingegeben werden

Konformitätserklärung nach DIN 45687

8 Tabelle - VBUI:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Die Lärmindizes für Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe			
der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{TAGN} (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Nacht-Lärmindex L_{NIGHT} (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Bewertungszeiträume			
Tag (12 Stunden, 06.00-18.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abend (4 Stunden, 18.00-22.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nacht (8 Stunden, 22.00-06.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 4,0 m Höhe über Gelände (2.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur			
mit den Standardwerten $C0, Day = 2$ dB, $C0, Evening = 1$ dB, $C0, Night = 0$ dB (2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz) (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für			
Punktquellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ermittlung des Mittelungspegels $L_{Aeq, i}$ (G2, 2.6) für die Bewertungszeiträume	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2:1999 (3.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schalldämpfung aufgrund Schallausbreitung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauungsflächen nach Anhang A, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschirmungen nach Abschnitt 7.4, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reflexionen nach Abschnitt 7.5, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodenreflekt nach Abschnitt 7.3.2, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallabstrahlung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach VDI 2714:1988, Abschnitt 5 (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einwirkzeit T_E in den Bewertungszeiträumen (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Richtwirkungskorrektur (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 1) Luftabsorptionskoeffizient α berechnet
- 2) Benutzer kann Koeffizient eingeben
- 3) Ohne Berücksichtigung der Abstandskomponente parallel zur Schirmkante (gemäß ISO 17534-1)
- 4) Ohne Beschränkung D_i ; ≥ -5
- 5) Benutzereingabe
- 6) Berechnung nach ISO 9613 oder VDI 2714/20 nicht nach Schall 03
- 7) Einschränkung "bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten" entfällt
- 8) Diese Eigenschaft kann vom Benutzer eingegeben werden

Konformitätserklärung nach DIN 45687

9 Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2]

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für eine Fahrzeugeneinheit nach Gl. 1 und Beiblatt 1 und 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für mehrere Fahrzeugeneinheiten nach Gl. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für punktförmige und flächenförmige Quellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3, Gl. 4 bzw. Gl. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Bildung von Teilstücken so, dass bei Halbierung aller Teilstücke bzw. Teilflächen der Immissionsanteil nach Gl. 29 für alle Beiträge am jeweiligen Immissionsort sich um weniger als 0,1 dB verändert.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Schalleistungspegels für Teilstücke k_s bzw. Teilflächen k_F nach Gl. 6 bzw. Gl. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Richtwirkungsmaß nach Kap. 3.5.1 und Gl. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Raumwinkelmaß nach Kap. 3.5.2 und Gl. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und der Anzahl der Achsen von Eisenbahnen nach Tab. 3 sowie nach Beiblatt 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 und Gl. 2 unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten für Eisenbahnen nach Tab. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe nach Tab. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von Eisenbahnen nach Tab. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Eisenbahnen nach Tab. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Schallminderungsmaßnahmen am Gleis nach Tab. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken nach Tab. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Punktschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Linienschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 4 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Rangier- und Umschlagbahnhöfe nach Gl. 1, Gl. 3 und Gl. 4 unter Berücksichtigung der Auffälligkeiten von Geräuschen nach Tab. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und Anzahl der Achsen von Straßenbahnen nach Tab. 12 und sowie nach Beiblatt 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe von Straßenbahnen nach Tab. 13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für Straßenbahnen nach Tab. 14;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Straßenbahnen nach Tab. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken bei Straßenbahnen nach Tab. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch geometrische Ausbreitung nach Gl. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Luftabsorption nach Gl. 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodenabsorption über Boden nach Gl. 14 und Gl. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

9 Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2]

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für eine Fahrzeugeinheit nach Gl. 1 und Beiblatt 1 und 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für mehrere Fahrzeugeinheiten nach Gl. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für punkt-, linien- und flächentörmige Quellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3, Gl. 4 bzw. Gl. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Bildung von Teilstücken so, dass bei Halbierung aller Teilstücke bzw. Teilflächen der Immissionsanteil nach Gl. 29 für alle Beiträge am jeweiligen Immissionsort sich um weniger als 0,1 dB verändert.	<input checked="" type="checkbox"/> ⁹⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Schalleistungspegels für Teilstücke ks bzw. Teilflächen kF nach Gl. 6 bzw. Gl. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Richtwirkungsmaß nach Kap. 3.5.1 und Gl. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Raunwinkelmaß nach Kap. 3.5.2 und Gl. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und der Anzahl der Achsen von Eisenbahnen nach Tab. 3 sowie nach Beiblatt 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 und Gl. 2 unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten für Eisenbahnen nach Tab. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe nach Tab. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von Eisenbahnen nach Tab. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Eisenbahnen nach Tab. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Schallminderungsstechniken am Gleis nach Tab. 8;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken nach Tab. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Punktschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Linienschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 4 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Rangier- und Umschlagbahnhöfe nach Gl. 1, Gl. 3 und Gl. 4 unter Berücksichtigung der Auffälligkeiten von Geräuschen nach Tab. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und Anzahl der Achsen von Straßenbahnen nach Tab. 12 und sowie nach Beiblatt 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe von Straßenbahnen nach Tab. 13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für Straßenbahnen nach Tab. 14;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Straßenbahnen nach Tab. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken bei Straßenbahnen nach Tab. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch geometrische Ausbreitung nach Gl. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Luftabsorption nach Gl. 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodenabsorption über Boden nach Gl. 14 und Gl. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
die Dämpfung durch Reflexion über Wasser nach Gl. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodeneinfluss nach Gl. 13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Hindemissen nach den Vorgaben der Gl. 17 und Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_1=20$ für flächenhafte Bahnanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch Hindernisse durch Berechnung von z entsprechend Gl. 26 in Verbindung mit Bild 7 ⁹⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelkorrektur für reflektierende Schallschutzwände nach Gl. 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch niedrige Schallschutzwände nach Kap. 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelerhöhung durch Reflexionen nach Kap. 6.6	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁰⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflektoren nach der Bedingung gemäß Gl. 27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung des Absorptionsverlustes an Wänden nach Tab. 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflexionen bis einschließlich der 3. Ordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung der Schallimmission an einem Immissionsort nach Gl. 29 und Gl. 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht nach Gl. 31 und Gl. 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Eisenbahnen nach Gl. 33 und Gl. 34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 35 und Gl. 36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenbahnen nach Gl. 37 und Gl. 38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung der Regelung nach §43 Absatz 1, Satz 2 und 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02.Juli 2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 9) Der in SoundPLAN implementierte, dynamische Teilungsalgorithmus für Linien- und Flächenschallquellen berücksichtigt zusätzlich Parameter und geht somit über das in der Richtlinie [1] beschriebene Iterationsverfahren hinaus und erzielt damit mindestens die geforderte Genauigkeit.
- 10) Weder die Schall03 [1] noch der Erläuterungsbericht [2] enthalten eine Aussage wie mit gebeugten Reflexionen zu verfahren ist. In SoundPLAN tragen gebaute Schallstrahlen zum Immissionspegel bei.

Literaturhinweise

- [1] Anlage 2 der 16. BImSchV in der Fassung vom 1.1.2015, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)¹⁾
- [2] Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung — 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03); Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19. Dezember 2014 und Teil 2: Testaufgaben, Stand 17. April 2015²⁾

Y:\Büro\Bescheinigungen\QSI Konformitätserklärung.doc

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzumstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
die Dämpfung durch Reflexion über Wasser nach Gl. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodenimfluss nach Gl. 13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Hindernissen nach den Vorgaben der Gl. 17 und Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_1=20$ für flachenhalte Bahnanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_1=40$ für Bahnstecken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flachenhalte Bahnanlagen nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstecken nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch Hindernisse durch Berechnung von z entsprechend Gl. 26 in Verbindung mit Bild 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelkorrektur für reflektierende Schallschutzwände nach Gl. 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch niedrige Schallschutzwände nach Kap. 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelerhöhung durch Reflexionen nach Kap. 6.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflektoren nach der Bedingung gemäß Gl. 27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung des Absorptionsverlustes an Wänden nach Tab. 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflexionen bis einschließlich der 3. Ordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung der Schallimmission an einem Immissionsort nach Gl. 29 und Gl. 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht nach Gl. 31 und Gl. 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Eisenbahnen nach Gl. 33 und Gl. 34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Rangier- und Unschlagbahnhöfen nach Gl. 35 und Gl. 36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenbahnen nach Gl. 37 und Gl. 38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung der Regelung nach §49 Absatz 1, Satz 2 und 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02. Juli 2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 9) Der in SoundPLAN implementierte, dynamische Teilungsalgorithmus für Linien- und Flächenschallquellen berücksichtigt zusätzlich Parameter und geht somit über das in der Richtlinie [1] beschriebene Iterationsverfahren hinaus und erzielt damit mindestens die geforderte Genauigkeit
- 10) Weder die Schall03 [1] noch der Erläuterungsbericht [2] enthalten eine Aussage wie mit gebeugten Reflexionen zu verfahren ist. In SoundPLAN tragen gebeugte Schallstrahlen zum Immissionspegel bei

Literaturhinweise

- [1] Anlage 2 der 16. BImSchV in der Fassung vom 1.1.2015, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)¹⁾
- [2] Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung — 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03); Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19. Dezember 2014 und Teil 2: Testaufgaben, Stand 17. April 2015²⁾

Y:\Büro\Bescheinigungen\QSI Konformitätserklärung.doc

TA-Lärm

Firma: <u>Aicher Haus</u>					
Art des Betriebes: <u>Landwirtschaftl. Betrieb, gepachtet</u>					
Anschrift: <u>Malerweg 3, 84550 Feichten a.d. Alz</u>					
E-Mail, Telefon: <u>0170-4724252</u>					
Ansprechpartner:					
Betriebsbereiche (z.B. Produktion, Lagerung): <u>Flächen sind gepachtet, nicht selbst</u>					
Ggfs. Schichtwechsel: <u>kein</u>					
Anzahl der Mitarbeiter: <u>✓</u>					
Parkplätze:	Bezeichnung	Anzahl	Anzahl der Parkbewegungen		Lage *)
			06.00-22.00 Uhr	22.00-06.00 Uhr	
Kunden-/Gaststellplätze:					
Mitarbeiterstellplätze:					<u>nicht erforderlich</u>
stationäre Schallquellen, z. B. Lüftungs-, Klimaanlage, Kompressor, Motor usw. (möglichst mit Datenblättern zum Schallleistungspegel):	Beschreibung	Anzahl	Einsatzdauer in Stunden		Lage *)
			06.00-22.00 Uhr	22.00-06.00 Uhr	
					<u>nicht vorhanden</u>
bewegliche Schallquellen, z. B. Gabelstapler, Ladetätigkeit, Motorsägen usw. (möglichst mit Datenblättern zum Schallleistungspegel):	Beschreibung	Anzahl	Einsatzdauer in Stunden		Einsatzbereich *)
			06.00-22.00 Uhr	22.00-06.00 Uhr	
	<u>Schlepper</u>	<u>2</u>	<u>nur im Wald</u>	<u>Waldbewirtschaftung</u>	
Betriebs- und Lieferverkehr außer Pkw-Parkverkehr (Lkw, Kleintransporter, Pkw):	Beschreibung	Anzahl	Einsatzdauer in Std.		Fahrstrecke *)
			06.00-22.00 Uhr	22.00-06.00 Uhr	
					<u>nicht erforderlich</u>

*) : Bitte Lageplan (M 1:1000) beifügen.

Bemerkungen: _____
 Zukünftige Änderungen _____
 Datum: 14.11.19 Unterschrift: [Signature]

Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV

Teileinrichtung	Zeitraum							
	Sonn- und Feiertags					Werktags		
	07.00-9.00 Uhr	09.00-13.00 Uhr	13.00-15.00 Uhr	15.00-20.00 Uhr	20.00-22.00 Uhr	06.00-8.00 Uhr	08.00-20.00 Uhr	20.00-22.00 Uhr
1. Fußball				15 ⁰⁰ -18 ⁰⁰			18 ⁰⁰ -20 ⁰⁰	
2. Fußball				(3.-4 mal im Jahr)			14 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	
3.				Ausweichtermine				
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

In die Tabelle ist die Spieldauer (in Stunden) der Teileinrichtungen während der genannten Zeiträume einzutragen.

Im beizufügenden Lageplan (M 1:1000) sind die durchnummerierten Teileinrichtungen (z.B.: 1. Tennis I, 2. Tennis II, 3. Tennis III, 4. Stockbahn I, 5. Stockbahn II, 6. Fußballtraining, 7. Fußballturnier) kenntlich zu machen.

Datum: 14.11.19 Unterschrift: Maierhofer Stefan