

STEGER & PARTNER GMBH Lärmschutz & Bauphysik

Lärmimmissionsschutz Beratung
§26 BImSchG Messung
Raumakustik Wärmeschutz
Bauakustik Güteprüfstelle DIN 4109

**Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan
Nr. 110 „Gemeindezentrum Eglharting“
des Marktes Kirchseeon**

Prognose und Beurteilung der innerhalb des Planungsgebietes
verursachten Geräusche aus dem Betrieb der Feuerwehr,
der vereinsportlichen Nutzung der Sporthalle,
sowie von Schulbetrieb, Nachfolgenutzung des bestehenden
Schulhauses und Schulsport

*Dr.-Johann-Heitzer-Straße 2
85757 Karlsfeld
Telefon 0 89 / 89 14 63 0
Telefax 0 89 / 8 11 03 87
info@sp-laermschutz.de
www.sp-laermschutz.de*

*Außenstelle Rosenheim:
Schönfeldstraße 17
83022 Rosenheim
Telefon 0 80 31 / 809 71 20
info-ro@sp-laermschutz.de*

*Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Jens Hunecke
Konrad Dinter*

*Registergericht München
HRB 91 202*

Bericht Nr.: 6834/B1/hu

Datum: 01.04.2026

Auftraggeber: Markt Kirchseeon
Rathausstraße 1
85614 Kirchseeon

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Jens Hunecke



Dipl.-Ing. Jens Hunecke
Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz
Von der Industrie- und
Handelskammer für München und
Oberbayern öffentlich bestellt und
vereidigt.

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit, einschließlich aller Anlagen, vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der schriftlichen Genehmigung der Steger & Partner GmbH. Die Ergebnisse in diesem Gutachten beziehen sich auf die für diese Untersuchung zur Verfügung gestellten Angaben und Unterlagen. Darüber hinaus gelten unsere „Bedingungen zur Nutzung der von uns erstellten Gutachten und Stellungnahmen - Hinweise zum Urheberrecht“, die unter www.sp-laermschutz.de einsehbar sind.



Die Steger & Partner GmbH ist ein durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die folgenden Normen und Regelwerke: TA Lärm 1968-07 • TA Lärm 1998-08(2017) • DIN 45680 1997-03 • DIN 45680 Bbl.1 1997-03 • 16. BImSchV 1990-06, BGBl S.2271 2014-12, BGBl S.2334 2020-11 • 18. BImSchV 1991-07; BGBl S.1468 2017-06 • AVV Baulärm 1970-08 • LAI Freizeitlärm-RL 2015

Inhaltsübersicht	Seite
1. Aufgabenstellung	5
2. Grundlagen	6
2.1 Verwendete Unterlagen	6
2.2 Beurteilungsgrundlagen	9
2.2.1 Bauleitplanung	9
2.2.2 Anlagen nach TA Lärm	12
2.2.3 Sportanlagen	17
2.2.4 Geräusche von Kindern	20
2.3 Maßgebliche Immissionsorte	21
3. Feuerwehr	21
3.1 Geräuschemissionen	23
3.2 Geräuschimmissionen und Beurteilung	27
3.2.1 Beurteilungspegel	28
3.2.2 Maximalpegel	29
3.2.3 Anlagenbezogener Verkehr im öffentlichen Straßenraum	30
3.2.4 Sonderveranstaltungen	30
3.2.5 Gesamtbeurteilung Feuerwehr	31
4. Sportanlagen (Vereinssport)	31
4.1 Geräuschemissionen	33
4.2 Geräuschimmissionen und Beurteilung	34
4.2.1 Beurteilungspegel	35
4.2.2 Maximalpegel	35
5. Schulbetrieb und Schulsport	36
5.1 Geräuschemissionen	37
5.2 Geräuschimmissionen und Beurteilung	39
6. Nachfolgenutzung für bestehendes Schulgebäude	40
7. Textvorschläge für den Bebauungsplan	41
8. Qualität der Prognose	44
9. Zusammenfassung	45

Anhang:

Details der Ausbreitungsberechnungen

Anhang A: Übungsbetrieb der Feuerwehr an der Straße:
(11 Seiten)

Anhang B: Übungsbetrieb der Feuerwehr im Schulhof:
(15 Seiten)

Anhang C: Vereinssportliche Nutzung der Sporthalle
(12 Seiten)

Anhang D: Schulbetrieb und Schulsport
(12 Seiten)

Abbildungen:

Abbildung 1: Übersicht mit maßgeblichen Immissionsorten

Berechnungsmodelle

Abbildung 2: Übungsbetrieb der Feuerwehr an der Straße

Abbildung 3: Übungsbetrieb der Feuerwehr im Schulhof

Abbildung 4: Vereinssportliche Nutzung der Sporthalle

Abbildung 5: Schulbetrieb und Schulsport

1. Aufgabenstellung

Der Markt Kirchseeon beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 110 „Gemeindezentrum Eglharting“.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist insbesondere erforderlich, um im südöstlichen Abschnitt des Geltungsbereiches eine Erweiterung bzw. Verlagerung des bestehenden Schulgebäudes zu ermöglichen. Im neuen Schulgebäude sollen bis zu 12 Klassen mit entsprechend bis zu 340 Schülern untergebracht werden.

Die Situation ist im Lageplan in Abb. 1 dargestellt.

Für das derzeit bestehende Schulgebäude steht noch nicht fest, ob dieses erhalten oder an gleicher Stelle ein Ersatzbau errichtet wird. In jedem Fall ist dieses Gebäude dann für eine Nachfolgenutzung vorgesehen, die ebenfalls noch nicht feststeht. In Betracht kommen beispielsweise soziale oder Bildungsnutzungen, wie z. B. Musikschule oder VHS.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes sind verschiedene Geräuschquellen, die sich innerhalb des Geltungsbereiches befinden, hinsichtlich ihrer zukünftigen Geräuschemissionen zu untersuchen und die Auswirkungen auf die umliegende Wohnnachbarschaft zu prüfen.

Hierbei handelt es sich zunächst um den bestehenden Feuerwehrstandort im Norden des Planungsgebietes und die in diesem Zusammenhang erforderlichen Übungstätigkeiten.

Darüber hinaus wird die im westlichen Bereich des Geltungsbereiches befindliche Sporthalle außerhalb der Nutzung durch die Schule auch vereinsportlich genutzt. Diese vereinsportliche Nutzung unterfällt den Regelungen der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV). Der Betrieb ist hinsichtlich seiner schalltechnischen Auswirkungen insbesondere auf die unmittelbar benachbarte Wohnbebauung zu prüfen.

Abschließend sind die schulischen Nutzungen im Bereich des Neubaus und die sonstigen Nachfolgenutzungen im bestehenden Schulgebäude hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu prüfen. Dabei handelt es sich insbesondere um die Nutzung der zur Verfügung stehenden Pkw-Stellplätze, die Nutzung des Schulhofes, sowie die im südlichen Abschnitt des Geltungsbereiches geplanten Schulsportanlagen, siehe Abb. 5.

Die Ergebnisse der Beurteilungen sind in einem Textvorschlag für die Begründung des Bebauungsplanes zusammenzufassen.

2. Grundlagen

2.1 Verwendete Unterlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

- /1/ "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge"(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
vom 15. März 1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- /2/ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- /3/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- /4/ DIN 18005, Juli 2023,
Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung"
mit Beiblatt 1, Juli 2023,
- /5/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036),
zuletzt geändert durch Art. 1 V. v. 04.11.2020, BGBl. I S. 2334
- /6/ 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)
vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nummer 26, S. 503,
geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017
(BANz AT 08.06.2017 B5)
- /7/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90,
Der Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990

-
- /8/ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV), vom 18. Juli 1991 (BGBl. Teil I, Nr. 45, S. 1588), in der Fassung der Änderung vom 08. Oktober 2021 (BGBl. 2017 Teil I, S. 4644)
- /9/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- /10/ Gesetz über Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspieleinrichtungen (KJG) vom 20. Juli 2011 (GVBl. S. 304, BayRS 2129-1-9-U)
- /11/ Jugendschutzgesetz vom 23. Juli 2002 (BGBl. I S. 2730), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 6. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 149)
- /12/ Freizeitlärmrichtlinie der LAI, 06.03.2015, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, März 2015
- /13/ VDI 3770, September 2012, Sport- und Freizeitanlagen, Emissionskennwerte von Schallquellen
- /14/ Parkplatzlärmstudie
Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen,
6. Überarbeitete Auflage
Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg 2007
mit dem Merkblatt „Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamt für Umwelt – hier: Maximalpegel, Februar 2025
- /15/ "Geräusche von Kinderspielplätzen"
Bayer. Landesamt für Umweltschutz;
Januar 2003
- /16/ Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt "Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz", Heft 192, 1995

-
- /17/ Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen
Schriftenreihe des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie [HLNUG], "Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen", Heft 3, 2024
- /18/ Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
„Verwendung von akustischen Rückfahreinrichtungen“,
Aktenzeiche Lfu-2/1MG, 10.12.2001
- /19/ Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen
Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [HLFU]
"Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz", Heft 275, 1999
- /20/ Beurteilung anlagenbezogener Verkehrsgeräusche;
Hinweise und Empfehlungen zum Schallschutz,
Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2009
- /a/ Entwurf des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nummer 110 „Gemeindezentrum Eglharting" des Marktes Kirchseeon in der Fassung vom 08.12.2025, in digitaler Form übersandt durch Dragomir Stadtplanung am 16.02.2026
- /b/ Bebauungsplan Nr. 44 „Ortsteil Eglharting“ der Gemeinde Kirchseeon in der Fassung vom 30.05.1969, rechtsverbindlich seit 14.05.1970
- /c/ Bebauungsplan Nr. 44/1 „Ortsteil Eglharting“ der Marktgemeinde Kirchseeon in der Fassung vom 12.12.1972, rechtsverbindlich seit 08.03.1973
- /d/ Bebauungsplan Nr. 59 „Kirche und Schule Eglharting“ des Marktes Kirchseeon, 3. Änderung, in der Fassung vom 31.07.1989, rechtsverbindlich seit 25.08.1989
- /e/ Bebauungsplan Nr. 75 „Ortsteil Eglharting, Fl.-Nrn. 192 und 192/59“ der Gemeinde Kirchseeon in der Fassung vom 20.01.1997, rechtsverbindlich seit 04.12.1997
- /f/ Abstimmung zum Betrieb des Feuerwehrhauses mit dem Kommandanten des Standortes, Telefonat und E-Mail am 16.03.2026

- /g/ Genehmigungsunterlagen für die bestehenden Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches (insbesondere Schulturnhalle und Feuerwehrhaus), digital übersandt durch den Markt Kirchseeon am 30.01.2026
- /h/ Belegungsplan für die Schulturnhalle Eglharting 2025 / 2026, übersandt durch den Markt Kirchseeon per E-Mail am 16.03.2026
- /i/ Ortsbesichtigung in Eglharting am 03.03.2026
- /j/ Auszug aus dem digitalen Katasterkartenwerk sowie dem georeferenzierten Luftbild, entnommen dem BayernAtlas-plus der Bayerischen Vermessungsverwaltung am 23.03.2026
- /k/ Auszug aus dem digitalen Geländemodell DGM1 der Bayerischen Vermessungsverwaltung, zum Download zur Verfügung gestellt am 23.03.2026
- // Auszug aus dem digitalen Gebäudemodell LoD2 der Bayerischen Vermessungsverwaltung, zum Download zur Verfügung gestellt am 23.03.2026

Die schalltechnischen Berechnungen wurden mit der Lärmprognose-Software SoundPLAN, Version 9.1, der SoundPLAN GmbH durchgeführt.

2.2 Beurteilungsgrundlagen

2.2.1 Bauleitplanung

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) /2/ sind bei der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissions-schutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundes-Immissi-onsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die aus-schließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Ver-kehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes beson-ders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentliche Gebäude soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es gebo-ten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen. Diese räumen ihm an-deren Belangen gegenüber einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang ein.

Bei allen Neuplanungen, einschließlich der "heranrückenden Bebauung", sowie bei Überplanungen von Gebieten ohne wesentliche Vorbelastung ist ein vorbeugender Schallschutz anzustreben. Bei Überplanungen von Gebieten mit Vorbelastungen gilt es, unter Berücksichtigung der verschiedenen Nutzungen sowie der städtebaulichen Strukturen eine Verbesserung der Gesamtsituation durch im Bebauungsplan differenzierte Festsetzungen anzustreben.

Erste Stufe einer sachgerechten Schallschutzplanung ist die schalltechnische Bestandsaufnahme bzw. Prognose. Hierfür gibt es verschiedene Verfahren mit unterschiedlichen Richtlinien für verschiedene Anwendungsbereiche. Für den Schallschutz in der städtebaulichen Planung wird die DIN 18005 /4/ mit dem zugehörigen Beiblatt 1 und den darin angegebenen schalltechnischen Orientierungswerten zur Anwendung empfohlen.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB /2/ ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen beim Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Wo die Grenze für eine noch zumutbare Lärmbelastung liegt, hängt von den Umständen des Einzelfalles ab. Dabei sind vor allem der Gebietscharakter und die tatsächliche oder durch eine andere Planung gegebene Vorbelastung zu berücksichtigen.

Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt für eine Beurteilung von Lärmimmissionen dienen und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann. Dabei ist nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB /2/ als Obergrundsatz zu berücksichtigen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

Folgende schalltechnische Orientierungswerte sind in der DIN 18005 /4/ als Planungszielwerte für Geräuschimmissionen angegeben:

Baugebiet	Verkehrslärm		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren Anlagen	
	L _r [dB(A)]		L _r [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingarten-, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart *	45 – 65	35 – 65	45 – 65	35 – 65
Industriegebiete (GI) **	-	-	-	-

* Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben
** Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen bezogen werden. Bei Freiflächen bzw. Außenwohnbereichen gelten grundsätzlich die Orientierungswerte des Zeitbereichs „tags“.

Die Zuordnung der jeweiligen Orientierungswerte zu den entsprechenden Flächen erfolgt auf Grundlage von rechtskräftigen Bebauungsplänen oder den Planungsabsichten, die durch den Flächennutzungsplan dargestellt sind. Soweit bei vorhandener Bebauung der Baunutzungsverordnung entsprechende Gebiete nicht festgesetzt sind, werden gemäß DIN 18005 die Orientierungswerte den Gebieten der Eigenart der vorhandenen Bebauung entsprechend zugeordnet.

Geräuschimmissionen bei Wohngebäuden im Außenbereich werden in der Regel anhand der Orientierungswerte für Misch-/Dorfgebiete beurteilt.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere bei Schlafräumen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Bauleitplanung Verkehr: Obergrenze Abwägungsspielraum

Beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sind die Anforderungen der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV /5/ zu beachten.

Danach dürfen an öffentlichen Verkehrswegen folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:

	IGW [dB(A)]	
	tags	nachts
An Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
In reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	59	49
In Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten und Urbanen Gebieten	64	54
In Gewerbegebieten	69	59

Im Rahmen der Bauleitplanung definieren diese Immissionsgrenzwerte in der Regel die Obergrenze des Abwägungsspielraumes.

2.2.2 Anlagen nach TA Lärm

Beim Betrieb des Feuerwehrhauses außerhalb von Noteinsätzen handelt es sich um eine Anlage im Sinne von § 3 Abs. 5 BImSchG. Nach Nr. 1 TA Lärm /6/ fällt diese Anlage in den Anwendungsbereich der TA Lärm.

Die Beurteilung von Geräuschemissionen dieser Anlagen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm /6/.

Danach dürfen an einem Immissionsort durch die Summe aller einwirkenden Geräusche aus Anlagen die folgenden Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden nicht überschritten werden:

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

		Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		Tag	Nacht
g)	in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
f)	in reinen Wohngebieten	50	35
e)	in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55	40
d)	in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	60	45
c)	in urbanen Gebieten	63	45
b)	in Gewerbegebieten	65	50
a)	in Industriegebieten	70	70

Die Tageszeit beginnt um 06:00 Uhr und endet um 22:00 Uhr. Der Beurteilungszeitraum beträgt somit für die Tageszeit 16 Stunden.

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Zeitstunde (z.B. 01:00 Uhr bis 02:00 Uhr) im Zeitraum 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Die Art der in der vorstehenden Tabelle bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich gemäß Nr. 6.6 der TA Lärm /6/ aus den Festlegungen in Bebauungsplänen. Ist kein Bebauungsplan vorhanden, so sind die entsprechenden Gebiete nach ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Immissionsorten im Außenbereich werden i.d.R. die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete zugeordnet.

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Nr. A.1.3 der TA Lärm bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes, bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Ständig vorherrschende Fremdgeräusche (Nr. 3.2.1 Absatz 5 der TA Lärm)

Die Genehmigung darf wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn infolge ständig vorherrschender Fremdgeräusche keine zusätzlichen schädlichen Umwelteinwirkungen durch die zu beurteilende Anlage zu befürchten sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn weder ein Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit oder Impulshaltigkeit erforderlich ist, noch ein tieffrequentes Geräusch vorliegt und der Schalldruckpegel $L_{AF}(t)$ der Fremdgeräusche in mehr als 95 % der Betriebszeit der Anlage in der jeweiligen Beurteilungszeit höher als der Mittelungspegel L_{Aeq} der Anlage ist.

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit bei Prognosen (Nr. A.2.5.2 der TA Lärm)

Bei Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Prognose ist für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das zu beurteilende Geräusch informationshaltig ist, je nach Auffälligkeit ein Zuschlag K_T in Höhe von 3 dB oder 6 dB anzusetzen.

Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Zuschlag für Impulshaltigkeit bei Prognosen (Nr. A.2.5.3 der TA Lärm)

Bei Prognoserechnungen ist für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, je nach Störwirkung ein Zuschlag K_I in Höhe von 3 dB oder 6 dB anzusetzen.

Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Seltene Ereignisse (Nr. 7.2 der TA Lärm)

Können bei seltenen Ereignissen (an maximal 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden) auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung die Immissionsrichtwerte nicht eingehalten werden, kann eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zugelassen werden. Die zulässige Überschreitung wird im Einzelfall festgelegt, dabei dürfen folgende Beurteilungspegel nicht überschritten werden:

tags	70 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Kurzzeitig auftretende Pegelspitzen dürfen diese Werte gemäß Nr. 6.3 der TA Lärm /6/ in Gebieten nach Nr. 6.1, Buchstaben c) bis g), am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

In Gewerbegebieten dürfen die Werte um nicht mehr als 25 dB(A) am Tag und um nicht mehr als 15 dB(A) in der Nacht überschritten werden.

Gemengelage (Nr. 6.7 der TA Lärm)

Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbar genutzte Gebiete und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen („Gemengelage“), können die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden.

Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen (Nr. 7.4 der TA Lärm)

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und gemeinsam mit ihr zu beurteilen.

Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück sollen in Kur-, Wohn-, Kern-, Dorf- und Mischgebieten sowie urbanen Gebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /5/) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 /7/ zu berechnen.

2.2.3 Sportanlagen

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 nicht bedürfen, wurde die Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV /8/ eingeführt.

Die in dieser Verordnung angegebenen Immissionsrichtwerte weichen teilweise von den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 /4/ ab. Insbesondere sind in der Verordnung während der sogenannten „Morgenruhezeiten“ strengere, d. h. niedrigere Immissionsrichtwerte angegeben, als es die DIN 18005 vorsieht.

Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV gelten für die Gesamtbelastung aus allen maßgeblichen Sportanlagen und betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV

	Baugebiet	Immissionsrichtwerte in dB(A)			
		tags außerhalb der Ruhezeiten	Ruhezeit am Morgen	Ruhezeiten mittags/abends	nachts
1	Gewerbegebiete	65	60	65	50
1a	Urbane Gebiete	63	58	63	45
2	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete	60	55	60	45
3	Allg. Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete	55	50	55	40
4	Reine Wohngebiete	50	45	50	35
5	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	45	45	35

Die Art der vorstehend bezeichneten Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Anlagen sowie Gebiete und Anlagen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Weicht die tatsächliche bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Anlage erheblich von der im Bebauungsplan festgesetzten baulichen Nutzung ab, ist von der tatsächlichen baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der vorgesehenen baulichen Entwicklung des Gebietes auszugehen.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten und Beurteilungszeiträume:

	an Werktagen		an Sonn- und Feiertagen	
	Beurteilungszeitraum	Stunden	Beurteilungszeitraum	Stunden
tags, außerhalb der Ruhezeiten	08.00 – 20.00 Uhr	12	09.00 – 13.00 Uhr 15.00 – 20.00 Uhr	9
tags, innerhalb der Ruhezeiten	06.00 – 08.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr	2 2	07.00 – 09.00 Uhr 13.00 – 15.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr	2 2 2
nachts	00.00 – 06.00 Uhr 22.00 – 24.00 Uhr	Lauteste Nacht- stunde	00.00 – 07.00 Uhr 22.00 – 24.00 Uhr	Lauteste Nacht- stunde

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

Beträgt die gesamte Nutzungszeit der Sportanlage oder Sportanlagen zusammenhängend weniger als 4 Stunden und fallen mehr als 30 Minuten der Nutzungszeit in die Zeit 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr, gilt als Beurteilungszeit ein Zeitabschnitt von 4 Stunden, der die volle Nutzungszeit umfasst.

Der für die Beurteilung der Geräusche von Sportanlagen maßgebliche Immissionsort liegt nach der 18. BImSchV /8/

- bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung, eines Krankenhauses, einer Pflegeanstalt oder einer anderen ähnlich schutzbedürftigen Einrichtung
- bei unbebauten Flächen, die aber mit zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäuden bebaut werden dürfen, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit zu schützenden Räumen erstellt werden dürfen

Schallausbreitungsberechnung:

Nach Nr. 2.1 des Anhangs 1 der 18. BImSchV /8/ soll der Mittelungspegel L_{Am} am Immissionsort „in Anlehnung an die VDI-Richtlinien 2714 und VDI 2720/1“ berechnet werden. Mittlerweile ist das Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 /9/ anerkannte Regel der Technik und wird in aktuellen Richtlinien wie TA Lärm und Schall 03-2012 für die Schallausbreitungsberechnung vorgegeben. Dieses Verfahren ähnelt dem Rechenverfahren der VDI 2714, allerdings wird durch die Berechnung des Raumwinkelmaßes und die Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur eine etwas höhere Rechengenauigkeit erreicht. Daher wird im vorliegenden Gutachten für die Berechnung des Mittelungspegels L_{Am} die Schallausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 unter Berücksichtigung von Luftabsorption und Bodeneffekt (alternatives Verfahren gemäß Nr. 7.3.2 der DIN ISO 9613-2) durchgeführt.

Regelungen für seltene Ereignisse:

Im Falle von Richtwertüberschreitungen gelten auch folgende Regelungen gemäß § 5 Abs. 5 der 18. BImSchV /8/:

"Die zuständige Behörde soll von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn infolge des Betriebs einer oder mehrerer Sportanlagen bei seltenen Ereignissen nach Nr. 1.5 des Anhangs Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2" ...

[zwar auftreten, jedoch]

„1. die Geräuschimmissionen außerhalb von Gebäuden die Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 um nicht mehr als 10 dB(A), keineswegs aber die folgenden Höchstwerte überschreiten:

*tags außerhalb der Ruhezeiten 70 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A),
nachts 55 dB(A)*

und

2. einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die nach Nummer 1 für seltene Ereignisse geltenden Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten."

Nr. 1.5 des Anhangs 1 der 18. BImSchV lautet:

„Seltene Ereignisse:

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten. Dies gilt unabhängig von der Zahl der einwirkenden Sportanlagen."

2.2.4 Geräusche von Kindern

Mit dem 10. Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Privilegierung des von Kindertageseinrichtungen und Kinderspielplätzen ausgehenden Kinderlärms vom 20.07.2010 wurde in § 22 des BImSchG /1/ der nachfolgende Absatz 1a eingefügt:

Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.

Damit unterscheidet sich die Beurteilung von Kinderspieleinrichtungen von derjenigen von Jugendspieleinrichtungen, die nach Artikel 3 des Gesetzes über Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspieleinrichtungen (KJG) /10/ nach Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) /8/ zu beurteilen sind, wobei die besonderen Regelungen und Immissionsrichtwerte für Ruhezeiten nach 18. BImSchV keine Anwendung finden.

Jugendspieleinrichtungen sind nach KJG /10/ so zu betreiben, dass die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV unter Einrechnung der Geräuschimmissionen anderer Jugendspieleinrichtungen nicht überschritten werden.

Jugendspieleinrichtungen dürfen zwischen 22:00 Uhr und 07:00 Uhr nicht betrieben werden.

Nach § 1 des Jugendschutzgesetzes /11/ gilt hinsichtlich der Begriffszuordnung „Kinder“ und „Jugendliche“ Folgendes:

Kinder sind Personen, die noch nicht 14 Jahre alt sind.

Jugendliche sind Personen, die 14 aber noch nicht 18 Jahre alt sind.

2.3 Maßgebliche Immissionsorte

Die zur Beurteilung der vom Planungsgebiet ausgehenden Geräuschemissionen maßgeblichen Immissionsorte sind in Abbildung 1 gekennzeichnet. Sie befinden sich zum einen westlich des Geltungsbereiches innerhalb des Bebauungsplanes „Kirche und Schule Eglharting, 3. Änderung“ /d/. Dieser Bebauungsplan weist den Bereich als allgemeines Wohngebiet aus.

Nördlich des Planungsgebietes befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Ortsteil Eglharting“ /b/, der die Wohnbebauung an seinem Südrand als reines Wohngebiet ausweist.

Östlich des Geltungsbereiches befinden sich die den geplanten Stellplätzen auf Fl.-Nr. 1178 benachbarten Wohngebäude im allgemeinen Wohngebiet des Bebauungsplanes „Ortsteil Eglharting, Fl.-Nrn. 192 und 192/59“ /e/.

Für die Immissionsorte im Bereich der möglichen Nachfolgenutzung im bestehenden Schulgebäude gehen wir, da hier Wohnnutzung, wenn überhaupt, nur sehr untergeordnet zu erwarten ist, von der Schutzbedürftigkeit analog von Mischgebieten aus.

Diese Immissionsorte werden für die Berechnung und Beurteilung aller Geräuscheszenarien gleichermaßen zugrunde gelegt, wobei die Immissionsorte im Südbereich des allgemeinen Wohngebietes an der Egilostraße im Westen des Planungsgebietes nur in Bezug auf die dort relevant einwirkende schulsportliche Nutzung herangezogen werden.

3. Feuerwehr

Die uns von Seiten des Marktes Kirchseeon vorgelegten Genehmigungsunterlagen für die bestehenden Nutzungen des Feuerwehrhauses /g/ enthalten keine Auflagen und Nebenbestimmungen, die im Sinne des Schallimmissionsschutzes relevant sind.

Zur Prüfung der vom Feuerwehrhaus ausgehenden Geräuschemissionen war daher eine Betriebsbeschreibung auf Basis der aktuellen Nutzung des Feuerwehrhauses zu entwickeln.

Mit dem Kommandanten der Feuerwehr in Eglharting wurde die folgende Betriebsbeschreibung abgestimmt /f/:

Übungsbetrieb:

Übungen finden stets Dienstag ab 19:00 Uhr am Feuerwehrhaus in Eglharting statt. Anwesend sind 10 bis 20 Personen.

Es werden nicht die Stellplätze nördlich der Turnhalle genutzt, vielmehr parken die Feuerwehrangehörigen auf der öffentlichen Straße im Bereich des Halteverbotes, das für Feuerwehrzwecke aufgehoben ist.

Die Übungen selbst finden entweder auf dem Schulhof südlich des Feuerwehrgebäudes oder auf der straßenseitigen Fläche vor dem Feuerwehrgebäude statt.

Die Feuerwehr verfügt derzeit über ein Löschfahrzeug (15 t) sowie zukünftig noch über ein weiteres Fahrzeug mit 7,5 t. Darüber hinaus ist am Standort ein Mehrzweckfahrzeug (Typ Sprinter) vorhanden.

Im Zuge der Übungen werden zusätzliche Geräte wie Pumpen oder Notstromaggregate betrieben. Eine Drehleiter ist am Standort nicht vorhanden.

Ferner werden Wartungsarbeiten in der Regel im Zuge der Übungen durchgeführt, wobei eine Motorsäge oder ein Trennschleifer vor der Halle jeweils über einen Zeitraum von ca. 5 Minuten funktionsgeprüft werden.

Ende der Übung ist meist 20:30 Uhr, maximal gegen 21:00 Uhr.

Die Abfahrt der Feuerwehrangehörigen erfolgt in der Regel bis 22:00 Uhr, teilweise auch bis 22:30 Uhr.

Externe Übungen finden teilweise auch statt, die Rückkehr zum Feuerwehrstandort ist hier jedoch auch grundsätzlich vor 22:00 Uhr.

Wartungsarbeiten:

Für Wartungsarbeiten sind keine regulär geplanten Termine vorgesehen, da Wartungsarbeiten in der Regel im Zuge der Übungen durchgeführt werden.

Fortbildungen:

Fortbildungen werden ebenfalls im Rahmen der Übungsabende durchgeführt.

Sonderveranstaltungen:

Einmal pro Jahr im Juli wird das Dorffest organisiert, bei dem die Feuerwehr Veranstalter ist. Der Aufbau erfolgt hierbei am Freitag, das Fest selbst findet am Samstag zwischen 18:00 Uhr und 02:00 Uhr nachts statt.

Sonstige Geräuschquellen:

keine

Auf Basis dieser Informationen lässt sich der im folgenden Abschnitt dargestellte Emissionsansatz ableiten.

3.1 Geräuschemissionen

Pkw-Stellplätze

Gemäß der vorliegenden Betriebsbeschreibung /f/ werden durch die Angehörigen der Feuerwehr keinerlei Pkw-Stellplätze innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes /a/ genutzt. Vielmehr parken die Angehörigen der Feuerwehr im Falle von Übungen oder auch Einsätzen im öffentlichen Straßenraum unmittelbar nördlich des Feuerwehrgebäudes. Hier ist ein Halteverbot beschildert, das für Feuerwehr-Zwecke aufgehoben ist.

Da also die im Zusammenhang mit dem Betrieb des Feuerwehrstandortes stattfindenden Pkw-Bewegungen ausschließlich innerhalb des öffentlichen Straßenraumes stattfinden und auch keine Be- und Entladetätigkeit an diesen Fahrzeugen durchgeführt wird, ist gemäß der Veröffentlichung /20/ eine Zuordnung der hiervon ausgelösten Geräuschemissionen zum Anlagengrundstück nicht erforderlich. Eigene Geräuschquellen für diese Pkw-Bewegungen werden daher im Berechnungsmodell nicht angesetzt.

Übungsbetrieb

Grundsätzlich können nach Angaben der Feuerwehr /f/ die Übungen sowohl auf der Freifläche nördlich der Hallentore zur Straße hin stattfinden als auch im Bereich des südlich des Feuerwehrgebäudes gelegenen Schulhofes. Jeder dieser beiden Übungsbereiche ist für andere Immissionsorte schalltechnisch maßgeblich.

Die Übungsfläche im Norden des Feuerwehrgebäudes weist einen geringeren Abstand zur nördlich und westlich benachbarten Wohnbebauung auf, demgegenüber ist ein Übungsbetrieb auf der südlich des Feuerwehrgebäudes gelegenen derzeitigen Schulhoffläche maßgeblich für eine etwaige Nachfolgenutzung im bestehenden Schulgebäude.

Daher werden im Sinne einer Fallunterscheidung beide mögliche Übungsszenarien betrachtet.

Für den Übungsbetrieb gehen wir in einem konservativen, d.h. auf der sicheren Seite liegenden, Ansatz davon aus, dass gleichzeitig alle 20 Übungsteilnehmer auf der jeweiligen Freifläche anwesend sind, wovon jede zweite in gehobener Weise spricht.

Nach VDI-Richtlinie 3770 /13/ kann der Schalleistungspegel der Übungsfläche in Bezug auf Kommunikationsgeräusche wie folgt abgeschätzt werden:

$$L_{WA} = 70 + 10 \lg (20/2) = 80 \text{ dB(A)}.$$

Dieser Schalleistungspegel wird im digitalen Berechnungsmodell einer entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 1,8 m über Gelände im Zeitraum von 19:00 Uhr bis 21:00 Uhr zugewiesen (siehe Abbildung 2). Auf einen separaten Zuschlag für Informationshaltigkeit der menschlichen Lautäußerungen an den Immissionsorten wird bewusst verzichtet, da – wie die Berechnungen zeigen – die übrigen Geräusche der technischen Geräte diese Sprachäußerungen weit überdecken.

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums gehen wir nach /13/ für lautes Schreien von einem maximalen Schalleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ aus, der in Bezug auf jeden Immissionsort dem jeweils ungünstigsten Punkt der Flächenschallquelle zugewiesen wird.

Darüber hinaus setzen wir für den regulären Übungsbetrieb der Aktiven im Zeitraum zwischen 19:00 Uhr und 21:00 Uhr jeweils 3 Lkw-Abfahrten und 3 Lkw-Anfahrten an. Damit sind dann auch An- und Abfahrten der leichteren Fahrzeuge (7,5 t oder „Sprinter“) abgedeckt.

Der Studie /17/ kann für schwere Lkw für eine Bewegung pro Stunde ein längenbezogener Schalleistungspegel je Meter Fahrweg in Höhe von $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A)}$ pro Meter entnommen werden. Dieser wird der entsprechenden Linienschallquelle des Lkw-Fahrweges mit einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände zugewiesen (siehe Abbildung 2 und 3). Beim Übungsbetrieb im Schulhof werden dennoch zusätzlich die Lkw-Fahrten nördlich der Halle bei Aus- und Einfahrt berücksichtigt.

Die Berücksichtigung der Anzahl der Fahrbewegungen (siehe oben) erfolgt über einen entsprechenden Tagesgang im schalltechnischen Berechnungsmodell.

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm /6/ gehen wir beispielsweise zur Berücksichtigung des Entlüftungsgeräusches der Lkw-eigenen Betriebsbremse von einem maximalen Schalleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ aus, der in Bezug auf jeden Immissionsort wieder dem ungünstigsten Punkt der Linienschallquelle zugewiesen wird.

Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass die 3 Fahrzeuge je einmal vor der Halle über eine längere Dauer rangieren.

Der Studie von 1995 /16/ kann für das Fahrgeräusch beim Rangieren von schweren Lkw auf Betriebsgeländen ein Schalleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ bei einer Einwirkzeit von etwa 2 Minuten je Lkw entnommen werden.

Einer Veröffentlichung des LfU Bayern /18/ zufolge kann für die Geräuschemissionen einer akustischen Rückfahrwarneinrichtung an Lkw von einem maximalen Schalleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 103,5 \text{ dB(A)}$ ausgegangen werden. Zusätzlich berücksichtigen wir für die Tonhaltigkeit des Geräusches einen Zuschlag in Höhe von 3 dB(A) . Den Rückfahrwarner berücksichtigen wir während der halben Rangierdauer.

Somit ergibt sich unter der Berücksichtigung der oben genannten Kriterien für einen Lkw-Rangiervorgang der folgende Schalleistungspegel für einen Rangiervorgang von 2 min:

Quelle	L_{WA} in dB(A)	Dauer	Zeitbezogener L_{WA1h} in dB(A)
Rückfahrwarner	106,5	1 min	88,7
Rangieren	99	2 min	84,2
Summe			90,0

Dieser wird der entsprechenden Rangierfläche vor den Hallentoren mit einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände zugewiesen.

Die Berücksichtigung von 3 Rangiervorgängen in der Ruhezeit nach TA Lärm /6/ erfolgt über den entsprechenden Tagesgang.

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm /6/ gehen wir auch für den Rangierbereich von einem maximalen Schalleistungspegel für das Entlüften der Lkw-eigenen Betriebsbremse in Höhe von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ aus, der dem jeweils ungünstigsten Punkt der Flächenschallquelle zugewiesen wird.

Während der Übungen der Aktiven ist davon auszugehen, dass teilweise auch Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände im Leerlauf betrieben werden, um Anbaugeräte zu betreiben bzw. zu überprüfen (Pumpen etc.).

Wir gehen daher im Zuge eines auf der sicheren Seite liegenden Ansatzes davon aus, dass während der Übungen der Aktiven zwischen 19:00 Uhr und 21:00 Uhr ständig ein Lkw im Leerlauf auf der Hoffläche vor den Hallentoren betrieben wird.

Der Studie /16/ kann für den Leerlauf von Lkw ein Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$ entnommen werden, der der entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände zwischen 19:00 Uhr und 21:00 Uhr zugewiesen wird (siehe Abbildung 1).

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums gehen wir auch für diese Fläche von einem maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ aus.

Darüber hinaus kann es erforderlich sein, im Rahmen der Übungen bzw. auch der Wartungsarbeiten (siehe unten) Kleingeräte wie z. B. Kettensägen, Trennschleifer etc. auf der Hoffläche zu betreiben.

Auf Basis eigener Messerfahrungen gehen wir für Kettensägen von einem Schallleistungspegel bei Betrieb in Höhe von $L_{WA} = 113 \text{ dB(A)}$ aus, der im digitalen Berechnungsmodell der entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände zugewiesen wird (siehe Abbildung 1).

Nach der vorliegenden Betriebsbeschreibung /e/ ist dabei eine Betriebsdauer von 5 Minuten ausreichend, wobei wir davon ausgehen, dass im Sinne einer guten Nachbarschaft diese außerhalb der Ruhezeiten nach TA Lärm (also vor 20:00 Uhr) fallen.

Wartungsarbeiten

Alle Geräte, die im Rahmen einer Übung benutzt werden, müssen auch regelmäßig gewartet werden. Dies findet im Rahmen der Übungen statt, so dass auf einen eigenen Emissionsansatz für solche Wartungsarbeiten vorliegend verzichtet werden kann.

Fortbildungsveranstaltungen

Im Rahmen von internen Fortbildungsveranstaltungen ist in der Regel lediglich mit Pkw-Verkehr der Feuerwehrangehörigen im öffentlichen Straßenraum zu rechnen. Die Betriebsintensität ist daher bei solchen Veranstaltungen deutlich geringer als bei einem Übungsbetrieb im Freien, weshalb hier auf einen eigenen Geräuschemissionsansatz verzichtet wird.

Einsatztätigkeit

Wir gehen davon aus, dass es sich bei der Einsatztätigkeit der Feuerwehrfahrzeuge um eine Abwehr von Gefahren für Leib und Leben handelt, bei der eine unmittelbare Anwendung der Immissionsrichtwerte und Spitzenpegelkriterien der TA Lärm nicht infrage kommt.

Eine separate Berechnung und Beurteilung von Geräuschemissionen während solcher Einsatztätigkeiten erfolgt somit vorliegend nicht.

Feuerwehrfest / Dorffest

Grundsätzlich ist die Prognose von verhaltensbezogenen Geräuschäußerungen von Personen mit erheblichen Unschärfen versehen.

Bei dem einmal im Jahr von der Feuerwehr ausgerichteten Dorffest in Eglharting handelt es sich offensichtlich um eine Traditionsveranstaltung, die eher in den Regelungsbereich der Freizeitlärmrichtlinie /12/ fällt.

Aufgrund der hohen sozialen Akzeptanz sowie Standortgebundenheit solcher langjährig stattfindenden Veranstaltungen und der äußerst selten im Jahr auftretenden Geräuschemissionen ausgehend vom Dorffest wird vorliegend auf eine eigene Prognose und Beurteilung der Geräuschemissionen verzichtet.

Dabei wird davon ausgegangen, dass zukünftig, wie auch in der Vergangenheit, bei der konkreten Einzelgestaltung der Veranstaltung auf eine möglichst lärmoptimierte Durchführung geachtet wird, die gewährleistet, dass die Anforderungen nach Ziff. 4.4 einer „Sonderfallbeurteilung bei seltenen Veranstaltungen mit hoher Standortgebundenheit oder sozialer Adäquanz und Akzeptanz“ eingehalten werden.

3.2 Geräuschemissionen und Beurteilung

Ausgehend von den in Abschnitt 3.1 beschriebenen Geräuschemissionsansätzen wurden für die zwei unterschiedlichen Übungsszenarien (im Bereich der dem Feuerwehrhaus vorgelagerten Fläche zur nördlichen Straße hin sowie im Bereich des derzeit bestehenden Schulhofes) die sich an den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten ergebenden Beurteilungs- und Maximalpegel berechnet. Die Berechnungsmodelle sind in den Abbildungen 2 und 3 dargestellt.

Die Berechnungsergebnisse sowie die Details der Ausbreitungsberechnung gehen aus den Anhängen A und B zu dieser Untersuchung hervor.

3.2.1 Beurteilungspegel

Im linken Bereich der Tabellen auf den Seiten 1 und 2 der Anhänge A und B sind die während der Tageszeit berechneten Beurteilungspegel den jeweiligen Immissionsrichtwerten nach TA Lärm an den einzelnen Immissionsorten gegenübergestellt. Auf eine Beurteilung zur Nachtzeit kann verzichtet werden, da der Übungsbetrieb der Feuerwehr nach Angaben der vorliegenden Betriebsbeschreibung /f/ ausschließlich während der Tageszeit stattfindet.

Übungsbetrieb nördlich des Feuerwehrgebäudes

Die Berechnungen zeigen, dass erwartungsgemäß für einen Übungsbetrieb in diesem Bereich die höchsten Beurteilungspegel an der nördlich gelegenen Wohnbebauung im reinen Wohngebiet auftreten.

Während sich hier Überschreitungen des Immissionsrichtwertes um bis zu 11 dB(A) am Immissionsort Ilchinger Straße 14 (Ost und West) ergeben sowie bis zu 6 dB(A) am Immissionsort Ilchinger Straße 8, werden an allen anderen maßgeblichen Immissionsorten im allgemeinen Wohngebiet die Immissionsrichtwerte eingehalten.

Maßgeblich für die Geräuschimmissionen im nördlichen reinen Wohngebiet sind bei diesem Übungsbetrieb insbesondere der sicherheitshalber angesetzte dauerhafte Leerlauf eines Lkw während des zweistündigen Übungsbetriebes zwischen 19:00 Uhr und 21:00 Uhr, das Lkw-Rangieren sowie der Betrieb von Kleingeräten wie Motorsägen etc.

Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass Übungen nördlich des Feuerwehrgebäudes schalltechnisch verträglich sind, wenn auf den Betrieb dieser Geräuschquellen nördlich des Feuerwehrgebäudes weitgehend verzichtet wird. Demgegenüber ist das Ein- und Ausfahren von Lkw sowie insbesondere auch der Aufenthalt von Personen im Freien nördlich des Feuerwehrgebäudes auch unter Einhaltung des Richtwertes möglich.

Im Detail gehen die zu erwartenden Teilbeurteilungspegel für die Immissionsorte im reinen Wohngebiet aus den Seiten 4 und 5 des Anhangs A hervor.

Übungsbetrieb im Bereich des derzeitigen Schulhofes

Für diesen in Abbildung 2 dargestellten Übungsbetrieb gehen die Berechnungsergebnisse aus Anhang B hervor.

Es zeigt sich, dass für diesen Übungsbetrieb selbst unter Berücksichtigung des stark auf der sicheren Seite liegenden Emissionsansatzes aus Abschnitt 3.1 an den betrachteten maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte selbst im reinen Wohngebiet im Norden im Rahmen der erreichbaren Prognosegenauigkeit nahezu eingehalten werden.

3.2.2 Maximalpegel

An den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten wurden neben den zu erwartenden Beurteilungspegeln auch die Maximalpegel bestimmt, die sich beim Übungsbetrieb ergeben.

Diese sind in den Anhängen A und B jeweils im rechten Bereich der Tabelle auf den Seiten 1 und 2 dem jeweiligen Spitzenpegelkriterium nach TA Lärm gegenübergestellt.

Übungsbetrieb nördlich des Feuerwehrgebäudes

Für diesen Betriebszustand ergeben sich geringe Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums zur Tageszeit um maximal 0,6 dB(A) lediglich im nördlich gelegenen reinen Wohngebiet.

Der Vergleich mit den Details der Ausbreitungsberechnung auf den Seiten 8 und 9 des Anhangs A zeigt, dass hierfür ausschließlich der Betrieb von Kleingeräten wie z. B. Motorsägen verantwortlich ist. Sobald diese im Inneren des Gebäudes oder auf der von der Wohnbebauung abgewandten Seite im Freien betrieben werden, ist kein Konflikt zu erwarten.

Übungsbetrieb im Bereich des derzeitigen Schulhofes

Aus der Tabelle auf Seite 1 und 2 des Anhangs B geht hervor, dass im Wesentlichen an allen Immissionsorten für den Übungsbetrieb im Schulhof das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm sicher eingehalten wird.

Lediglich im Erdgeschossbereich des bestehenden Schulgebäudes, für das eine wie auch immer geartete Nachfolgenutzung in Betracht kommt, kann sich eine rechnerische Überschreitung um bis zu 2 dB(A) ergeben, wobei hierfür auch wieder nahezu ausschließlich der Betrieb der Kleingeräte (z. B. Motorsägen) verantwortlich ist. Sobald diese in einem etwas größeren Abstand vom Gebäude betrieben werden, liegt kein schalltechnischer Konflikt mehr vor.

3.2.3 Anlagenbezogener Verkehr im öffentlichen Straßenraum

Da es sich bei den benachbarten Wohnstraßen nahezu ausschließlich um Straßen handelt, die der Erschließung des eigenen Quartiers dienen, kann auch ohne nähere Berechnung ausgeschlossen werden, dass im Zusammenwirken mit den vergleichsweise wenigen Bewegungen von Pkw und Lkw der Feuerwehrangehörigen der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /5/ tagsüber an diesen Immissionsorten überschritten wird.

Organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Geräuschimmissionen des An- und Abfahrtverkehrs nach Nummer 7.4 der TA Lärm /6/ sind daher nicht erforderlich.

3.2.4 Sonderveranstaltungen

Bei Veranstaltungen im Freien und/oder in Zelten können die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie /12/ mitunter trotz aller verhältnismäßigen technischen und organisatorischen Lärminderungsmaßnahmen nicht eingehalten werden.

In Sonderfällen können solche Veranstaltungen gleichwohl zulässig sein, wenn sie

- eine hohe Standortgebundenheit oder soziale Adäquanz und Akzeptanz aufweisen und zudem
- zahlenmäßig eng begrenzt durchgeführt werden.

Eine hohe Standortgebundenheit ist bei besonderem örtlichem oder regionalem Bezug gegeben.

Von sozialer Adäquanz und Akzeptanz ist auszugehen, wenn die Veranstaltung eine soziale Funktion und Bedeutung hat.

In derartigen Sonderfällen prüft die zuständige Behörde zunächst die Unvermeidbarkeit und Zumutbarkeit der zu erwartenden Immissionen.

Da das Spektrum derjenigen Veranstaltungen, die die Immissionsrichtwerte nicht einhalten können, groß ist und vom Dorffest bis zu überregionalen Großereignissen reicht, gilt:

In je größerem Umfang die Abweichungen der Immissionsrichtwerte „Außen“ in Anspruch genommen werden sollen und an je mehr Tagen (24 Stunden- Zeitraum) seltene Veranstaltungen stattfinden sollen, desto intensiver hat die zuständige Behörde die in dieser Ziffer genannten Voraussetzungen zu prüfen, zu bewerten und zu begründen. Bei herausragenden Veranstaltungen sind in der Begründung gerade der sozialen Adäquanz und Akzeptanz besondere Bedeutung beizumessen.

Es ist davon auszugehen, dass diese Kriterien auf das lediglich einmal pro Jahr stattfindende Dorffest zutreffen. Ggf. ist bei der zukünftigen Nachfolgenutzung des bisherigen Schulgebäudes darauf zu achten, dass sensible Nutzungen zeitlich nicht während des Dorffestes durchgeführt werden.

Hierauf kann mit entsprechenden Belegungsplänen der Räume reagiert werden.

3.2.5 Gesamtbeurteilung Feuerwehr

Zusammenfassend kann daher in Bezug auf den Betrieb des im Geltungsbereich des Bebauungsplanes /a/ befindlichen Feuerwehrstandortes festgehalten werden, dass zwar bei Übungsbetrieb insbesondere nördlich des Feuerwehrhauses Überschreitungen von Richtwerten und Spitzenpegelkriterien an der nördlich gelegenen reinen Wohnbebauung nicht ausgeschlossen sind, bei einer Ausgestaltung des lärmintensiveren Übungsbetriebes im Bereich des Schulhofes diese Überschreitungen jedoch nach wie vor vermeidbar und mit der geplanten Nachfolgenutzung des bestehenden Schulgebäudes verträglich sind.

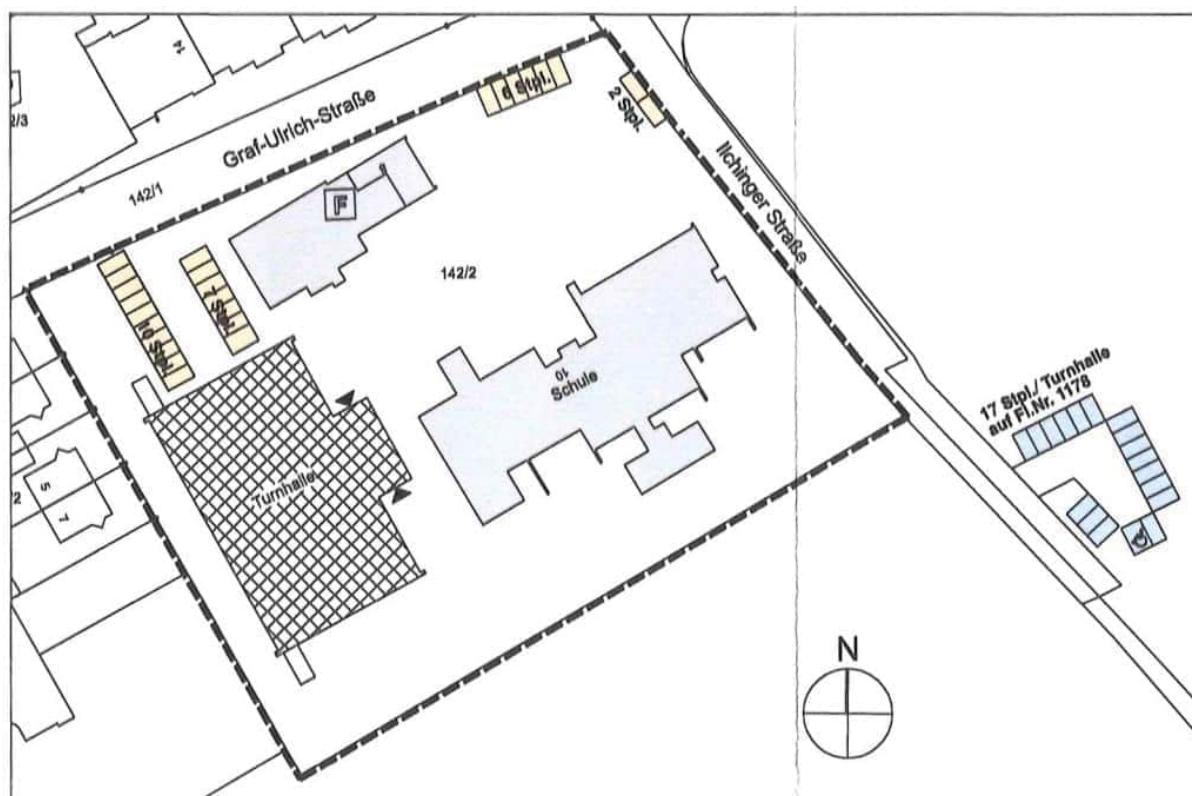
Einsatztätigkeiten zur Abwehr von Gefahren für Leib und Leben sind i.d.R. nicht nach den strengen Maßstäben der TA Lärm zu beurteilen.

Für die Durchführung des lediglich einmal pro Jahr stattfindenden Dorffestes können die Regelungen der Freizeitlärmrichtlinie für Veranstaltungen von besonderer Standortgebundenheit und sozialer Funktion und Bedeutung angewendet werden. Bei der zukünftigen Nachfolgenutzung des bisherigen Schulgebäudes sollte mit entsprechenden Belegungsplänen der Räume darauf geachtet werden, dass sensible Nutzungen zeitlich nicht während des Dorffestes durchgeführt werden.

4. Sportanlagen (Vereinssport)

Im Zuge der Ortsbesichtigung /i/ konnte festgestellt werden, dass selbst bei intensivem Sportbetrieb von Schülern im Inneren der Sporthalle speziell in Richtung zur westlich gelegenen Wohnbebauung nur von untergeordneten Geräuschen auszugehen ist, die ins Freie dringen. Maßgeblich zur Beurteilung der vereinssportlichen Nutzung der Sporthalle nach 18. BImSchV /8/ sind daher v.a. die Pkw-Stellplätze, die der Sporthalle zugewiesen sind.

Aus einer Planzeichnung, die Gegenstand des Genehmigungsbescheides vom 28.11.2023 ist /g/, geht der folgende Lageplan hervor:



Lageplan Stellplätze
M 1 : 1000

Unmittelbar nördlich der Halle sind dabei 17 Pkw-Stellplätze eingetragen. Im Rahmen der Ortsbesichtigung wurden inklusive der vorhandenen Doppelgarage etwa 18 Stellplätze gezählt, so dass wir sicherheitshalber von der höheren Anzahl ausgehen.

Diese Stellplätze sind nachfolgend noch einmal dargestellt:



Im Bereich der Ecke Graf-Ulrich-Straße / Ilchinger Straße stehen insgesamt weitere 8 Stellplätze für den Betrieb der Turnhalle zur Verfügung.

Für die bislang genannten Stellplätze sind in den Genehmigungsbescheiden /g/ keine Nutzungszeitbegrenzungen enthalten.

Dem gegenüber sind in der obenstehenden Planzeichnung weitere 17 Stellplätze auf der östlich gelegenen Fl.-Nr. 1178 eingetragen, für die im Genehmigungsbescheid vom 28.11.2023 festgelegt ist, dass diese während der Nachtzeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr nicht genutzt werden dürfen.

Wir gehen daher für diese Stellplätze, die bislang noch nicht realisiert sind, ausschließlich von einer Nutzung während der Tageszeit nach 18. BImSchV /8/ aus.

4.1 Geräuschemissionen

Die Berechnung der Schallemission von Parkplätzen erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umwelt /14/.

Wesentliche Ausgangsgröße für die Berechnung ist die Bewegungshäufigkeit (Zahl der Fahrzeugbewegungen pro Stunde; dabei entspricht eine Bewegung einer Anfahrt oder einer Abfahrt).

Nach der Parkplatzlärmstudie (zusammengefasstes Verfahren) erhält man den Schallleistungspegel eines Parkplatzes nach folgender Beziehung:

$$L_{WA} / \text{dB(A)} = 63 + K_{PA} + K_I + K_{StrO} + K_D + 10 \cdot \lg(B \cdot N)$$

mit:

63 dB(A) = Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung / Stunde auf einem P+R-Platz

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart; hier: $K_{PA} = 0$ dB(A) (analog Besucher- und Mitarbeiterparkplatz)

K_I = Zuschlag für Impulshaltigkeit; hier $K_I = 4$ dB(A)

K_{StrO} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen;
hier $K_{StrO} = 1$ dB(A) für Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm

Anmerkung:

Dieser Zuschlag betrifft die Stellplätze nördlich der Turnhalle und wird sicherheitshalber auch für die Stellplätze auf Fl.-Nr. 1178 herangezogen, die bislang nicht realisiert sind.

Für die Stellplätze an den Straßen ist der Zuschlag nicht erforderlich, da sie direkt von der Straße angefahren werden und keine Fahrgassen vorhanden sind.

- $K_D =$ Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs;
 $K_D = 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$ für $f \cdot B > 10$,
 $K_D = 0$ sonst
hier:
18 Stpl. Sporthalle: $K_D = 2,4$ dB(A)
8 Stpl. an den Straßen: $K_D = 0$ dB(A)
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178: $K_D = 2,3$ dB(A)
- $B =$ Bezugsgröße, hier: $B =$ Zahl der Stellplätze
- $f =$ Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße; hier: $f = 1$
- $B \cdot N =$ alle Bewegungen je Stunde auf dem gesamten Parkplatz;
hier: $B \cdot N =$ Zahl der Stellplätze für 1 Bewegung je Stpl. und Stunde

Damit erhält man die Schalleistungspegel der Parkplätze wie folgt:

- 18 Stpl. Sporthalle: $L_{WA} = 82,9$ dB(A)
8 Stpl. an den Straßen: $L_{WA} = 76,0$ dB(A)
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178: $L_{WA} = 82,6$ dB(A)

Diese Schalleistungspegel werden im digitalen Rechenmodell den entsprechenden Flächenschallquellen mit einer Emissionshöhe von 0,5 m über Gelände zugeordnet (siehe Abbildung 4), wobei für die 18 Stellplätze an der Sporthalle und die 8 Stellplätze an der Straße zunächst ein Betrieb tags und nachts (lauteste Nachtstunde) unterstellt wird, für die Stellplätze auf Fl.-Nr. 1178 entsprechend der vorliegenden Genehmigung nur tags.

Die höchsten kurzzeitigen Geräuschspitzen treten laut Parkplatzlärmstudie /14/ beim Kofferraumschließen auf (74 dB(A) in 7,5 m Entfernung). Dies entspricht einem maximalen Schalleistungspegel von $L_{WA,max} = 95,5$ dB(A) in Verbindung mit den Hinweisen zu den Maximalpegel der Parkplatzlärmstudie. Dieser wird in dem schalltechnischen Berechnungsmodell für jeden Immissionsort demjenigen Punkt der Flächenschallquelle zugeordnet, für den sich der höchste Spitzenpegel ergibt.

4.2 Geräuschimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von dem vorstehend in Abschnitt 4.1 beschriebenen Geräuschemissionsansatz wurden an den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten, die für dieses Szenario in Abbildung 4 dargestellt sind, die zu erwartenden Beurteilungs- und Maximalpegel bestimmt.

4.2.1 Beurteilungspegel

Auf Seite 1 des Anhangs C sind die während der morgendlichen Ruhezeit, der abendlichen Ruhezeit, der Tageszeit außerhalb der Ruhezeiten sowie während der lautesten Nachtstunde an den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten berechneten Beurteilungspegel den jeweiligen Immissionsrichtwerten nach 18. BImSchV /8/ gegenübergestellt. Die Details der Ausbreitungsberechnung für die Beurteilungspegel gehen aus den Seiten 4 bis 6 des Anhangs C hervor.

Die Berechnungen zeigen, dass nahezu an allen umliegenden Immissionsorten selbst für eine komplette Leerung oder Befüllung der Stellplätze je Zeitstunde tags die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV eingehalten werden.

Lediglich am Immissionsort Ilchinger Straße 14 (west) wird der Immissionsrichtwert in der morgendlichen Ruhezeit geringfügig um bis zu 0,5 dB(A) überschritten.

Es kann jedoch unterstellt werden, dass insbesondere in der morgendlichen Ruhezeit an Sonn- und Werktagen vereinsportliche Nutzungen in der Sporthalle nur untergeordnet stattfinden und somit real eine solche Überschreitung nicht auftreten wird.

Während der lautesten Nachtstunde treten jedoch an den Immissionsorten im reinen Wohngebiet im Norden sowie am westlich benachbarten Immissionsort im allgemeinen Wohngebiet erhebliche Überschreitungen des nächtlichen Immissionsrichtwertes auf. Diese betragen im reinen Wohngebiet gerundet bis zu 11 dB(A).

Es ist daher davon auszugehen, dass bereits zum heutigen Zeitpunkt, jedoch auch in Zukunft, eine Nutzung der Pkw-Stellplätze nördlich der Sporthalle nach 22:00 Uhr nicht zulässig ist.

Vom Markt Kirchseeon wurde uns der aktuelle Belegungsplan für die Schulturnhalle Eglharting für die Saison 2025/2026 übersandt /h/. Aus diesem geht hervor, dass einzelne Trainingszeiten bis 22:00 Uhr reichen, jedoch nicht darüber hinaus.

Bei der zukünftigen Ausgestaltung der Belegungspläne sollte darauf geachtet werden, dass das Training rechtzeitig vor 22:00 Uhr beendet wird, um eine Abfahrt der Sporttreibenden noch vor 22:00 Uhr sicherzustellen.

4.2.2 Maximalpegel

Die an den Immissionsorten berechneten Maximalpegel gehen aus Seite 2 des Anhangs C hervor.

Hier zeigt sich, dass an allen umliegenden Immissionsorten während der Tageszeit, auch innerhalb der Ruhezeiten, das jeweilige Spitzenpegelkriterium eingehalten wird.

Während der lautesten Nachtstunde nach 18. BImSchV /8/ ergeben sich jedoch auch wieder im nördlich gelegenen reinen Wohngebiet erhebliche Überschreitungen des nächtlichen Spitzenpegelkriteriums.

Die Details der Ausbreitungsrechnung gehen aus den Seiten 7 bis 12 des Anhangs C hervor. Der Vergleich der berechneten Maximalpegel für die Einzelgeräuschquellen mit dem Spitzenpegelkriterium zeigt, dass weder die Stellplätze unmittelbar nördlich der Turnhalle noch die acht Stellplätze entlang der Graf-Ulrich-Straße / Ilchinger Straße nach 22:00 Uhr nutzbar sind.

Auch in Bezug auf die einwirkenden Maximalpegel ist daher bei der Nutzung der Halle sicherzustellen, dass eine rechtzeitige Abfahrt der Sporttreibenden vor 22:00 Uhr gewährleistet ist.

5. Schulbetrieb und Schulsport

Zusätzlich zur vereinsportlichen Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches ist im Rahmen der Bauleitplanung dem Grunde nach auch zu beurteilen, welche Geräuschimmissionen an den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten durch den Schulbetrieb und den damit verbundenen Schulsport verursacht werden.

Zwar sind nach aktuellem Bundesimmissionsschutzgesetz /1/ die Geräuschimmissionen von Kindern grundsätzlich aus einer Beurteilung nach Immissionsricht- oder -grenzwerten ausgenommen und es werden nach Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) /8/ auch im Falle von Richtwertüberschreitungen bei Schulsport keine Betriebszeitbeschränkungen angewendet, dennoch ist bei der Abwägung aller Belange im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplanes auch zu prüfen, ob die vom Schulbetrieb und dem Schulsport ausgehenden Geräuschimmissionen mit einer gesunden Wohnnutzung im Umfeld vereinbar sind.

Hinsichtlich des Schulbetriebes sind zunächst die zur Verfügung stehenden Pkw-Stellplätze zu betrachten. Im Wesentlichen entsprechen diese denjenigen, die auch bei der Betrachtung des Vereinssportbetriebes im Rahmen der Hallennutzung betrachtet wurden. Zusätzlich stehen entlang der Ilchinger Straße noch weitere 11 Stellplätze für Lehrkräfte zur Verfügung. Die für den Schulbetrieb zur Verfügung stehenden Stellplätze sind insgesamt in Abbildung 5 dargestellt.

Darüber hinaus gehen maßgebliche Geräuschmissionen während des Schulbetriebes insbesondere vom Pausenhof und den der Schule zugeordneten Sporteinrichtungen im Freien aus.

5.1 Geräuschemissionen

Nachfolgend werden die für die Betrachtung der vom Schulbetrieb verursachten Geräuschemissionen maßgeblichen Geräuschemissionen zusammengestellt:

Pkw-Stellplätze

Die Emissionsansätze für die Stellplatzbereiche, die bereits im Rahmen der vereinsportlichen Nutzung betrachtet wurden, entsprechen den Angaben aus Abschnitt 4.1, wobei für den Schulbetrieb grundsätzlich keine Nachnutzung unterstellt wird.

Hinzu kommen die 11 Stellplätze an der Ilchinger Straße, bei denen die Zuschläge K_{StrO} und K_{D} nach Parkplatzlärmstudie /14/ nicht zur Anwendung kommen, da es sich hierbei um unmittelbar von der Straße aus erschlossene Senkrechtparker handelt.

Die Berechnung der Geräuschemissionen dieser Stellplätze erfolgt somit nach folgender Beziehung:

$$L_{\text{WA}} = 63 + 0 + 4 + 10 \cdot \log(11) = 77,4 \text{ dB(A)}$$

Auch dieser Schallleistungspegel wird dem digitalen Berechnungsmodell einer entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 0,5 m über Gelände zugewiesen (siehe Abbildung 5).

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm wird wieder ein maximaler Schallleistungspegel in Höhe von $L_{\text{WA,max}} = 95,5 \text{ dB(A)}$ nach Parkplatzlärmstudie /14/ berücksichtigt.

Pausenhof

Nach Angaben des Marktes Kirchseeon wird der zukünftige Schulbau für insgesamt 12 Klassen mit je 25 bis 28 Schülern ausgelegt. Insgesamt ist somit maximal von ca. 340 Schülern auszugehen, die sich im Bereich des Pausenhofes aufhalten können.

Im Sinne eines konservativen, das heißt auf der sicheren Seite liegenden Ansatzes gehen wir davon aus, dass während der Pause jeder zweite der anwesenden Schüler Lautäußerungen von sich gibt, die dem „normalen Rufen“ nach VDI 3770 /13/ entsprechen. Der Schallleistungspegel dieser Schüler ergibt sich somit nach der folgenden Beziehung:

$$L_{\text{WA}} = 80 + 10 \cdot \lg(340 / 2) = 102,3 \text{ dB(A)}$$

Hinzu rechnen wir für 10 % der anwesenden Kinder sicherheitshalber Lautäußerungen entsprechend „Kinderschreien“ nach VDI 3770 /13/. Der Schallleistungspegel dieser Kinder beträgt damit:

$$L_{WA} = 87 + 10 \cdot \lg(340 / 10) = 102,3 \text{ dB(A)}$$

Insgesamt ergibt sich somit für den Pausenhof ein Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 105,3 \text{ dB(A)}$, der während einer zweistündigen Einwirkzeit tagsüber außerhalb der Ruhezeiten einer entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von sicherheitshalber 1,8 m über Gelände zugewiesen wird (siehe Abbildung 5).

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm gehen wir für das Kinderschreien nach VDI 3770 /13/ von einem maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$ aus, der in Bezug auf jeden Immissionsort dem ungünstigsten Punkt der Flächenschallquelle zugewiesen wird.

Schulsportanlagen

Grundsätzlich gehen wir für die Schulsportanlagen von einer durchgängigen Belegung an Werktagen über einen sechsstündigen Zeitraum zwischen 08:00 Uhr und 14:00 Uhr aus, was über einen Tagesgang im Berechnungsmodell berücksichtigt wird.

Für die in Abbildung 5 dargestellte Laufbahn legen wir dabei die Anwesenheit einer gesamten Klasse mit 28 Personen zugrunde, bei der 50 % gehoben sprechen. Der Schallleistungspegel für die Laufbahn ergibt sich somit nach folgender Beziehung:

$$L_{WA} = 70 + 10 \cdot \log(28/2) = 81,5 \text{ dB(A)}$$

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums gehen wir für den ungünstigsten Punkt der Laufbahn von einem maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 121 \text{ dB(A)}$ für den Betrieb einer Starterklappe nach VDI 3770 /13/ aus.

Südwestlich der Laufbahn ist die Anlage eines Sportplatzes geplant. Hierfür legen wir sicherheitshalber den Emissionsansatz der VDI 3770 /13/ für Fußballspiele ohne Zuschauer mit einem Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$ zugrunde. Dieser wird einer entsprechenden Flächenschallquelle in einer Höhe von 1,8 m über Gelände zugewiesen.

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums legen wir einen maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 118 \text{ dB(A)}$ für Schiedsrichterpfiffe am ungünstigsten Punkt der Flächenschallquelle zugrunde.

Wiederum südwestlich des Sportplatzes befindet sich ein Beachvolleyballplatz. Hierfür ist der VDI-Richtlinie 3770 /13/ ein Schalleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 93 \text{ dB(A)}$ zu entnehmen, der der entsprechenden Flächenschallquelle mit einer nach VDI 3770 anzusetzenden Quellhöhe von 1,6 m über Gelände zugewiesen wird (siehe Abbildung 5).

Der Emissionsansatz enthält dabei auch den Zuschlag für Impulshaltigkeit nach VDI 3770 /13/ ohne Berücksichtigung der nichttechnischen Geräuschanteile nach 18. BImSchV /8/.

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums wird für den ungünstigsten Punkt nach VDI 3770 /13/ von einem maximalen Schalleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 113 \text{ dB(A)}$ für einen etwaigen seltenen Schiedsrichterpfiff ausgegangen.

5.2 Geräuschimmissionen und Beurteilung

Im linken Bereich der Tabelle auf Seite 1 des Anhangs D sind die während der Tageszeit innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten nach 18. BImSchV /8/ berechneten Beurteilungspegel den jeweiligen Immissionsrichtwerten gegenübergestellt. Bei der Interpretation ist darauf zu achten, dass grundsätzlich im Rahmen der Bauleitplanung lediglich eine Beurteilung nach DIN 18005 /4/ stattfindet, die nicht die Ruhezeiten der 18. BImSchV /8/ berücksichtigt.

Dennoch wird vorliegend sicherheitshalber auch in Bezug auf den Schulsport und auch in Bezug auf die Nutzung des Schulhofes die strengere 18. BImSchV /8/ als Beurteilungsgrundlage herangezogen.

Die Details der Ausbreitungsberechnung für die Beurteilungspegel gehen aus den Seiten 3 bis 7 des Anhangs D hervor.

Innerhalb der morgendlichen Ruhezeit ergeben sich geringe Richtwertüberschreitungen von 0,5 dB(A) lediglich im reinen Wohngebiet am Anwesen Ilchinger Straße 14 (west), bedingt durch die angesetzte intensive Nutzung der 18 Stellplätze nördlich der Turnhalle. Real dürfte hier eine Richtwertüberschreitung nicht zu erwarten sein, zumal wenn – wie bei einer Beurteilung nach DIN 18005 üblich – keine Ruhezeiten betrachtet werden.

Außerhalb der Ruhezeiten sind Überschreitungen der Richtwerte der 18. BImSchV an den Anwesen Egilostaße 15 und 17 möglich, die unmittelbar an den Pausenhof bzw. die Schulsportanlagen angrenzen. Die Überschreitungen betragen rechnerisch bis zu 4,8 dB(A).

Bei der Beurteilung ist jedoch zu berücksichtigen, dass nach Bundesimmissionschutzgesetz /1/ die Lautäußerungen von Kindern aus einer Bewertung nach Immissionsricht- oder -grenzwerten ausgenommen sind. Darüber hinaus kommen Betriebszeitbeschränkungen für Schulsportanlagen nach 18. BImSchV /8/ nicht in Betracht.

Der Immissionsrichtwert für Mischgebiete, in denen Wohnen nach BauNVO /3/ noch allgemein zulässig ist, wird jedoch nicht überschritten. Insofern sind auch hier die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt.

Im Rahmen der Abwägung aller Belange empfehlen wir daher, diese rechnerisch möglichen Überschreitungen bewusst hinzunehmen, da die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete eingehalten sind und insbesondere für die Südfassaden der Anwesen heute schon eine unmittelbare Nachbarschaft zu den Schulsportanlagen besteht. Darüber hinaus wurde ein äußerst konservativer Geräuschemissionsansatz für die Nutzung der Schulsportanlagen zugrunde gelegt, sodass real von einer deutlich geringeren Belastung der Anwesen auszugehen ist.

Im rechten Abschnitt der Tabelle auf Seite 1 des Anhangs D sind die berechneten Maximalpegel dem jeweils zulässigen Spitzenpegelkriterium nach 18. BImSchV /8/ gegenübergestellt.

Es zeigt sich, dass geringe Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums bis zu 1 dB(A) lediglich für das Anwesen Egilostraße 17 im allgemeinen Wohngebiet auftreten können. Das Spitzenpegelkriterium für Mischgebiete wird jedoch noch weit unterschritten.

Die Überschreitung resultiert aus der Nutzung des Sportplatzes durch die Schüler. Insofern gelten hinsichtlich der Abwägung dieser rechnerisch möglichen Überschreitungen die gleichen Überlegungen wie zum Beurteilungspegel.

6. Nachfolgenutzung für bestehendes Schulgebäude

Nach der Errichtung des neuen Schulgebäudes im südöstlichen Bereich des Planungsgebietes ist vorgesehen, für den Bereich des bestehenden Schulgebäudes eine Nachfolgenutzung zu installieren, wobei heute noch nicht klar ist, ob das bestehende Gebäude erhalten oder ersetzt wird. Hinsichtlich der Nutzung in diesem Bereich ist nach Angaben des Marktes Kirchseeon bevorzugt von einer sozialen oder Bildungsnutzung auszugehen (Musikschule, VHS oder Ähnliches).

Bei den geplanten Nutzungen innerhalb des Gebäudes ist dabei nicht von einer relevanten schalltechnischen Außenwirkung auszugehen. Maßgeblich für die Beurteilung der von dieser Nutzung ausgehenden Geräuschemissionen im Umfeld sind daher die vorhandenen Pkw-Stellplätze, die bereits im Zusammenhang mit der vereinsportlichen Nutzung sowie dem Schulbetrieb beurteilt und für schalltechnisch mit der Umgebung verträglich befunden wurden.

Eine Nutzung im Bereich des bestehenden Schulgebäudes oder eines Ersatzbaus nach 22:00 Uhr (also zur Nachtzeit nach TA Lärm /6/) kommt jedoch aufgrund der zu erwartenden Überschreitungen der Beurteilungspegel und Spitzenpegelkriterien nach TA Lärm im Umfeld der Pkw-Stellplätze nicht in Betracht. Hierauf ist ggf. im nachfolgenden Genehmigungsverfahren einzugehen.

7. Textvorschläge für den Bebauungsplan

Die im Folgenden kursiv gedruckten Texte empfehlen wir in die Begründung des Bebauungsplanes /a/ zu übernehmen:

Immissionsschutz

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 110 „Gemeindezentrum Eglharting“ des Marktes Kirchseeon wurde bzgl. der Geräuschemissionen und -immissionen das Gutachten der Lärmschutzberatung Steger & Partner GmbH, Bericht Nr. 6834/B1/hu vom 01.04.2026 erstellt.

Dabei wurden verschiedene Geräuschquellen, die sich innerhalb des Geltungsbereiches befinden, hinsichtlich ihrer zukünftigen Geräuschemissionen untersucht und die Auswirkungen auf die umliegende Wohnnachbarschaft geprüft.

Hierbei handelt es sich zunächst um den bestehenden Feuerwehrstandort im Norden des Planungsgebietes und die in diesem Zusammenhang erforderlichen Übungstätigkeiten.

Darüber hinaus wird die im westlichen Bereich des Geltungsbereiches befindliche Sporthalle außerhalb der Nutzung durch die Schule vereinsportlich genutzt. Diese vereinsportliche Nutzung unterfällt den Regelungen der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV). Der Betrieb wurde hinsichtlich seiner schalltechnischen Auswirkungen insbesondere auf die unmittelbar benachbarte Wohnbebauung geprüft.

Abschließend wurden auch die schulischen Nutzungen im Neubau und die sonstigen Nachfolgenutzungen im bestehenden Schulgebäude hinsichtlich ihrer schalltechnischen Auswirkungen untersucht. Dabei handelt es sich insbesondere um die Nutzung der zur Verfügung stehenden Pkw-Stellplätze, die Nutzung des Schulhofes, sowie die im südlichen Abschnitt des Geltungsbereiches geplanten Schulsportanlagen.

Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Feuerwehr:

Zwar können bei Übungsbetrieb insbesondere im Wohngebiet nördlich des Feuerwehrhauses Überschreitungen von Richtwerten und Spitzenpegelkriterien nicht ausgeschlossen werden, bei einer Ausführung des lärmintensiveren Übungsbetriebes im Bereich des Schulhofes sind diese Überschreitungen jedoch nach wie vor vermeidbar und insbesondere mit der geplanten Nachfolgenutzung des bestehenden Schulgebäudes verträglich.

Einsatztätigkeiten zur Abwehr von Gefahren für Leib und Leben sind i.d.R. nicht nach den strengen Maßstäben der TA Lärm zu beurteilen.

Für die Durchführung des lediglich einmal pro Jahr stattfindenden Dorffestes können die Regelungen der Freizeitlärmrichtlinie für Veranstaltungen von besonderer Standortgebundenheit und sozialer Funktion und Bedeutung angewendet werden.

Bei der zukünftigen Nachfolgenutzung des bisherigen Schulgebäudes sollte mit entsprechenden Belegungsplänen der Räume darauf geachtet werden, dass sensible Nutzungen zeitlich nicht während des Dorffestes oder zu den regelmäßigen Übungszeiten der Feuerwehr angesetzt werden.

Nutzung der Sporthalle für Vereinssport:

In Bezug auf die vereinssportliche Nutzung der Sporthalle ist im Wesentlichen nur die Nutzung der der Sporthalle zuzurechnenden Pkw-Stellplätze schalltechnisch von Bedeutung.

Die Berechnungen zeigen, dass während der Tageszeit selbst für einen konservativen Belegungsansatz der Stellplätze an allen umliegenden maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (Sportanlagen-Lärmschutzverordnung) im Rahmen der erreichbaren Prognosegenauigkeit eingehalten werden. Dies gilt tagsüber auch für das zulässige Spitzenpegelkriterium der 18. BImSchV.

Demgegenüber ist bei Pkw-An- oder Abfahrten nach 22:00 Uhr in der umliegenden Wohnnachbarschaft mit zum Teil erheblichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte und Spitzenpegelkriterien zu rechnen.

Der aktuell vorliegende Belegungsplan für die Sporthalle Eglharting für die Saison 2025/2026 weist einzelne Trainingszeiten bis 22:00 Uhr aus, jedoch nicht darüber hinaus.

Bei der zukünftigen Ausgestaltung der Belegungspläne sollte daher darauf geachtet werden, dass das Training rechtzeitig vor 22:00 Uhr beendet wird, um eine Abfahrt der Nutzer noch vor 22:00 Uhr sicherzustellen.

Insgesamt ist jedoch die Nutzung der Sporthalle im Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit der umliegenden Wohnnutzung nach wie vor schalltechnisch verträglich.

Schulsport und Schulbetrieb:

Innerhalb der morgendlichen Ruhezeit ergeben sich geringe Richtwertüberschreitungen der Immissionsrichtwerte lediglich im nördlichen reinen Wohngebiet bedingt durch die rechnerisch angesetzte intensive Nutzung der 18 Stellplätze nördlich der Turnhalle. Real dürfte hier eine Richtwertüberschreitung nicht zu erwarten sein.

Außerhalb der Ruhezeiten sind Überschreitungen der Richtwerte der 18. BImSchV lediglich im südlichen Bereich des Wohngebietes an der Egilstraße zu erwarten, der unmittelbar an den Pausenhof bzw. die Schulsportanlagen angrenzt.

Die Überschreitungen betragen bis zu 4,8 dB(A), der Immissionsrichtwert für Mischgebiete, in denen Wohnen nach BauNVO noch allgemein zulässig ist, wird jedoch nicht überschritten. Insofern sind auch hier die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt.

Bei der Beurteilung ist zu berücksichtigen, dass nach Bundesimmissionsschutzgesetz die Lautäußerungen von Kindern aus einer Bewertung nach Immissionsricht- oder -grenzwerten ausgenommen sind. Darüber hinaus kommen Betriebszeitbeschränkungen für Schulsportanlagen nach 18. BImSchV regelmäßig nicht in Betracht.

Im Rahmen der Abwägung aller Belange werden daher diese rechnerisch möglichen Überschreitungen zu Gunsten der Gesamtplanung bewusst hingenommen, da die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete eingehalten sind und insbesondere für die Südfassaden der Anwesen heute schon eine unmittelbare Nachbarschaft zu den Schulsportanlagen besteht. Darüber hinaus wurde ein sehr konservativer Geräuschemissionsansatz für die Nutzung der Schulsportanlagen zugrunde gelegt, sodass real von einer geringeren Belastung der Anwesen auszugehen ist.

Nachfolgenutzungen für das bestehende Schulgebäude:

Bei den geplanten Nutzungen innerhalb des Gebäudes ist nicht von einer relevanten schalltechnischen Außenwirkung auszugehen. Maßgeblich für die Beurteilung der von dieser Nutzung ausgehenden Geräuschemissionen im Umfeld sind daher die vorhandenen Pkw-Stellplätze, die bereits im Zusammenhang mit der vereinssportlichen Nutzung sowie dem Schulbetrieb beurteilt und bei Tagnutzung als schalltechnisch mit der Umgebung verträglich befunden wurden.

Eine Nutzung im Bereich des bestehenden Schulgebäudes oder eines Ersatzbaus nach 22:00 Uhr (also zur Nachtzeit nach TA Lärm) kommt jedoch aufgrund der zu erwartenden Überschreitungen der Beurteilungspegel und Spitzenpegelkriterien nach TA Lärm im Umfeld der erforderlichen Pkw-Stellplätze nicht in Betracht. Hierauf ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren einzugehen.

8. Qualität der Prognose

Zur Berechnung der zu erwartenden Geräuschemissionen wird die Schallprognose-Software SoundPLAN verwendet. Für die verwendeten Berechnungsverfahren liegt vom Hersteller eine Konformitätserklärung gemäß "DIN 45687:2006-05 - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschemissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen" vor.

Das softwarebasierte Prognosemodell enthält zur Minimierung von Fehlern digitale Flurkarten und soweit erforderlich, ein digitales Geländemodell. Zur Schallausbreitungsberechnung wird in der Regel die DIN ISO 9613-2 verwendet.

Die der Prognose zugrunde gelegten Emissionsdaten und Einwirkdauern entsprechen in der Regel der Obergrenze der zu erwartenden Geräuschemissionen bzw. Einwirkdauern der einzelnen maßgeblichen Geräuschquellen.

Auf eine Anwendung der meteorologischen Dämpfung C_{met} wird aus Gründen der Prognosesicherheit verzichtet. Es ist daher davon auszugehen, dass auch das Gesamtergebnis der Berechnung die Obergrenze der zu erwartenden Beurteilungs- und Maximalpegel darstellt.

9. Zusammenfassung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 110 „Gemeindezentrum Eglharting“ des Marktes Kirchseeon waren bezüglich der innerhalb des Geltungsbereiches vorhandenen und geplanten Nutzungen die schalltechnischen Auswirkungen im Umfeld, jedoch auch für die Nachfolgenutzung des bestehenden Schulgebäudes, zu prognostizieren und zu beurteilen.

In Bezug auf das bestehende Feuerwehrgebäude zeigen die Berechnungen, dass bei einem Übungsbetrieb nördlich des Gebäudes, je nach Intensität des Übungsbetriebes, Überschreitungen von Immissionsrichtwerten und Spitzenpegelkriterien im nördlich gelegenen reinen Wohngebiet zu erwarten sind. Bei einer auch heute schon praktizierten Durchführung von Übungsbetrieb im südlich des Feuerwehrgebäudes gelegenen Schulhof können jedoch Immissionsrichtwerte und Spitzenpegelkriterien an den maßgeblichen Immissionsorten weitgehend eingehalten werden.

Einsatztätigkeiten zur Abwehr von Gefahren für Leib und Leben sind in der Regel nicht nach den Maßstäben der TA Lärm zu beurteilen.

Für die Durchführung des lediglich einmal pro Jahr stattfindenden Dorffestes wird die Anwendung der Regelungen der Freizeitlärmrichtlinie für Veranstaltungen von besonderer Standortgebundenheit und sozialer Funktion und Bedeutung empfohlen.

Die vereinssportliche Nutzung der Sporthalle kann zu Auswirkungen auf die Nachbarschaft insbesondere durch den von ihr ausgelösten Pkw-Parkverkehr führen. Die Berechnungen zeigen dabei, dass während der Tageszeit im Rahmen der erreichbaren Prognosegenauigkeit selbst für einen konservativen Prognoseansatz schalltechnische Konflikte mit den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV nicht zu erwarten sind.

Demgegenüber ist jedoch bei Pkw-An- und Abfahrten nach 22:00 Uhr in der umliegenden Wohnnachbarschaft mit zum Teil erheblichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte und Spitzenpegelkriterien zu rechnen. Bei der Ausgestaltung der Belegungspläne sollte dies dadurch berücksichtigt werden, dass zukünftig der Trainingsbetrieb rechtzeitig vor 22:00 Uhr beendet wird, um eine Abfahrt der Sporttreibenden noch vor 22:00 Uhr sicherstellen zu können.

Insgesamt ist jedoch die Nutzung der Sporthalle für vereinsportliche Zwecke mit der umliegenden Wohnnachbarschaft nach wie vor schalltechnisch verträglich.

Bezüglich des Schulbetriebes und des mit ihm verbundenen Schulsports zeigen die Berechnungen, dass in der Regel keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten sind. Lediglich im südlichen Bereich des Wohngebietes an der Egilostraße kann es bei intensiver Nutzung der Schulsportanlagen und des Pausenhofes zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes für allgemeine Wohngebiete kommen. Der Immissionsrichtwert für Mischgebiete wird jedoch sicher eingehalten, sodass gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen in den Gebäuden gewährleistet sind.

Bei der Bewertung ist dabei zu berücksichtigen, dass die Lautäußerungen von Kindern nach Bundesimmissionsschutzgesetz aus einer Bewertung nach strengen Richt- oder -grenzwerten ausgenommen sind und hinsichtlich des Schulsportes nach Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) Betriebszeitbeschränkungen regelmäßig nicht in Frage kommen.

Da darüber hinaus den Berechnungen ein konservativer, das heißt auf der sicheren Seite liegender Ansatz zugrunde liegt, werden im Rahmen der Abwägung aller Belange diese rechnerisch möglichen Überschreitungen zu Gunsten der Gesamtplanung bewusst hingenommen.

Zur Übernahme in die Begründung des Bebauungsplanes wurden Textvorschläge aus schalltechnischer Sicht erarbeitet.

Erstellt durch:

Dipl.-Ing. Jens Hunecke

Leiter der Messstelle



Geprüft und freigegeben durch:

Konrad Dinter

Sachbearbeiter

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eggharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	9 LrT dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	15 LT,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	
Egilostraße 1	NO	EG	WA	561,46	563,80	55	46,5	-	85	69,4	-	
Egilostraße 1	NO	1.OG	WA	561,46	566,60	55	49,0	-	85	70,8	-	
Egilostraße 1	NO	2.OG	WA	561,46	569,40	55	49,6	-	85	72,2	-	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	EG	WR	560,42	563,55	50	59,7	9,7	80	80,3	0,3	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	1.OG	WR	560,42	566,35	50	60,5	10,5	80	80,5	0,5	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	2.OG	WR	560,42	569,15	50	60,2	10,2	80	80,2	0,2	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	3.OG	WR	560,42	571,95	50	59,9	9,9	80	79,8	-	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	EG	WR	561,54	563,55	50	60,8	10,8	80	80,4	0,4	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	1.OG	WR	561,54	566,35	50	61,4	11,4	80	80,6	0,6	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	2.OG	WR	561,54	569,15	50	61,0	11,0	80	80,3	0,3	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	3.OG	WR	561,54	571,95	50	60,7	10,7	80	79,9	-	
Ilchinger Straße 8	SO	EG	WR	561,01	562,81	50	52,5	2,5	80	73,2	-	
Ilchinger Straße 8	SO	1.OG	WR	561,01	565,61	50	54,2	4,2	80	75,1	-	
Ilchinger Straße 8	SO	2.OG	WR	561,01	568,41	50	55,5	5,5	80	76,3	-	
Ilchinger Straße 8	SO	3.OG	WR	561,01	571,21	50	55,8	5,8	80	76,2	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	EG	WA	562,86	565,30	55	20,7	-	85	40,4	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	1.OG	WA	562,86	568,10	55	22,5	-	85	43,7	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	2.OG	WA	562,86	570,90	55	23,0	-	85	45,3	-	
Riederinger Straße 36	SW	EG	WA	563,21	565,22	55	19,0	-	85	39,0	-	
Riederinger Straße 36	SW	1.OG	WA	563,21	568,02	55	20,9	-	85	40,8	-	
Riederinger Straße 36	SW	2.OG	WA	563,21	570,82	55	21,3	-	85	41,2	-	
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	EG	MI	562,79	565,00	60	28,0	-	90	57,0	-	
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	1.OG	MI	562,79	568,50	60	31,7	-	90	57,9	-	
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	EG	MI	562,78	565,00	60	30,1	-	90	55,3	-	



Steger & Partner GmbH Dr.-Johann-Heitzer-Str. 2 85757 Karlsfeld

26.03.2026, 18:05, RL2

Bericht Nr. 6834/B1/hu vom 01.04.2026

Seite 1

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	9 LrT dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	15 LT,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	1.OG	MI	562,78	568,50	60	34,5	-	90	59,2	-	
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	EG	MI	562,67	565,00	60	30,3	-	90	55,3	-	
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	1.OG	MI	562,67	568,50	60	35,5	-	90	61,1	-	



Steger & Partner GmbH Dr.-Johann-Heitzer-Str. 2 85757 Karlsfeld

Bericht Nr. 6834/B1/hu vom 01.04.2026

26.03.2026, 18:05, RL2

Seite 2

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
5 GH	m	Geländehöhe
6 Z	m	Immissionsorthöhe
7 IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
9 LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
11 LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Tag
13 SPK,T	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Tag
15 LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
17 LT,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Tag



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quelltyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	
Egilostraße 1 2.OG WA IRW,T 55 dB(A) LrT 49,6 dB(A) LrT,diff - dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	95,7	54,3	3,0	47,5	-44,5	-0,5	-3,2	-0,1	0,0	0,7	68,4	-22,8	0,0	45,5	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	76,7	54,3	3,0	47,5	-44,5	-0,5	-3,2	-0,1	0,0	0,7	49,4	-9,0	4,0	44,3	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	72,7	54,3	3,0	47,5	-44,5	-0,5	-3,2	-0,1	0,0	0,7	45,4	-7,3	6,0	44,1	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	52,5	-45,4	-1,0	-2,8	-0,1	0,0	0,2	29,5	-7,3	0,0	22,3	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	50,4	-45,0	-0,8	-1,3	-0,1	0,0	0,2	31,6	-7,3	6,0	30,3	
Personen im Freien	Fläche	80,0	58,2	150,0	3,0	48,0	-44,6	-0,3	-2,0	-0,1	0,0	0,6	36,6	-9,0	4,0	31,5	
Ilchinger Straße 14 (west) 1.OG WR IRW,T 50 dB(A) LrT 60,5 dB(A) LrT,diff 10,5 dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	95,7	54,3	2,9	23,8	-38,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	79,3	-22,8	0,0	56,5	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	76,7	54,3	2,9	23,8	-38,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	60,3	-9,0	4,0	55,2	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	72,7	54,3	2,9	23,8	-38,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	56,3	-7,3	6,0	55,0	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	2,9	24,4	-38,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	41,2	-7,3	0,0	34,0	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	2,9	21,9	-37,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	42,0	-7,3	6,0	40,7	
Personen im Freien	Fläche	80,0	58,2	150,0	2,8	22,9	-38,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	46,2	-9,0	4,0	41,1	
Ilchinger Straße 14 (ost) 1.OG WR IRW,T 50 dB(A) LrT 61,4 dB(A) LrT,diff 11,4 dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	95,7	54,3	2,9	21,3	-37,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	80,1	-22,8	0,0	57,3	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	76,7	54,3	2,9	21,3	-37,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	61,1	-9,0	4,0	56,1	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	72,7	54,3	2,9	21,3	-37,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	57,1	-7,3	6,0	55,9	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	2,9	18,7	-36,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	43,2	-7,3	0,0	35,9	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	2,9	16,5	-35,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	44,0	-7,3	6,0	42,7	
Personen im Freien	Fläche	80,0	58,2	150,0	2,8	20,3	-37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	47,2	-9,0	4,0	42,1	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quelltyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	
Ilchinger Straße 8 3.OG WR IRW,T 50 dB(A) LrT 55,8 dB(A) LrT,diff 5,8 dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	95,7	54,3	3,0	41,5	-43,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,1	74,6	-22,8	0,0	51,8	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	76,7	54,3	3,0	41,5	-43,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,1	55,6	-9,0	4,0	50,6	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	72,7	54,3	3,0	41,5	-43,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,1	51,6	-7,3	6,0	50,4	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	2,9	36,1	-42,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,7	38,0	-7,3	0,0	30,7	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	2,9	38,0	-42,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,7	37,6	-7,3	6,0	36,4	
Personen im Freien	Fläche	80,0	58,2	150,0	2,9	39,6	-43,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,0	41,9	-9,0	4,0	36,8	
Josef-Englmann-Weg 13 2.OG WA IRW,T 55 dB(A) LrT 23,0 dB(A) LrT,diff - dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	95,7	54,3	3,0	153,7	-54,7	-3,8	-15,5	-0,3	0,0	0,0	41,7	-22,8	0,0	18,8	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	76,7	54,3	3,0	153,7	-54,7	-3,8	-15,5	-0,3	0,0	0,0	22,7	-9,0	4,0	17,6	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	72,7	54,3	3,0	153,7	-54,7	-3,8	-15,5	-0,3	0,0	0,0	18,7	-7,3	6,0	17,4	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	151,9	-54,6	-3,8	-11,5	-0,3	0,0	0,0	8,4	-7,3	0,0	1,2	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	154,8	-54,8	-3,8	-10,4	-0,3	0,0	0,0	9,4	-7,3	6,0	8,1	
Personen im Freien	Fläche	80,0	58,2	150,0	3,0	153,4	-54,7	-3,7	-13,1	-0,3	0,0	0,0	11,2	-9,0	4,0	6,1	
Riederinger Straße 36 2.OG WA IRW,T 55 dB(A) LrT 21,3 dB(A) LrT,diff - dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	95,7	54,3	3,0	174,2	-55,8	-3,9	-16,0	-0,3	0,0	0,0	40,0	-22,8	0,0	17,2	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	76,7	54,3	3,0	174,2	-55,8	-3,9	-16,0	-0,3	0,0	0,0	21,0	-9,0	4,0	15,9	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	72,7	54,3	3,0	174,2	-55,8	-3,9	-16,0	-0,3	0,0	0,0	17,0	-7,3	6,0	15,7	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	172,6	-55,7	-3,9	-13,8	-0,3	0,0	0,0	4,8	-7,3	0,0	-2,5	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	175,5	-55,9	-3,9	-12,9	-0,3	0,0	0,0	5,5	-7,3	6,0	4,3	
Personen im Freien	Fläche	80,0	58,2	150,0	3,0	173,9	-55,8	-3,8	-14,0	-0,3	0,0	0,0	9,0	-9,0	4,0	3,9	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)		
Schulgebäude Bestand (nordost)		1.OG MI	IRW,T 60 dB(A)		LrT 31,7 dB(A)		LrT,diff - dB(A)											
Kleingeräte	Fläche	113,0	95,7	54,3	3,0	63,0	-47,0	-2,7	-13,5	-0,1	0,0	0,0	52,7	-22,8	0,0	29,8		
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	76,7	54,3	3,0	63,0	-47,0	-2,7	-13,5	-0,1	0,0	0,0	33,7	-9,0	0,0	24,7		
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	72,7	54,3	3,0	63,0	-47,0	-2,7	-13,5	-0,1	0,0	0,0	29,7	-7,3	0,0	22,4		
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	61,7	-46,8	-2,6	-13,8	-0,1	0,0	4,1	19,4	-7,3	0,0	12,1		
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	64,6	-47,2	-2,7	-12,7	-0,1	0,0	5,9	21,7	-7,3	0,0	14,5		
Personen im Freien	Fläche	80,0	58,2	150,0	3,0	62,5	-46,9	-2,4	-12,2	-0,1	0,0	0,0	21,4	-9,0	0,0	12,4		
Schulgebäude Bestand (nordwest)		1.OG MI	IRW,T 60 dB(A)		LrT 34,5 dB(A)		LrT,diff - dB(A)											
Kleingeräte	Fläche	113,0	95,7	54,3	3,0	49,1	-44,8	-1,9	-15,2	-0,1	0,0	1,5	55,5	-22,8	0,0	32,7		
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	76,7	54,3	3,0	49,1	-44,8	-1,9	-15,2	-0,1	0,0	1,5	36,5	-9,0	0,0	27,5		
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	72,7	54,3	3,0	49,1	-44,8	-1,9	-15,2	-0,1	0,0	1,5	32,5	-7,3	0,0	25,2		
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	50,2	-45,0	-2,0	-13,0	-0,1	0,0	1,0	19,5	-7,3	0,0	12,2		
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	52,3	-45,4	-2,1	-11,7	-0,1	0,0	0,3	19,7	-7,3	0,0	12,4		
Personen im Freien	Fläche	80,0	58,2	150,0	3,0	49,4	-44,9	-1,5	-13,3	-0,1	0,0	1,7	25,0	-9,0	0,0	15,9		
Schulgebäude Bestand (südwest)		1.OG MI	IRW,T 60 dB(A)		LrT 35,5 dB(A)		LrT,diff - dB(A)											
Kleingeräte	Fläche	113,0	95,7	54,3	3,0	64,1	-47,1	-2,7	-15,6	-0,1	0,0	6,2	56,6	-22,8	0,0	33,7		
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	76,7	54,3	3,0	64,1	-47,1	-2,7	-15,6	-0,1	0,0	6,2	37,6	-9,0	0,0	28,5		
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	72,7	54,3	3,0	64,1	-47,1	-2,7	-15,6	-0,1	0,0	6,2	33,6	-7,3	0,0	26,3		
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	67,2	-47,5	-2,9	-14,7	-0,1	0,0	3,2	16,5	-7,3	0,0	9,3		
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	68,4	-47,7	-2,9	-13,1	-0,1	0,0	2,1	16,9	-7,3	0,0	9,6		
Personen im Freien	Fläche	80,0	58,2	150,0	3,0	65,0	-47,2	-2,5	-13,9	-0,1	0,0	5,4	24,6	-9,0	0,0	15,6		



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Legende

2 Quelle		Quellname
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schalleistungspegel
8 Lw'/Lw''	dB(A)	Schalleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur und "Ruhezeitenzuschlag"
24 dLw(T)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Tag (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 ZR(T)	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeiten nach TA Lärm ("Ruhezeitenzuschlag")
26 LrT	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Tag



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quelltyp	4 Zeitb. dB(A)	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Egilostraße 1 2.OG WA SPK,T 85 dB(A) LT,max 72,2 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	42,3	-43,5	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	72,2	713048,69	5328968,29
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	42,3	-43,5	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	67,2	713048,69	5328968,29
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	42,3	-43,5	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	67,2	713048,69	5328968,29
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	47,2	-44,5	-0,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	65,9	713053,32	5328970,11
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	45,5	-44,1	-0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	66,5	713051,77	5328969,28
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	2,9	38,6	-42,7	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	69,9	713045,93	5328965,82
Ilchinger Straße 14 (west) 1.OG WR SPK,T 80 dB(A) LT,max 80,5 dB(A) LT,max,diff 0,5 dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	2,9	19,2	-36,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	80,5	713044,99	5328970,53
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	2,9	19,2	-36,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	75,5	713044,99	5328970,53
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	2,9	19,2	-36,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	75,5	713044,99	5328970,53
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	2,9	22,7	-38,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	74,5	713052,56	5328974,28
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	2,9	20,4	-37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	74,9	713051,01	5328976,67
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	2,7	16,1	-35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	76,3	713044,08	5328973,74
Ilchinger Straße 14 (ost) 1.OG WR SPK,T 80 dB(A) LT,max 80,6 dB(A) LT,max,diff 0,6 dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	2,9	19,2	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	80,6	713052,15	5328974,08
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	2,9	19,2	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	75,6	713052,15	5328974,08
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	2,9	19,2	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	75,6	713052,15	5328974,08
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	2,9	17,2	-35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	76,1	713054,35	5328978,11
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	2,8	14,6	-34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	77,1	713053,04	5328980,57
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	2,8	16,3	-35,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	76,5	713047,76	5328975,32



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quelltyp	4 Zeitb. dB(A)	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Ilchinger Straße 8 3.OG WR SPK,T 80 dB(A) LT,max 76,2 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	2,9	35,9	-42,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	76,2	713060,67	5328975,49
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	2,9	35,9	-42,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	71,2	713060,67	5328975,49
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	2,9	35,9	-42,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	71,2	713060,67	5328975,49
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	2,9	29,1	-40,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,6	0,0	72,2	713061,53	5328983,12
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	2,9	30,2	-40,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	71,7	713057,01	5328985,07
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	2,8	29,7	-40,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0	72,2	713063,05	5328981,31
Josef-Englmann-Weg 13 2.OG WA SPK,T 85 dB(A) LT,max 45,3 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	147,3	-54,4	-3,7	-12,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	45,1	713060,20	5328978,08
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	147,3	-54,4	-3,7	-12,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	40,1	713060,20	5328978,08
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	147,3	-54,4	-3,7	-12,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	40,1	713060,20	5328978,08
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	146,8	-54,3	-3,7	-8,8	-0,3	0,0	0,0	0,0	43,9	713061,53	5328983,12
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	151,6	-54,6	-3,8	-7,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	45,3	713057,01	5328985,07
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	3,0	146,4	-54,3	-3,6	-10,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	42,5	713061,52	5328981,24
Riederinger Straße 36 2.OG WA SPK,T 85 dB(A) LT,max 41,2 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	172,9	-55,7	-3,9	-15,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	41,1	713054,83	5328975,41
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	172,9	-55,7	-3,9	-15,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	36,1	713054,83	5328975,41
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	172,9	-55,7	-3,9	-15,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	36,1	713054,83	5328975,41
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	168,1	-55,5	-3,9	-11,4	-0,3	0,0	0,0	0,0	39,9	713061,53	5328983,12
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	172,9	-55,7	-3,9	-9,8	-0,3	0,0	0,0	0,0	41,2	713057,01	5328985,07
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	3,0	182,3	-56,2	-3,9	-11,1	-0,4	0,0	0,0	0,0	39,5	713045,00	5328974,14



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quelltyp	4 Zeitb. dB(A)	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Schulgebäude Bestand (nordost) 1.OG MI SPK,T 90 dB(A) LT,max 57,9 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	61,1	-46,7	-2,6	-12,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	54,3	713055,72	5328975,86
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	61,1	-46,7	-2,6	-12,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	49,3	713055,72	5328975,86
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	61,1	-46,7	-2,6	-12,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	49,3	713055,72	5328975,86
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	61,9	-46,8	-2,7	-15,0	-0,1	0,0	10,9	0,0	57,3	713055,77	5328979,52
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	63,2	-47,0	-2,7	-13,5	-0,1	0,0	10,2	0,0	57,9	713055,69	5328983,57
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	3,0	71,2	-48,0	-2,7	-7,6	-0,1	0,0	0,0	0,0	52,5	713045,00	5328974,14
Schulgebäude Bestand (nordwest) 1.OG MI SPK,T 90 dB(A) LT,max 59,2 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	44,4	-43,9	-1,7	-15,8	-0,1	0,0	4,8	0,0	59,2	713061,53	5328976,00
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	44,4	-43,9	-1,7	-15,8	-0,1	0,0	4,8	0,0	54,2	713061,53	5328976,00
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	44,4	-43,9	-1,7	-15,8	-0,1	0,0	4,8	0,0	54,2	713061,53	5328976,00
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	49,8	-44,9	-2,0	-11,6	-0,1	0,0	1,9	0,0	54,2	713060,67	5328982,60
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	53,9	-45,6	-2,2	-9,5	-0,1	0,0	1,6	0,0	55,1	713055,69	5328983,57
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	3,0	57,6	-46,2	-2,0	-9,8	-0,1	0,0	4,2	0,0	57,1	713043,17	5328973,35
Schulgebäude Bestand (südwest) 1.OG MI SPK,T 90 dB(A) LT,max 61,1 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	63,0	-47,0	-2,7	-14,7	-0,1	0,0	9,6	0,0	61,1	713047,83	5328967,78
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	63,0	-47,0	-2,7	-14,7	-0,1	0,0	9,6	0,0	56,1	713047,83	5328967,78
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	63,0	-47,0	-2,7	-14,7	-0,1	0,0	9,6	0,0	56,1	713047,83	5328967,78
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	67,7	-47,6	-2,9	-12,0	-0,1	0,0	2,0	0,0	50,4	713054,35	5328978,11
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	64,8	-47,2	-2,9	-12,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	50,6	713051,01	5328972,46
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	3,0	69,4	-47,8	-2,6	-10,0	-0,1	0,0	6,3	0,0	56,7	713045,92	5328974,53



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen an Straße

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Legende

2 Quelle		Quellname
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
4 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schalleistungspegel
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
21 Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
26 L,max	dB(A)	Maximalpegel
31 X-Koordinate	m	X-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt
32 Y-Koordinate	m	Y-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	9 LrT dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	15 LT,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	
Egilostraße 1	NO	EG	WA	561,46	563,80	55	44,1	-	85	66,8	-	
Egilostraße 1	NO	1.OG	WA	561,46	566,60	55	45,1	-	85	67,9	-	
Egilostraße 1	NO	2.OG	WA	561,46	569,40	55	46,2	-	85	69,0	-	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	EG	WR	560,42	563,55	50	42,4	-	80	74,7	-	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	1.OG	WR	560,42	566,35	50	44,0	-	80	74,9	-	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	2.OG	WR	560,42	569,15	50	46,7	-	80	74,5	-	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	3.OG	WR	560,42	571,95	50	47,8	-	80	74,2	-	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	EG	WR	561,54	563,55	50	44,4	-	80	77,2	-	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	1.OG	WR	561,54	566,35	50	45,5	-	80	77,1	-	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	2.OG	WR	561,54	569,15	50	47,6	-	80	76,6	-	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	3.OG	WR	561,54	571,95	50	48,9	-	80	75,9	-	
Ilchinger Straße 8	SO	EG	WR	561,01	562,81	50	47,1	-	80	70,4	-	
Ilchinger Straße 8	SO	1.OG	WR	561,01	565,61	50	48,4	-	80	71,9	-	
Ilchinger Straße 8	SO	2.OG	WR	561,01	568,41	50	49,6	-	80	72,6	-	
Ilchinger Straße 8	SO	3.OG	WR	561,01	571,21	50	50,8	0,8	80	72,3	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	EG	WA	562,86	565,30	55	30,1	-	85	59,2	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	1.OG	WA	562,86	568,10	55	31,3	-	85	60,8	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	2.OG	WA	562,86	570,90	55	34,3	-	85	61,4	-	
Riederinger Straße 36	SW	EG	WA	563,21	565,22	55	26,9	-	85	56,3	-	
Riederinger Straße 36	SW	1.OG	WA	563,21	568,02	55	28,8	-	85	58,3	-	
Riederinger Straße 36	SW	2.OG	WA	563,21	570,82	55	31,9	-	85	58,8	-	
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	EG	MI	562,79	565,00	60	58,4	-	90	92,0	2,0	
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	1.OG	MI	562,79	568,50	60	57,7	-	90	88,5	-	
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	EG	MI	562,78	565,00	60	60,2	0,2	90	87,8	-	



Steger & Partner GmbH Dr.-Johann-Heitzer-Str. 2 85757 Karlsfeld

30.03.2026, 15:52, RL3

Bericht Nr. 6834/B1/hu vom 01.04.2026

Seite 1

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	9 LrT dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	15 LT,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	1.OG	MI	562,78	568,50	60	59,9	-	90	86,9	-	
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	EG	MI	562,67	565,00	60	46,3	-	90	76,4	-	
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	1.OG	MI	562,67	568,50	60	48,3	-	90	78,3	-	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
5 GH	m	Geländehöhe
6 Z	m	Immissionsorthöhe
7 IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
9 LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
11 LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Tag
13 SPK,T	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Tag
15 LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
17 LT,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Tag



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	
Egilostraße 1 2.OG WA IRW,T 55 dB(A) LrT 46,2 dB(A) LrT,diff - dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	87,0	396,2	3,0	71,7	-48,1	-2,1	-1,0	-0,1	0,0	0,1	64,8	-22,8	0,0	42,0	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	68,0	396,2	3,0	71,7	-48,1	-2,0	-1,0	-0,1	0,0	0,1	45,8	-9,0	4,0	40,8	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	64,0	396,2	3,0	71,7	-48,1	-2,0	-1,0	-0,1	0,0	0,1	41,9	-7,3	6,0	40,6	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	52,5	-45,4	-1,0	-2,8	-0,1	0,0	0,2	29,5	-7,3	0,0	22,3	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	77,2	63,0	26,4	3,0	115,8	-52,3	-3,4	-0,8	-0,2	0,0	3,0	26,5	-7,3	0,0	19,3	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	50,4	-45,0	-0,8	-1,3	-0,1	0,0	0,2	31,6	-7,3	6,0	30,3	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	76,8	63,0	23,8	3,0	114,2	-52,1	-3,4	-0,7	-0,2	0,0	2,2	25,5	-7,3	6,0	24,3	
Personen im Freien	Fläche	80,0	52,1	618,8	3,0	72,8	-48,2	-1,7	-1,4	-0,1	0,0	0,2	31,8	-9,0	4,0	26,7	
Ilchinger Straße 14 (west) 3.OG WR IRW,T 50 dB(A) LrT 47,8 dB(A) LrT,diff - dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	87,0	396,2	3,0	60,6	-46,6	-0,5	-5,0	-0,1	0,0	1,8	65,5	-22,8	0,0	42,7	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	68,0	396,2	3,0	60,6	-46,6	-0,5	-5,0	-0,1	0,0	1,8	46,6	-9,0	4,0	41,5	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	64,0	396,2	3,0	60,6	-46,6	-0,4	-5,0	-0,1	0,0	1,8	42,6	-7,3	6,0	41,4	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	2,9	25,9	-39,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	40,8	-7,3	0,0	33,5	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	77,2	63,0	26,4	3,0	93,7	-50,4	-2,4	-1,6	-0,2	0,0	1,2	26,8	-7,3	0,0	19,6	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	2,8	23,5	-38,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	41,4	-7,3	6,0	40,1	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	76,8	63,0	23,8	3,0	91,6	-50,2	-2,3	-1,7	-0,2	0,0	1,6	27,0	-7,3	6,0	25,7	
Personen im Freien	Fläche	80,0	52,1	618,8	2,9	61,4	-46,8	-0,3	-4,3	-0,1	0,0	2,0	33,5	-9,0	4,0	28,4	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	
Ilchinger Straße 14 (ost) 3.OG WR IRW,T 50 dB(A) LrT 48,9 dB(A) LrT,diff - dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	87,0	396,2	3,0	55,8	-45,9	-0,3	-5,2	-0,1	0,0	2,0	66,5	-22,8	0,0	43,6	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	68,0	396,2	3,0	55,8	-45,9	-0,3	-5,2	-0,1	0,0	2,0	47,5	-9,0	4,0	42,5	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	64,0	396,2	3,0	55,8	-45,9	-0,2	-5,1	-0,1	0,0	2,0	43,6	-7,3	6,0	42,3	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	2,8	20,6	-37,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	42,4	-7,3	0,0	35,1	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	77,2	63,0	26,4	3,0	84,5	-49,5	-2,1	-0,6	-0,2	0,0	0,8	28,6	-7,3	0,0	21,3	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	2,8	18,7	-36,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	43,0	-7,3	6,0	41,7	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	76,8	63,0	23,8	3,0	82,4	-49,3	-2,0	-0,6	-0,2	0,0	1,0	28,7	-7,3	6,0	27,5	
Personen im Freien	Fläche	80,0	52,1	618,8	2,9	56,5	-46,0	-0,2	-4,3	-0,1	0,0	1,9	34,2	-9,0	4,0	29,1	
Ilchinger Straße 8 3.OG WR IRW,T 50 dB(A) LrT 50,8 dB(A) LrT,diff 0,8 dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	87,0	396,2	3,0	52,8	-45,4	-0,3	-1,8	-0,1	0,0	0,9	69,3	-22,8	0,0	46,5	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	68,0	396,2	3,0	52,8	-45,4	-0,2	-1,8	-0,1	0,0	0,9	50,3	-9,0	4,0	45,3	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	64,0	396,2	3,0	52,8	-45,4	-0,2	-1,8	-0,1	0,0	0,9	46,4	-7,3	6,0	45,1	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	2,9	36,1	-42,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,7	38,0	-7,3	0,0	30,7	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	77,2	63,0	26,4	3,0	59,6	-46,5	-1,0	0,0	-0,1	0,0	0,9	33,5	-7,3	0,0	26,2	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	2,9	38,0	-42,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,7	37,6	-7,3	6,0	36,4	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	76,8	63,0	23,8	3,0	57,6	-46,2	-0,8	0,0	-0,1	0,0	0,8	33,5	-7,3	6,0	32,2	
Personen im Freien	Fläche	80,0	52,1	618,8	2,9	52,4	-45,4	-0,1	-1,5	-0,1	0,0	1,1	37,0	-9,0	4,0	31,9	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	
Josef-Englmann-Weg 13 2.OG WA IRW,T 55 dB(A) LrT 34,3 dB(A) LrT,diff - dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	87,0	396,2	3,0	117,9	-52,4	-3,2	-9,6	-0,2	0,0	1,4	52,0	-22,8	0,0	29,1	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	68,0	396,2	3,0	117,9	-52,4	-3,1	-9,5	-0,2	0,0	1,4	33,1	-9,0	4,0	28,0	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	64,0	396,2	3,0	117,9	-52,4	-3,1	-9,5	-0,2	0,0	1,4	29,2	-7,3	6,0	27,9	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	151,9	-54,6	-3,8	-11,5	-0,3	0,0	0,0	8,4	-7,3	0,0	1,2	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	77,2	63,0	26,4	3,0	82,2	-49,3	-2,5	-0,5	-0,2	0,0	1,1	28,8	-7,3	0,0	21,6	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	154,8	-54,8	-3,8	-10,4	-0,3	0,0	0,0	9,4	-7,3	6,0	8,1	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	76,8	63,0	23,8	3,0	84,1	-49,5	-2,6	-0,2	-0,2	0,0	0,4	27,7	-7,3	6,0	26,5	
Personen im Freien	Fläche	80,0	52,1	618,8	3,0	114,7	-52,2	-2,9	-7,2	-0,2	0,0	0,9	21,4	-9,0	4,0	16,4	
Riederer Straße 36 2.OG WA IRW,T 55 dB(A) LrT 31,9 dB(A) LrT,diff - dB(A)																	
Kleingeräte	Fläche	113,0	87,0	396,2	3,0	137,5	-53,8	-3,4	-10,0	-0,3	0,0	1,1	49,6	-22,8	0,0	26,7	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	68,0	396,2	3,0	137,5	-53,8	-3,4	-10,0	-0,3	0,0	1,0	30,6	-9,0	4,0	25,6	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	64,0	396,2	3,0	137,5	-53,8	-3,4	-9,9	-0,3	0,0	1,0	26,7	-7,3	6,0	25,4	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	172,6	-55,7	-3,9	-13,8	-0,3	0,0	0,0	4,8	-7,3	0,0	-2,5	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	77,2	63,0	26,4	3,0	104,3	-51,4	-3,1	-0,8	-0,2	0,0	1,6	26,4	-7,3	0,0	19,1	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	175,5	-55,9	-3,9	-12,9	-0,3	0,0	0,0	5,5	-7,3	6,0	4,3	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	76,8	63,0	23,8	3,0	106,2	-51,5	-3,1	-0,5	-0,2	0,0	0,9	25,4	-7,3	6,0	24,1	
Personen im Freien	Fläche	80,0	52,1	618,8	3,0	134,7	-53,6	-3,2	-8,2	-0,3	0,0	0,9	18,7	-9,0	4,0	13,6	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	
Schulgebäude Bestand (nordost)		EG	MI	IRW,T 60 dB(A)	LrT 58,4 dB(A)	LrT,diff - dB(A)											
Kleingeräte	Fläche	113,0	87,0	396,2	2,8	18,1	-36,1	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	79,3	-22,8	0,0	56,5	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	68,0	396,2	2,8	18,0	-36,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	60,3	-9,0	0,0	51,3	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	64,0	396,2	2,7	18,0	-36,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	56,3	-7,3	0,0	49,0	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	61,5	-46,8	-3,9	-15,1	-0,1	0,0	5,3	18,0	-7,3	0,0	10,7	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	77,2	63,0	26,4	2,7	10,9	-31,7	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	48,1	-7,3	0,0	40,8	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	64,4	-47,2	-3,9	-14,5	-0,1	0,0	7,4	20,4	-7,3	0,0	13,1	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	76,8	63,0	23,8	2,8	11,9	-32,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,0	-7,3	0,0	39,8	
Personen im Freien	Fläche	80,0	52,1	618,8	2,1	12,7	-33,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	49,0	-9,0	0,0	39,9	
Schulgebäude Bestand (nordwest)		EG	MI	IRW,T 60 dB(A)	LrT 60,2 dB(A)	LrT,diff 0,2 dB(A)											
Kleingeräte	Fläche	113,0	87,0	396,2	2,9	15,8	-35,0	-0,1	-0,5	0,0	0,0	0,9	81,3	-22,8	0,0	58,4	
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	68,0	396,2	2,9	15,8	-35,0	-0,1	-0,5	0,0	0,0	0,9	62,3	-9,0	0,0	53,2	
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	64,0	396,2	2,9	15,8	-35,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,9	58,3	-7,3	0,0	51,0	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	49,9	-45,0	-3,6	-16,2	-0,1	0,0	1,3	15,1	-7,3	0,0	7,8	
Lkw-Fahrweg (aus)	Linie	77,2	63,0	26,4	3,0	41,9	-43,4	-2,9	-9,5	-0,1	0,0	4,1	28,3	-7,3	0,0	21,1	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	52,1	-45,3	-3,6	-15,5	-0,1	0,0	0,6	14,6	-7,3	0,0	7,4	
Lkw-Fahrweg (ein)	Linie	76,8	63,0	23,8	3,0	41,0	-43,2	-2,9	-7,6	-0,1	0,0	4,8	30,8	-7,3	0,0	23,6	
Personen im Freien	Fläche	80,0	52,1	618,8	2,8	16,7	-35,4	0,0	-0,7	0,0	0,0	1,1	47,7	-9,0	0,0	38,7	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26		
Quelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw'' dB(A)	l oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)		
Schulgebäude Bestand (südwest)		1.OG	MI	IRW,T	60 dB(A)	LrT	48,3 dB(A)	LrT,diff - dB(A)										
Kleingeräte	Fläche	113,0	87,0	396,2	3,0	37,7	-42,5	-0,2	-8,5	-0,1	0,0	4,7	69,4	-22,8	0,0	46,6		
Lkw Leerlauf	Fläche	94,0	68,0	396,2	3,0	37,7	-42,5	-0,2	-8,5	-0,1	0,0	4,7	50,4	-9,0	0,0	41,4		
Lkw Rangieren	Fläche	90,0	64,0	396,2	3,0	37,7	-42,5	-0,1	-8,5	-0,1	0,0	4,7	46,4	-7,3	0,0	39,2		
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	75,6	63,0	18,1	3,0	67,2	-47,5	-2,9	-14,7	-0,1	0,0	3,2	16,5	-7,3	0,0	9,3		
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	77,2	63,0	26,4	3,0	65,7	-47,3	-2,0	-21,6	-0,1	0,0	0,3	9,5	-7,3	0,0	2,2		
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	75,6	63,0	18,2	3,0	68,4	-47,7	-2,9	-13,1	-0,1	0,0	2,1	16,9	-7,3	0,0	9,6		
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	76,8	63,0	23,8	3,0	65,2	-47,3	-2,1	-21,1	-0,1	0,0	0,3	9,5	-7,3	0,0	2,2		
Personen im Freien	Fläche	80,0	52,1	618,8	2,9	38,8	-42,8	-0,1	-7,3	-0,1	0,0	4,0	36,7	-9,0	0,0	27,7		



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eggharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Legende

2 Quelle		Quellname
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schalleistungspegel
8 Lw'/Lw''	dB(A)	Schalleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur und "Ruhezeitenzuschlag"
24 dLw(T)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Tag (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 ZR(T)	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeiten nach TA Lärm ("Ruhezeitenzuschlag")
26 LrT	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Tag



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Quelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Egilostraße 1 2.OG WA SPK,T 85 dB(A) LT,max 69,0 dB(A) LT,max,diff - dB(A)																
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	54,0	-45,6	-1,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	69,0	713066,48	5328952,29	
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	54,0	-45,6	-1,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	64,0	713066,48	5328952,29	
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	54,0	-45,6	-1,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	64,1	713066,48	5328952,29	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	47,2	-44,5	-0,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	65,9	713053,32	5328970,11	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	111,6	-51,9	-3,4	0,0	-0,2	0,0	2,9	0,0	58,4	713121,88	5328970,65	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	113,9	-52,1	-3,4	0,0	-0,2	0,0	3,0	0,0	58,2	713123,60	5328973,16	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	45,5	-44,1	-0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	66,5	713051,77	5328969,28	
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	3,0	51,2	-45,2	-0,5	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0	65,3	713063,76	5328952,02	
Ilchinger Straße 14 (west) 3.OG WR SPK,T 80 dB(A) LT,max 74,2 dB(A) LT,max,diff - dB(A)																
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	58,2	-46,3	-0,2	-5,1	-0,1	0,0	4,1	0,0	68,3	713080,50	5328952,50	
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	58,2	-46,3	-0,2	-5,0	-0,1	0,0	4,1	0,0	63,4	713080,50	5328952,50	
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	58,2	-46,3	-0,2	-5,0	-0,1	0,0	4,1	0,0	63,5	713080,50	5328952,50	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	2,9	24,3	-38,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	73,8	713052,56	5328974,28	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	96,1	-50,6	-2,5	0,0	-0,2	0,0	1,3	0,0	59,0	713128,47	5328984,49	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	93,2	-50,4	-2,4	0,0	-0,2	0,0	1,2	0,0	59,3	713125,57	5328983,57	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	2,8	22,1	-37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	74,2	713051,01	5328976,67	
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	2,9	48,6	-44,7	0,0	-5,0	-0,1	0,0	3,5	0,0	64,5	713065,24	5328949,41	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb. dB(A)	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Ilchinger Straße 14 (ost) 3.OG WR SPK,T 80 dB(A) LT,max 75,9 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	56,1	-46,0	-0,3	-1,7	-0,1	0,0	1,2	0,0	69,1	713083,50	5328952,50
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	47,7	-44,6	0,0	-5,5	-0,1	0,0	3,1	0,0	63,9	713077,39	5328958,43
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	47,7	-44,6	0,0	-5,4	-0,1	0,0	3,1	0,0	64,0	713077,39	5328958,43
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	2,8	19,3	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	75,2	713054,35	5328978,11
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	76,4	-48,7	-1,9	-1,6	-0,2	0,0	1,7	0,0	60,4	713115,57	5328967,63
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	82,8	-49,3	-2,0	0,0	-0,2	0,0	1,3	0,0	60,8	713123,60	5328973,16
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	2,7	16,9	-35,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	75,9	713053,70	5328981,32
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	2,9	45,8	-44,2	0,0	-4,8	-0,1	0,0	3,2	0,0	65,1	713076,18	5328959,60
Ilchinger Straße 8 3.OG WR SPK,T 80 dB(A) LT,max 72,3 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	48,9	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,2	0,0	72,3	713101,61	5328965,48
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	48,9	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,2	0,0	67,3	713101,61	5328965,48
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	48,9	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,2	0,0	67,3	713101,61	5328965,48
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	2,9	29,1	-40,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,6	0,0	72,2	713061,53	5328983,12
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	55,8	-45,9	-0,7	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	66,0	713115,57	5328967,63
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	53,6	-45,6	-0,5	0,0	-0,1	0,0	1,5	0,0	66,3	713114,30	5328969,50
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	2,9	30,2	-40,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	71,7	713057,01	5328985,07
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	2,9	52,8	-45,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	3,0	0,0	68,4	713107,50	5328964,50



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Quelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Josef-Englmann-Weg 13 2.OG WA SPK,T 85 dB(A) LT,max 61,4 dB(A) LT,max,diff - dB(A)																
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	99,0	-50,9	-2,9	-7,1	-0,2	0,0	0,8	0,0	55,7	713107,74	5328968,86	
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	99,0	-50,9	-2,9	-7,1	-0,2	0,0	0,8	0,0	50,7	713107,74	5328968,86	
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	99,0	-50,9	-2,9	-7,1	-0,2	0,0	0,8	0,0	50,8	713107,74	5328968,86	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	146,8	-54,3	-3,7	-8,8	-0,3	0,0	0,0	0,0	43,9	713061,53	5328983,12	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	79,1	-49,0	-2,5	0,0	-0,2	0,0	2,0	0,0	61,4	713129,05	5328974,73	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	80,9	-49,2	-2,5	0,0	-0,2	0,0	2,1	0,0	61,2	713127,30	5328975,50	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	151,6	-54,6	-3,8	-7,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	45,3	713057,01	5328985,07	
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	3,0	89,6	-50,0	-2,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	58,3	713117,27	5328970,08	
Riederinger Straße 36 2.OG WA SPK,T 85 dB(A) LT,max 58,8 dB(A) LT,max,diff - dB(A)																
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	3,0	156,2	-54,9	-3,6	-6,6	-0,3	0,0	1,9	0,0	52,5	713068,50	5328952,50	
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	3,0	156,2	-54,9	-3,6	-6,5	-0,3	0,0	1,9	0,0	47,6	713068,50	5328952,50	
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	3,0	156,2	-54,9	-3,6	-6,5	-0,3	0,0	1,9	0,0	47,7	713068,50	5328952,50	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	168,1	-55,5	-3,9	-11,4	-0,3	0,0	0,0	0,0	39,9	713061,53	5328983,12	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	101,6	-51,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	2,2	0,0	58,8	713128,20	5328974,20	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	102,9	-51,2	-3,1	0,0	-0,2	0,0	2,2	0,0	58,7	713127,30	5328975,50	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	172,9	-55,7	-3,9	-9,8	-0,3	0,0	0,0	0,0	41,2	713057,01	5328985,07	
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	3,0	112,3	-52,0	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	55,8	713116,16	5328971,75	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eggharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Quelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Schulgebäude Bestand (nordost) EG MI SPK,T 90 dB(A) LT,max 92,0 dB(A) LT,max,diff 2,0 dB(A)																
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	2,1	4,0	-23,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,0	713111,50	5328964,33	
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	2,1	4,0	-23,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	87,0	713111,50	5328964,33	
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	2,0	4,0	-23,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	87,0	713111,50	5328964,33	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	61,7	-46,8	-3,9	-15,1	-0,1	0,0	11,4	0,0	56,5	713055,77	5328979,52	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	2,4	4,8	-24,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	85,7	713115,57	5328967,63	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	2,6	6,7	-27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	83,1	713114,30	5328969,50	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	63,0	-47,0	-3,9	-13,7	-0,1	0,0	10,7	0,0	57,0	713055,69	5328983,57	
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	0,7	2,1	-17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	91,3	713114,32	5328964,88	
Schulgebäude Bestand (nordwest) EG MI SPK,T 90 dB(A) LT,max 87,8 dB(A) LT,max,diff - dB(A)																
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	2,8	8,3	-29,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	87,8	713088,50	5328952,22	
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	2,7	8,3	-29,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	82,8	713088,50	5328952,22	
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	2,7	8,3	-29,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	82,8	713088,50	5328952,22	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	49,3	-44,9	-3,6	-14,4	-0,1	0,0	2,2	0,0	50,3	713061,53	5328983,12	
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	31,4	-40,9	-2,1	-8,8	-0,1	0,0	3,1	0,0	62,2	713115,57	5328967,63	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	31,9	-41,1	-2,2	-5,5	-0,1	0,0	4,4	0,0	66,7	713114,30	5328969,50	
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	53,6	-45,6	-3,6	-13,5	-0,1	0,0	2,4	0,0	50,5	713055,69	5328983,57	
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	2,4	7,3	-28,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	83,5	713088,77	5328951,21	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb. dB(A)	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Schulgebäude Bestand (südwest) 1.OG MI SPK,T 90 dB(A) LT,max 78,3 dB(A) LT,max,diff - dB(A)															
Kleingeräte	Fläche	LT,max	113,0	2,9	29,2	-40,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,7	0,0	78,3	713071,70	5328943,37
Lkw Leerlauf	Fläche	LT,max	108,0	2,9	29,2	-40,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,7	0,0	73,3	713071,70	5328943,37
Lkw Rangieren	Fläche	LT,max	108,0	2,9	29,2	-40,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,7	0,0	73,3	713071,70	5328943,37
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	67,7	-47,6	-2,9	-12,0	-0,1	0,0	2,0	0,0	50,4	713054,35	5328978,11
Lkw-Fahrtweg (aus)	Linie	LT,max	108,0	3,0	55,4	-45,9	-1,5	-22,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	41,2	713115,57	5328967,63
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	56,4	-46,0	-1,6	-21,5	-0,1	0,0	0,0	0,0	41,8	713114,30	5328969,50
Lkw-Fahrtweg (ein)	Linie	LT,max	108,0	3,0	64,8	-47,2	-2,9	-12,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	50,6	713051,01	5328972,46
Personen im Freien	Fläche	LT,max	108,0	2,9	28,9	-40,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,7	0,0	73,4	713069,68	5328941,58



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Feuerwehr Übungen im Schulhof

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Legende

2 Quelle		Quellname
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
4 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schalleistungspegel
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
21 Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
26 L,max	dB(A)	Maximalpegel
31 X-Koordinate	m	X-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt
32 Y-Koordinate	m	Y-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Vereinsport (Halle)

Anhang C

Zusammenfassung Beurteilungspegel

Name	HR	Geschoss	Nutzung	GH	Z	IRW	Lr	Lr,diff	IRW	Lr	Lr,diff	IRW	Lr	Lr,diff	IRW	Lr	Lr,diff	
				m	m	Mo	Mo	Mo	A	A	A	TaR	TaR	TaR	N	N	N	
						dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Egilostraße 1	NO	EG	WA	561,46	563,80	50	45,6	-	55	45,6	-	55	45,6	-	40	45,6	5,6	
Egilostraße 1	NO	1.OG	WA	561,46	566,60	50	47,1	-	55	47,1	-	55	47,1	-	40	47,1	7,1	
Egilostraße 1	NO	2.OG	WA	561,46	569,40	50	47,2	-	55	47,2	-	55	47,2	-	40	47,2	7,2	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	EG	WR	560,42	563,55	45	43,1	-	50	43,1	-	50	43,1	-	35	43,1	8,1	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	1.OG	WR	560,42	566,35	45	44,5	-	50	44,5	-	50	44,5	-	35	44,5	9,5	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	2.OG	WR	560,42	569,15	45	45,2	0,2	50	45,2	-	50	45,2	-	35	45,1	10,1	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	3.OG	WR	560,42	571,95	45	45,5	0,5	50	45,5	-	50	45,5	-	35	45,5	10,5	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	EG	WR	561,54	563,55	45	40,6	-	50	40,6	-	50	40,6	-	35	40,5	5,5	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	1.OG	WR	561,54	566,35	45	42,5	-	50	42,5	-	50	42,5	-	35	42,4	7,4	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	2.OG	WR	561,54	569,15	45	43,3	-	50	43,3	-	50	43,3	-	35	43,3	8,3	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	3.OG	WR	561,54	571,95	45	43,9	-	50	43,9	-	50	43,9	-	35	43,9	8,9	
Ilchinger Straße 8	SO	EG	WR	561,01	562,81	45	37,6	-	50	37,6	-	50	37,6	-	35	37,1	2,1	
Ilchinger Straße 8	SO	1.OG	WR	561,01	565,61	45	39,9	-	50	39,9	-	50	39,9	-	35	39,7	4,7	
Ilchinger Straße 8	SO	2.OG	WR	561,01	568,41	45	40,4	-	50	40,4	-	50	40,4	-	35	40,1	5,1	
Ilchinger Straße 8	SO	3.OG	WR	561,01	571,21	45	40,6	-	50	40,6	-	50	40,6	-	35	40,3	5,3	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	EG	WA	562,86	565,30	50	38,3	-	55	38,3	-	55	38,3	-	40	23,6	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	1.OG	WA	562,86	568,10	50	43,6	-	55	43,6	-	55	43,6	-	40	24,1	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	2.OG	WA	562,86	570,90	50	44,7	-	55	44,7	-	55	44,7	-	40	25,1	-	
Riederer Straße 36	SW	EG	WA	563,21	565,22	50	34,7	-	55	34,7	-	55	34,7	-	40	20,6	-	
Riederer Straße 36	SW	1.OG	WA	563,21	568,02	50	38,5	-	55	38,5	-	55	38,5	-	40	22,0	-	
Riederer Straße 36	SW	2.OG	WA	563,21	570,82	50	41,9	-	55	41,9	-	55	41,9	-	40	23,0	-	
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	EG	MI	562,79	565,00	55	37,8	-	60	37,8	-	60	37,8	-	45	37,8	-	
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	1.OG	MI	562,79	568,50	55	39,4	-	60	39,4	-	60	39,4	-	45	39,4	-	
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	EG	MI	562,78	565,00	55	33,7	-	60	33,7	-	60	33,7	-	45	33,6	-	
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	1.OG	MI	562,78	568,50	55	36,0	-	60	36,0	-	60	36,0	-	45	36,0	-	
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	EG	MI	562,67	565,00	55	25,9	-	60	25,9	-	60	25,9	-	45	23,1	-	
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	1.OG	MI	562,67	568,50	55	29,1	-	60	29,1	-	60	29,1	-	45	27,8	-	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Vereinssport (Halle)

Anhang C

Zusammenfassung Maximalpegel

Name	HR	Geschoss	Nutzung	GH	Z	IRW,max			Lmax,diff			IRW,max			Lmax,diff			
						Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	A	A	A	TaR	TaR	TaR	N	
				m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Egilostraße 1	NO	EG	WA	561,46	563,80	80	62,5	-	85	62,5	-	85	62,5	-	60	62,5	2,5	
Egilostraße 1	NO	1.OG	WA	561,46	566,60	80	62,3	-	85	62,3	-	85	62,3	-	60	62,3	2,3	
Egilostraße 1	NO	2.OG	WA	561,46	569,40	80	61,9	-	85	61,9	-	85	61,9	-	60	61,9	1,9	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	EG	WR	560,42	563,55	75	64,1	-	80	64,1	-	80	64,1	-	55	64,1	9,1	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	1.OG	WR	560,42	566,35	75	64,1	-	80	64,1	-	80	64,1	-	55	64,1	9,1	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	2.OG	WR	560,42	569,15	75	63,8	-	80	63,8	-	80	63,8	-	55	63,8	8,8	
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	3.OG	WR	560,42	571,95	75	63,3	-	80	63,3	-	80	63,3	-	55	63,3	8,3	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	EG	WR	561,54	563,55	75	60,0	-	80	60,0	-	80	60,0	-	55	60,0	5,0	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	1.OG	WR	561,54	566,35	75	61,9	-	80	61,9	-	80	61,9	-	55	61,9	6,9	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	2.OG	WR	561,54	569,15	75	61,8	-	80	61,8	-	80	61,8	-	55	61,8	6,8	
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	3.OG	WR	561,54	571,95	75	61,3	-	80	61,3	-	80	61,3	-	55	61,3	6,3	
Ilchinger Straße 8	SO	EG	WR	561,01	562,81	75	59,9	-	80	59,9	-	80	59,9	-	55	59,9	4,9	
Ilchinger Straße 8	SO	1.OG	WR	561,01	565,61	75	61,7	-	80	61,7	-	80	61,7	-	55	61,7	6,7	
Ilchinger Straße 8	SO	2.OG	WR	561,01	568,41	75	61,4	-	80	61,4	-	80	61,4	-	55	61,4	6,4	
Ilchinger Straße 8	SO	3.OG	WR	561,01	571,21	75	60,9	-	80	60,9	-	80	60,9	-	55	60,9	5,9	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	EG	WA	562,86	565,30	80	59,4	-	85	59,4	-	85	59,4	-	60	44,4	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	1.OG	WA	562,86	568,10	80	61,7	-	85	61,7	-	85	61,7	-	60	45,2	-	
Josef-Englmann-Weg 13	SW	2.OG	WA	562,86	570,90	80	61,6	-	85	61,6	-	85	61,6	-	60	45,8	-	
Riederinger Straße 36	SW	EG	WA	563,21	565,22	80	56,1	-	85	56,1	-	85	56,1	-	60	40,9	-	
Riederinger Straße 36	SW	1.OG	WA	563,21	568,02	80	58,2	-	85	58,2	-	85	58,2	-	60	42,8	-	
Riederinger Straße 36	SW	2.OG	WA	563,21	570,82	80	58,4	-	85	58,4	-	85	58,4	-	60	43,2	-	
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	EG	MI	562,79	565,00	85	63,2	-	90	63,2	-	90	63,2	-	65	63,2	-	
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	1.OG	MI	562,79	568,50	85	62,8	-	90	62,8	-	90	62,8	-	65	62,8	-	
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	EG	MI	562,78	565,00	85	53,5	-	90	53,5	-	90	53,5	-	65	53,5	-	
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	1.OG	MI	562,78	568,50	85	55,1	-	90	55,1	-	90	55,1	-	65	55,1	-	
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	EG	MI	562,67	565,00	85	43,8	-	90	43,8	-	90	43,8	-	65	43,8	-	
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	1.OG	MI	562,67	568,50	85	48,2	-	90	48,2	-	90	48,2	-	65	48,2	-	



Steger & Partner GmbH Dr.-Johann-Heitzer-Str. 2 85757 Karlsfeld

26.03.2026, 15:07, RL4

Bericht Nr. 6834/B1/hu vom 01.04.2026

Seite 2

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Vereinssport (Halle)

Anhang C

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Legende

Name		Name des Immissionsorts
HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
Geschoss		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
GH	m	Geländehöhe
Z	m	Immissionsorthöhe
IRW Mo	dB(A)	Immissionsrichtwert tags innerhalb Ruhezeit morgens
Lr Mo	dB(A)	Beurteilungspegel tags innerhalb Ruhezeit morgens
Lr,diff Mo	dB(A)	Richtwertüberschreitung tags innerhalb Ruhezeit morgens
IRW A	dB(A)	Immissionsrichtwert tags innerhalb Ruhezeit abends
Lr A	dB(A)	Beurteilungspegel tags innerhalb Ruhezeit abends
Lr,diff A	dB(A)	Richtwertüberschreitung tags innerhalb Ruhezeit abends
IRW TaR	dB(A)	Immissionsrichtwert tags außerhalb Ruhezeit
Lr TaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags außerhalb Ruhezeit
Lr,diff TaR	dB(A)	Richtwertüberschreitung tags außerhalb Ruhezeit
IRW N	dB(A)	Immissionsrichtwert nachts
Lr N	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
Lr,diff N	dB(A)	Richtwertüberschreitung nachts
IRW,max Mo	dB(A)	Immissionsrichtwert Maximalpegel tags innerhalb Ruhezeit morgens
Lmax Mo	dB(A)	Maximalpegel tags innerhalb Ruhezeit morgens
Lmax,diff Mo	dB(A)	Richtwertüberschreitung Maximalpegel tags innerhalb Ruhezeit morgens
IRW,max A	dB(A)	Immissionsrichtwert Maximalpegel tags innerhalb Ruhezeit abends
Lmax A	dB(A)	Maximalpegel tags innerhalb Ruhezeit abends
Lmax,diff A	dB(A)	Richtwertüberschreitung Maximalpegel tags innerhalb Ruhezeit abends
IRW,max TaR	dB(A)	Immissionsrichtwert Maximalpegel tags außerhalb Ruhezeit
Lmax TaR	dB(A)	Maximalpegel tags außerhalb Ruhezeit
Lmax,diff TaR	dB(A)	Richtwertüberschreitung Maximalpegel tags außerhalb Ruhezeit
IRW,max N	dB(A)	Immissionsrichtwert Maximalpegel nachts
Lmax N	dB(A)	Maximalpegel nachts
Lmax,diff N	dB(A)	Richtwertüberschreitung Maximalpegel nachts



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseon (Eglharting) Vereinssport (Halle)

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw'' dB(A)	9 I oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLwMo dB	25 LrMo dB(A)	28 dLwA dB	29 LrA dB(A)	30 dLwTaR dB	31 LrTaR dB(A)	32 dLwN dB	33 LrN dB(A)
Eglostraße 1 2.OG WA LrMo 47,2 dB(A) LrMo,diff - dB(A) LrA 47,2 dB(A) LrA,diff - dB(A) LrTaR 47,2 dB(A) LrTaR,diff - dB(A) LrN 47,2 dB(A) LrN,diff 7,2 dB(A)																				
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	98,7	-50,9	-3,1	-4,5	-0,2	0,1	20,4	0,0	20,4	0,0	20,4	0,0	20,4	0,0	20,4
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	173,7	-55,8	-3,9	-8,4	-0,3	0,9	18,1	0,0	18,1	0,0	18,1	0,0	18,1	0,0	18,1
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	27,0	-39,6	0,0	0,0	-0,1	1,0	47,2	0,0	47,2	0,0	47,2	0,0	47,2	0,0	47,2
Ilchinger Straße 14 (west) 3.OG WR LrMo 45,5 dB(A) LrMo,diff 0,5 dB(A) LrA 45,5 dB(A) LrA,diff - dB(A) LrTaR 45,5 dB(A) LrTaR,diff - dB(A) LrN 45,5 dB(A) LrN,diff 10,5 dB(A)																				
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	68,6	-47,7	-1,1	0,0	-0,1	0,5	30,5	0,0	30,5	0,0	30,5	0,0	30,5	0,0	30,5
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	161,4	-55,2	-3,5	-3,7	-0,3	0,0	22,9	0,0	22,9	0,0	22,9	0,0	22,9	0,0	22,9
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	31,4	-40,9	0,0	-0,6	-0,1	1,1	45,3	0,0	45,3	0,0	45,3	0,0	45,3	0,0	45,3
Ilchinger Straße 14 (ost) 3.OG WR LrMo 43,9 dB(A) LrMo,diff - dB(A) LrA 43,9 dB(A) LrA,diff - dB(A) LrTaR 43,9 dB(A) LrTaR,diff - dB(A) LrN 43,9 dB(A) LrN,diff 8,9 dB(A)																				
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	57,8	-46,2	-0,5	0,0	-0,1	0,3	32,5	0,0	32,5	0,0	32,5	0,0	32,5	0,0	32,5
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	153,5	-54,7	-3,5	-3,3	-0,3	0,1	23,9	0,0	23,9	0,0	23,9	0,0	23,9	0,0	23,9
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	37,3	-42,4	0,0	-1,0	-0,1	1,2	43,6	0,0	43,6	0,0	43,6	0,0	43,6	0,0	43,6
Ilchinger Straße 8 3.OG WR LrMo 40,6 dB(A) LrMo,diff - dB(A) LrA 40,6 dB(A) LrA,diff - dB(A) LrTaR 40,6 dB(A) LrTaR,diff - dB(A) LrN 40,3 dB(A) LrN,diff 5,3 dB(A)																				
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	30,2	-40,6	0,0	0,0	-0,1	0,2	38,5	0,0	38,5	0,0	38,5	0,0	38,5	0,0	38,5
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	130,7	-53,3	-3,3	0,0	-0,2	0,0	28,7	0,0	28,7	0,0	28,7	0,0	28,7	0,0	28,7
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	65,1	-47,3	-1,4	-3,1	-0,1	1,7	35,7	0,0	35,7	0,0	35,7	0,0	35,7	0,0	35,7
Josef-Englmann-Weg 13 2.OG WA LrMo 44,7 dB(A) LrMo,diff - dB(A) LrA 44,7 dB(A) LrA,diff - dB(A) LrTaR 44,7 dB(A) LrTaR,diff - dB(A) LrN 25,1 dB(A) LrN,diff - dB(A)																				
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	105,6	-51,5	-3,2	-0,2	-0,2	0,0	24,1	0,0	24,1	0,0	24,1	0,0	24,1	0,0	24,1
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	32,2	-41,1	0,0	0,0	-0,1	0,3	44,6	0,0	44,6	0,0	44,6	0,0	44,6	0,0	44,6
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	167,5	-55,5	-3,9	-8,7	-0,3	0,9	18,5	0,0	18,5	0,0	18,5	0,0	18,5	0,0	18,5
Riederinger Straße 36 2.OG WA LrMo 41,9 dB(A) LrMo,diff - dB(A) LrA 41,9 dB(A) LrA,diff - dB(A) LrTaR 41,9 dB(A) LrTaR,diff - dB(A) LrN 23,0 dB(A) LrN,diff - dB(A)																				
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	128,5	-53,2	-3,5	-0,3	-0,2	0,0	21,8	0,0	21,8	0,0	21,8	0,0	21,8	0,0	21,8
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	38,9	-42,8	-0,1	-0,8	-0,1	0,0	41,8	0,0	41,8	0,0	41,8	0,0	41,8	0,0	41,8
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	186,3	-56,4	-4,0	-8,9	-0,4	0,3	16,6	0,0	16,6	0,0	16,6	0,0	16,6	0,0	16,6



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Vereinssport (Halle)

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw'' dB(A)	9 I oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLwMo dB	25 LrMo dB(A)	28 dLwA dB	29 LrA dB(A)	30 dLwTaR dB	31 LrTaR dB(A)	32 dLwN dB	33 LrN dB(A)
Schulgebäude Bestand (nordost) 1.OG MI		LrMo 39,4 dB(A)		LrMo,diff - dB(A)		LrA 39,4 dB(A)		LrA,diff - dB(A)		LrTaR 39,4 dB(A)		LrTaR,diff - dB(A)		LrN 39,4 dB(A)		LrN,diff - dB(A)				
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	28,8	-40,2	-0,3	0,0	-0,1	0,1	38,6	0,0	38,6	0,0	38,6	0,0	38,6	0,0	38,6
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	74,8	-48,5	-2,7	-16,8	-0,1	0,0	17,5	0,0	17,5	0,0	17,5	0,0	17,5	0,0	17,5
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	77,2	-48,7	-3,2	-3,3	-0,1	1,1	31,7	0,0	31,7	0,0	31,7	0,0	31,7	0,0	31,7
Schulgebäude Bestand (nordwest) 1.OG MI		LrMo 36,0 dB(A)		LrMo,diff - dB(A)		LrA 36,0 dB(A)		LrA,diff - dB(A)		LrTaR 36,0 dB(A)		LrTaR,diff - dB(A)		LrN 36,0 dB(A)		LrN,diff - dB(A)				
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	46,4	-44,3	-1,8	-0,1	-0,1	1,5	34,1	0,0	34,1	0,0	34,1	0,0	34,1	0,0	34,1
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	93,0	-50,4	-3,1	-17,8	-0,2	0,9	15,1	0,0	15,1	0,0	15,1	0,0	15,1	0,0	15,1
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	55,3	-45,8	-2,3	-9,5	-0,1	3,2	31,3	0,0	31,3	0,0	31,3	0,0	31,3	0,0	31,3
Schulgebäude Bestand (südwest) 1.OG MI		LrMo 29,1 dB(A)		LrMo,diff - dB(A)		LrA 29,1 dB(A)		LrA,diff - dB(A)		LrTaR 29,1 dB(A)		LrTaR,diff - dB(A)		LrN 27,8 dB(A)		LrN,diff - dB(A)				
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	71,9	-48,1	-2,9	-17,5	-0,1	1,0	11,4	0,0	11,4	0,0	11,4	0,0	11,4	0,0	11,4
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	99,4	-50,9	-3,3	-13,7	-0,2	5,8	23,3	0,0	23,3	0,0	23,3	0,0	23,3	0,0	23,3
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	60,1	-46,6	-2,5	-11,1	-0,1	2,1	27,7	0,0	27,7	0,0	27,7	0,0	27,7	0,0	27,7



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Vereinssport (Halle)

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Legende

2 Quelle		Quellname
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
8 Lw'/Lw''	dB(A)	Schallleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur
24 dLwMo	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich morgens (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 LrMo	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel morgens
28 dLwA	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich abends (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
29 LrA	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel abends
30 dLwTaR	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich tags außerhalb Ruhezeit (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
31 LrTaR	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel tags außerhalb Ruhezeit
32 dLwN	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich nachts (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
33 LrN	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel nachts



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseon (Eglharting) Vereinssport (Halle)

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb.	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Eglostraße 1 2.OG WA LMo,max 61,9 dB(A) LMo,max,diff - dB(A) LA,max 61,9 dB(A) LA,max,diff - dB(A) LTaR,max 61,9 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A) LN,max 61,9 dB(A) LN,max,diff 1,9 dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	83,5	-49,4	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	46,1	713084,53	5328989,13
08 Stpl. Straße	Fläche	LA,max	95,5	3,0	83,5	-49,4	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	46,1	713084,53	5328989,13
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	83,5	-49,4	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	46,1	713084,53	5328989,13
08 Stpl. Straße	Fläche	LN,max	95,5	3,0	83,5	-49,4	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	46,1	713084,53	5328989,13
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	187,6	-56,5	-3,9	-6,1	-0,4	0,0	0,9	0,0	32,6	713196,68	5328908,58
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LA,max	95,5	3,0	187,6	-56,5	-3,9	-6,1	-0,4	0,0	0,9	0,0	32,6	713196,68	5328908,58
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	187,6	-56,5	-3,9	-6,1	-0,4	0,0	0,9	0,0	32,6	713196,68	5328908,58
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LN,max	95,5	3,0	187,6	-56,5	-3,9	-6,1	-0,4	0,0	0,9	0,0	32,6	713196,68	5328908,58
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LMo,max	95,5	2,9	19,2	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,9	713029,33	5328953,85
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LA,max	95,5	2,9	19,2	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,9	713029,33	5328953,85
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	2,9	19,2	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,9	713029,33	5328953,85
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LN,max	95,5	2,9	19,2	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,9	713029,33	5328953,85
Ilchinger Straße 14 (west) 3.OG WR LMo,max 63,3 dB(A) LMo,max,diff - dB(A) LA,max 63,3 dB(A) LA,max,diff - dB(A) LTaR,max 63,3 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A) LN,max 63,3 dB(A) LN,max,diff 8,3 dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	52,8	-45,4	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0	52,8	713084,53	5328989,13
08 Stpl. Straße	Fläche	LA,max	95,5	3,0	52,8	-45,4	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0	52,8	713084,53	5328989,13
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	52,8	-45,4	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0	52,8	713084,53	5328989,13
08 Stpl. Straße	Fläche	LN,max	95,5	3,0	52,8	-45,4	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0	52,8	713084,53	5328989,13
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	154,3	-54,8	-3,5	-1,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	38,6	713184,49	5328957,98
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LA,max	95,5	3,0	154,3	-54,8	-3,5	-1,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	38,6	713184,49	5328957,98
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	154,3	-54,8	-3,5	-1,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	38,6	713184,49	5328957,98
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LN,max	95,5	3,0	154,3	-54,8	-3,5	-1,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	38,6	713184,49	5328957,98
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LMo,max	95,5	2,9	20,4	-37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	63,3	713035,67	5328967,21
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LA,max	95,5	2,9	20,4	-37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	63,3	713035,67	5328967,21
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	2,9	20,4	-37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	63,3	713035,67	5328967,21
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LN,max	95,5	2,9	20,4	-37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	63,3	713035,67	5328967,21



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Vereinsport (Halle)

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb.	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Ilchinger Straße 14 (ost) 3.OG WR			LMo,max 61,3 dB(A)	LMo,max,diff - dB(A)		LA,max 61,3 dB(A)	LA,max,diff - dB(A)		LTaR,max 61,3 dB(A)		LTaR,max,diff - dB(A)		LN,max 61,3 dB(A)	LN,max,diff 6,3 dB(A)	
08 Stpl. Straße	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	42,5	-43,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,0	55,0	713084,53	5328989,13
08 Stpl. Straße	Fläche	LA,max	95,5	3,0	42,5	-43,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,0	55,0	713084,53	5328989,13
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	42,5	-43,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,0	55,0	713084,53	5328989,13
08 Stpl. Straße	Fläche	LN,max	95,5	3,0	42,5	-43,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,0	55,0	713084,53	5328989,13
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	140,5	-53,9	-3,4	-0,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	40,5	713178,77	5328955,08
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LA,max	95,5	3,0	140,5	-53,9	-3,4	-0,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	40,5	713178,77	5328955,08
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	140,5	-53,9	-3,4	-0,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	40,5	713178,77	5328955,08
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LN,max	95,5	3,0	140,5	-53,9	-3,4	-0,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	40,5	713178,77	5328955,08
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	26,6	-39,5	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	61,3	713035,83	5328967,03
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LA,max	95,5	3,0	26,6	-39,5	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	61,3	713035,83	5328967,03
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	26,6	-39,5	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	61,3	713035,83	5328967,03
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LN,max	95,5	3,0	26,6	-39,5	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	61,3	713035,83	5328967,03
Ilchinger Straße 8 3.OG WR			LMo,max 60,9 dB(A)	LMo,max,diff - dB(A)		LA,max 60,9 dB(A)	LA,max,diff - dB(A)		LTaR,max 60,9 dB(A)		LTaR,max,diff - dB(A)		LN,max 60,9 dB(A)	LN,max,diff 5,9 dB(A)	
08 Stpl. Straße	Fläche	LMo,max	95,5	2,9	21,0	-37,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,9	713084,76	5328989,50
08 Stpl. Straße	Fläche	LA,max	95,5	2,9	21,0	-37,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,9	713084,76	5328989,50
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	2,9	21,0	-37,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,9	713084,76	5328989,50
08 Stpl. Straße	Fläche	LN,max	95,5	2,9	21,0	-37,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,9	713084,76	5328989,50
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	104,7	-51,4	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,9	713161,60	5328946,36
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LA,max	95,5	3,0	104,7	-51,4	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,9	713161,60	5328946,36
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	104,7	-51,4	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,9	713161,60	5328946,36
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LN,max	95,5	3,0	104,7	-51,4	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,9	713161,60	5328946,36
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	57,8	-46,2	-1,2	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	53,7	713036,49	5328965,80
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LA,max	95,5	3,0	57,8	-46,2	-1,2	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	53,7	713036,49	5328965,80
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	57,8	-46,2	-1,2	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	53,7	713036,49	5328965,80
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LN,max	95,5	3,0	57,8	-46,2	-1,2	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	53,7	713036,49	5328965,80



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Vereinssport (Halle)

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb.	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Josef-Englmann-Weg 13 2.OG WA LMo,max 61,6 dB(A) LMo,max,diff - dB(A) LA,max 61,6 dB(A) LA,max,diff - dB(A) LTA,max 61,6 dB(A) LTA,max,diff - dB(A) LN,max 45,8 dB(A) LN,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	86,7	-49,7	-2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	713122,98	5328981,56
08 Stpl. Straße	Fläche	LA,max	95,5	3,0	86,7	-49,7	-2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	713122,98	5328981,56
08 Stpl. Straße	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	86,7	-49,7	-2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	713122,98	5328981,56
08 Stpl. Straße	Fläche	LN,max	95,5	3,0	86,7	-49,7	-2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	713122,98	5328981,56
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LMo,max	95,5	2,9	19,8	-36,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,6	713189,36	5328949,29
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LA,max	95,5	2,9	19,8	-36,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,6	713189,36	5328949,29
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTA,max	95,5	2,9	19,8	-36,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,6	713189,36	5328949,29
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LN,max	95,5	2,9	19,8	-36,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,6	713189,36	5328949,29
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	161,7	-55,2	-3,8	-4,5	-0,3	0,0	0,6	0,0	35,3	713044,50	5328949,50
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LA,max	95,5	3,0	161,7	-55,2	-3,8	-4,5	-0,3	0,0	0,6	0,0	35,3	713044,50	5328949,50
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	161,7	-55,2	-3,8	-4,5	-0,3	0,0	0,6	0,0	35,3	713044,50	5328949,50
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LN,max	95,5	3,0	161,7	-55,2	-3,8	-4,5	-0,3	0,0	0,6	0,0	35,3	713044,50	5328949,50
Riederinger Straße 36 2.OG WA LMo,max 58,4 dB(A) LMo,max,diff - dB(A) LA,max 58,4 dB(A) LA,max,diff - dB(A) LTA,max 58,4 dB(A) LTA,max,diff - dB(A) LN,max 43,2 dB(A) LN,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	109,0	-51,7	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,2	713122,76	5328980,99
08 Stpl. Straße	Fläche	LA,max	95,5	3,0	109,0	-51,7	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,2	713122,76	5328980,99
08 Stpl. Straße	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	109,0	-51,7	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,2	713122,76	5328980,99
08 Stpl. Straße	Fläche	LN,max	95,5	3,0	109,0	-51,7	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,2	713122,76	5328980,99
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	28,2	-40,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	58,4	713207,40	5328920,24
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LA,max	95,5	3,0	28,2	-40,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	58,4	713207,40	5328920,24
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	28,2	-40,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	58,4	713207,40	5328920,24
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LN,max	95,5	3,0	28,2	-40,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	58,4	713207,40	5328920,24
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	189,4	-56,5	-4,0	-3,7	-0,4	0,0	0,0	0,0	33,9	713035,50	5328955,50
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LA,max	95,5	3,0	189,4	-56,5	-4,0	-3,7	-0,4	0,0	0,0	0,0	33,9	713035,50	5328955,50
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	189,4	-56,5	-4,0	-3,7	-0,4	0,0	0,0	0,0	33,9	713035,50	5328955,50
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LN,max	95,5	3,0	189,4	-56,5	-4,0	-3,7	-0,4	0,0	0,0	0,0	33,9	713035,50	5328955,50



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseon (Eglharting) Vereinssport (Halle)

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb.	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Schulgebäude Bestand (nordost) 1.OG MI LMo,max 62,8 dB(A) LMo,max,diff - dB(A) LA,max 62,8 dB(A) LA,max,diff - dB(A) LTA,max 62,8 dB(A) LTA,max,diff - dB(A) LN,max 62,8 dB(A) LN,max,diff - dB															
08 Stpl. Straße	Fläche	LMo,max	95,5	2,9	17,1	-35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,8	713119,54	5328978,64
08 Stpl. Straße	Fläche	LA,max	95,5	2,9	17,1	-35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,8	713119,54	5328978,64
08 Stpl. Straße	Fläche	LTA,max	95,5	2,9	17,1	-35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,8	713119,54	5328978,64
08 Stpl. Straße	Fläche	LN,max	95,5	2,9	17,1	-35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,8	713119,54	5328978,64
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	49,6	-44,9	-1,6	-17,9	-0,1	0,0	0,0	0,0	34,0	713161,60	5328946,36
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LA,max	95,5	3,0	49,6	-44,9	-1,6	-17,9	-0,1	0,0	0,0	0,0	34,0	713161,60	5328946,36
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	49,6	-44,9	-1,6	-17,9	-0,1	0,0	0,0	0,0	34,0	713161,60	5328946,36
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LN,max	95,5	3,0	49,6	-44,9	-1,6	-17,9	-0,1	0,0	0,0	0,0	34,0	713161,60	5328946,36
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	65,2	-47,3	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	0,0	48,6	713051,73	5328948,83
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LA,max	95,5	3,0	65,2	-47,3	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	0,0	48,6	713051,73	5328948,83
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	65,2	-47,3	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	0,0	48,6	713051,73	5328948,83
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LN,max	95,5	3,0	65,2	-47,3	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	0,0	48,6	713051,73	5328948,83
Schulgebäude Bestand (nordwest) 1.OG MI LMo,max 55,1 dB(A) LMo,max,diff - dB(A) LA,max 55,1 dB(A) LA,max,diff - dB(A) LTA,max 55,1 dB(A) LTA,max,diff - dB(A) LN,max 55,1 dB(A) LN,max,diff - dB															
08 Stpl. Straße	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	42,6	-43,6	-1,5	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	55,1	713119,54	5328978,64
08 Stpl. Straße	Fläche	LA,max	95,5	3,0	42,6	-43,6	-1,5	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	55,1	713119,54	5328978,64
08 Stpl. Straße	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	42,6	-43,6	-1,5	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	55,1	713119,54	5328978,64
08 Stpl. Straße	Fläche	LN,max	95,5	3,0	42,6	-43,6	-1,5	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	55,1	713119,54	5328978,64
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	77,2	-48,7	-2,9	-17,8	-0,2	0,0	1,5	0,0	30,4	713170,18	5328950,72
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LA,max	95,5	3,0	77,2	-48,7	-2,9	-17,8	-0,2	0,0	1,5	0,0	30,4	713170,18	5328950,72
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	77,2	-48,7	-2,9	-17,8	-0,2	0,0	1,5	0,0	30,4	713170,18	5328950,72
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LN,max	95,5	3,0	77,2	-48,7	-2,9	-17,8	-0,2	0,0	1,5	0,0	30,4	713170,18	5328950,72
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	43,8	-43,8	-1,7	-6,9	-0,1	0,0	4,8	0,0	50,8	713050,26	5328951,44
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LA,max	95,5	3,0	43,8	-43,8	-1,7	-6,9	-0,1	0,0	4,8	0,0	50,8	713050,26	5328951,44
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTA,max	95,5	3,0	43,8	-43,8	-1,7	-6,9	-0,1	0,0	4,8	0,0	50,8	713050,26	5328951,44
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LN,max	95,5	3,0	43,8	-43,8	-1,7	-6,9	-0,1	0,0	4,8	0,0	50,8	713050,26	5328951,44



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Vereinssport (Halle)

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb.	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Schulgebäude Bestand (südwest) 1.OG MI LMo,max 48,2 dB(A) LMo,max,diff - dB(A) LA,max 48,2 dB(A) LA,max,diff - dB(A) LTaR,max 48,2 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A) LN,max 48,2 dB(A) LN,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	65,1	-47,3	-2,8	-16,2	-0,1	0,0	1,2	0,0	33,2	713086,56	5328984,57
08 Stpl. Straße	Fläche	LA,max	95,5	3,0	65,1	-47,3	-2,8	-16,2	-0,1	0,0	1,2	0,0	33,2	713086,56	5328984,57
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	65,1	-47,3	-2,8	-16,2	-0,1	0,0	1,2	0,0	33,2	713086,56	5328984,57
08 Stpl. Straße	Fläche	LN,max	95,5	3,0	65,1	-47,3	-2,8	-16,2	-0,1	0,0	1,2	0,0	33,2	713086,56	5328984,57
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	85,5	-49,6	-3,1	-13,5	-0,2	0,0	10,2	0,0	42,3	713172,31	5328934,12
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LA,max	95,5	3,0	85,5	-49,6	-3,1	-13,5	-0,2	0,0	10,2	0,0	42,3	713172,31	5328934,12
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	85,5	-49,6	-3,1	-13,5	-0,2	0,0	10,2	0,0	42,3	713172,31	5328934,12
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LN,max	95,5	3,0	85,5	-49,6	-3,1	-13,5	-0,2	0,0	10,2	0,0	42,3	713172,31	5328934,12
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LMo,max	95,5	3,0	63,0	-47,0	-2,8	-5,0	-0,1	0,0	4,6	0,0	48,2	713043,38	5328963,61
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LA,max	95,5	3,0	63,0	-47,0	-2,8	-5,0	-0,1	0,0	4,6	0,0	48,2	713043,38	5328963,61
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	63,0	-47,0	-2,8	-5,0	-0,1	0,0	4,6	0,0	48,2	713043,38	5328963,61
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LN,max	95,5	3,0	63,0	-47,0	-2,8	-5,0	-0,1	0,0	4,6	0,0	48,2	713043,38	5328963,61



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Vereinsport (Halle)

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Legende

2 Quelle		Quellname
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
4 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
21 Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
26 L,max	dB(A)	Maximalpegel
31 X-Koordinate	m	X-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt
32 Y-Koordinate	m	Y-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Name	HR	Geschoss	Nutzung	GH	Z	IRW	Lr	Lr,diff	IRW	Lr	Lr,diff	IRW,max	Lmax	Lmax,diff	IRW,max	Lmax	Lmax,diff		
						Mo	Mo	Mo	TaR	TaR	TaR	Mo	Mo	Mo	TaR	TaR	TaR		
						dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
Egilostraße 1	NO	EG	WA	561,46	563,80	50	45,6	-	55	46,3	-	80	62,5	-	85	68,6	-		
Egilostraße 1	NO	1.OG	WA	561,46	566,60	50	47,1	-	55	47,8	-	80	62,3	-	85	69,5	-		
Egilostraße 1	NO	2.OG	WA	561,46	569,40	50	47,2	-	55	48,8	-	80	61,9	-	85	70,6	-		
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	EG	WR	560,42	563,55	45	43,1	-	50	43,5	-	75	64,1	-	80	64,1	-		
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	1.OG	WR	560,42	566,35	45	44,5	-	50	45,0	-	75	64,1	-	80	66,1	-		
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	2.OG	WR	560,42	569,15	45	45,2	0,2	50	46,4	-	75	63,8	-	80	67,8	-		
Ilchinger Straße 14 (west)	SO	3.OG	WR	560,42	571,95	45	45,5	0,5	50	47,0	-	75	63,3	-	80	67,8	-		
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	EG	WR	561,54	563,55	45	40,6	-	50	41,4	-	75	60,0	-	80	60,0	-		
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	1.OG	WR	561,54	566,35	45	42,5	-	50	43,4	-	75	61,9	-	80	65,5	-		
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	2.OG	WR	561,54	569,15	45	43,3	-	50	45,2	-	75	61,8	-	80	67,3	-		
Ilchinger Straße 14 (ost)	SO	3.OG	WR	561,54	571,95	45	44,0	-	50	46,2	-	75	61,3	-	80	67,9	-		
Ilchinger Straße 8	SO	EG	WR	561,01	562,81	45	37,9	-	50	38,5	-	75	59,9	-	80	61,5	-		
Ilchinger Straße 8	SO	1.OG	WR	561,01	565,61	45	40,2	-	50	40,8	-	75	61,7	-	80	62,0	-		
Ilchinger Straße 8	SO	2.OG	WR	561,01	568,41	45	40,7	-	50	41,9	-	75	61,4	-	80	62,8	-		
Ilchinger Straße 8	SO	3.OG	WR	561,01	571,21	45	41,0	-	50	43,8	-	75	60,9	-	80	66,1	-		
Josef-Englmann-Weg 13	SW	EG	WA	562,86	565,30	50	38,8	-	55	44,2	-	80	59,4	-	85	73,2	-		
Josef-Englmann-Weg 13	SW	1.OG	WA	562,86	568,10	50	43,8	-	55	46,5	-	80	61,7	-	85	74,9	-		
Josef-Englmann-Weg 13	SW	2.OG	WA	562,86	570,90	50	44,9	-	55	47,2	-	80	61,6	-	85	75,8	-		
Riederinger Straße 36	SW	EG	WA	563,21	565,22	50	35,2	-	55	42,2	-	80	56,1	-	85	70,2	-		
Riederinger Straße 36	SW	1.OG	WA	563,21	568,02	50	38,9	-	55	44,0	-	80	58,2	-	85	72,7	-		
Riederinger Straße 36	SW	2.OG	WA	563,21	570,82	50	42,1	-	55	45,5	-	80	58,4	-	85	73,5	-		
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	EG	MI	562,79	565,00	55	40,9	-	60	41,1	-	85	65,2	-	90	65,2	-		
Schulgebäude Bestand (nordost)	NW	1.OG	MI	562,79	568,50	55	41,6	-	60	41,9	-	85	64,5	-	90	64,5	-		
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	EG	MI	562,78	565,00	55	33,8	-	60	35,6	-	85	53,5	-	90	56,5	-		
Schulgebäude Bestand (nordwest)	NW	1.OG	MI	562,78	568,50	55	36,2	-	60	38,2	-	85	55,1	-	90	56,4	-		
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	EG	MI	562,67	565,00	55	26,0	-	60	58,5	-	85	43,8	-	90	87,9	-		
Schulgebäude Bestand (südwest)	SW	1.OG	MI	562,67	568,50	55	29,2	-	60	59,8	-	85	48,2	-	90	86,9	-		
Egilostraße 15	NO	EG	WA	562,66	564,84	50	29,3	-	55	58,5	3,5	80	43,9	-	85	84,1	-		
Egilostraße 15	NO	1.OG	WA	562,66	567,64	50	30,1	-	55	59,3	4,3	80	45,2	-	85	83,7	-		
Egilostraße 15	NO	2.OG	WA	562,66	570,44	50	31,0	-	55	59,8	4,8	80	46,2	-	85	83,0	-		
Egilostraße 17	SO	EG	WA	562,42	564,73	50	24,7	-	55	56,5	1,5	80	38,3	-	85	86,0	1,0		
Egilostraße 17	SO	1.OG	WA	562,42	567,53	50	25,2	-	55	57,3	2,3	80	38,6	-	85	85,8	0,8		
Egilostraße 17	SO	2.OG	WA	562,42	570,33	50	27,1	-	55	57,4	2,4	80	41,5	-	85	85,3	0,3		



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Legende

Name		Name des Immissionsorts
HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
Geschoss		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
GH	m	Geländehöhe
Z	m	Immissionsorthöhe
IRW Mo	dB(A)	Immissionsrichtwert tags innerhalb Ruhezeit morgens
Lr Mo	dB(A)	Beurteilungspegel tags innerhalb Ruhezeit morgens
Lr,diff Mo	dB(A)	Richtwertüberschreitung tags innerhalb Ruhezeit morgens
IRW TaR	dB(A)	Immissionsrichtwert tags außerhalb Ruhezeit
Lr TaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags außerhalb Ruhezeit
Lr,diff TaR	dB(A)	Richtwertüberschreitung tags außerhalb Ruhezeit
IRW,max Mo	dB(A)	Immissionsrichtwert Maximalpegel tags innerhalb Ruhezeit morgens
Lmax Mo	dB(A)	Maximalpegel tags innerhalb Ruhezeit morgens
Lmax,diff Mo	dB(A)	Richtwertüberschreitung Maximalpegel tags innerhalb Ruhezeit morgens
IRW,max TaR	dB(A)	Immissionsrichtwert Maximalpegel tags außerhalb Ruhezeit
Lmax TaR	dB(A)	Maximalpegel tags außerhalb Ruhezeit
Lmax,diff TaR	dB(A)	Richtwertüberschreitung Maximalpegel tags außerhalb Ruhezeit



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw'' dB(A)	9 l oder S m,m²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLwMo dB	25 LrMo dB(A)	30 dLwTaR dB	31 LrTaR dB(A)	
Egilostraße 1 2.OG WA IRW,Mo 50 dB(A) LrMo 47,2 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 55 dB(A) LrTaR 48,8 dB(A) LrTaR,diff - dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	98,7	-50,9	-3,1	-4,5	-0,2	0,1	20,4	0,0	20,4	0,0	20,4	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	124,3	-52,9	-3,6	-6,0	-0,2	2,9	20,6	0,0	20,6	0,0	20,6	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	173,7	-55,8	-3,9	-8,4	-0,3	0,9	18,1	0,0	18,1	0,0	18,1	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	27,0	-39,6	0,0	0,0	-0,1	1,0	47,2	0,0	47,2	0,0	47,2	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	112,7	-52,0	-3,1	-15,1	-0,2	1,4	26,9			-3,0	23,9	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	117,0	-52,4	-3,2	-2,3	-0,2	0,7	27,2			-3,0	24,2	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	3,0	86,7	-49,8	-2,5	-6,3	-0,2	1,8	51,3			-7,8	43,5	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	3,0	103,1	-51,3	-2,9	-12,1	-0,2	2,0	32,5			-3,0	29,5	
Ilchinger Straße 14 (west) 3.OG WR IRW,Mo 45 dB(A) LrMo 45,5 dB(A) LrMo,diff 0,5 dB(A) IRW,TaR 50 dB(A) LrTaR 47,0 dB(A) LrTaR,diff - dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	68,6	-47,7	-1,1	0,0	-0,1	0,5	30,5	0,0	30,5	0,0	30,5	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	105,7	-51,5	-2,8	-5,9	-0,2	2,0	22,1	0,0	22,1	0,0	22,1	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	161,4	-55,2	-3,5	-3,7	-0,3	0,0	22,9	0,0	22,9	0,0	22,9	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	31,4	-40,9	0,0	-0,6	-0,1	1,1	45,3	0,0	45,3	0,0	45,3	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	152,0	-54,6	-3,3	-4,3	-0,3	0,1	33,6			-3,0	30,6	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	131,9	-53,4	-3,0	-2,6	-0,3	0,0	25,2			-3,0	22,2	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	3,0	105,9	-51,5	-2,5	-6,2	-0,2	0,5	48,5			-7,8	40,7	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	3,0	138,6	-53,8	-3,1	-4,5	-0,3	0,2	35,5			-3,0	32,5	
Ilchinger Straße 14 (ost) 3.OG WR IRW,Mo 45 dB(A) LrMo 44,0 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 50 dB(A) LrTaR 46,2 dB(A) LrTaR,diff - dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	57,8	-46,2	-0,5	0,0	-0,1	0,3	32,5	0,0	32,5	0,0	32,5	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	97,1	-50,7	-2,6	-3,9	-0,2	1,2	24,3	0,0	24,3	0,0	24,3	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	153,5	-54,7	-3,5	-3,3	-0,3	0,1	23,9	0,0	23,9	0,0	23,9	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	37,3	-42,4	0,0	-1,0	-0,1	1,2	43,6	0,0	43,6	0,0	43,6	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	159,2	-55,0	-3,4	-3,4	-0,3	0,1	34,0			-3,0	31,0	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	131,2	-53,3	-3,0	-2,7	-0,3	0,0	25,2			-3,0	22,2	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	3,0	107,2	-51,6	-2,6	-5,3	-0,2	0,4	49,0			-7,8	41,3	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	3,0	144,5	-54,2	-3,2	-4,6	-0,3	0,2	34,9			-3,0	31,9	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	20	23	24	25	30	31	
Quelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw/Lw'' dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLwMo dB	LrMo dB(A)	dLwTaR dB	LrTaR dB(A)	
Ilchinger Straße 8 3.OG WR IRW,Mo 45 dB(A) LrMo 41,0 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 50 dB(A) LrTaR 43,8 dB(A) LrTaR,diff - dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	30,2	-40,6	0,0	0,0	-0,1	0,2	38,5	0,0	38,5	0,0	38,5	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	73,7	-48,3	-1,9	-0,8	-0,1	0,3	29,5	0,0	29,5	0,0	29,5	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	130,7	-53,3	-3,3	0,0	-0,2	0,0	28,7	0,0	28,7	0,0	28,7	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	65,1	-47,3	-1,4	-3,1	-0,1	1,7	35,7	0,0	35,7	0,0	35,7	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	183,0	-56,2	-3,7	-3,1	-0,4	0,0	32,6			-3,0	29,6	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	131,9	-53,4	-3,1	-4,2	-0,3	0,8	24,4			-3,0	21,4	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	3,0	117,1	-52,4	-3,0	-5,9	-0,2	0,5	47,3			-7,8	39,5	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	3,0	164,9	-55,3	-3,5	-3,3	-0,3	0,0	34,5			-3,0	31,5	
Josef-Englmann-Weg 13 2.OG WA IRW,Mo 50 dB(A) LrMo 44,9 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 55 dB(A) LrTaR 47,2 dB(A) LrTaR,diff - dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	105,6	-51,5	-3,2	-0,2	-0,2	0,0	24,1	0,0	24,1	0,0	24,1	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	69,4	-47,8	-2,1	0,0	-0,1	1,1	31,5	0,0	31,5	0,0	31,5	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	32,2	-41,1	0,0	0,0	-0,1	0,3	44,6	0,0	44,6	0,0	44,6	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	167,5	-55,5	-3,9	-8,7	-0,3	0,9	18,5	0,0	18,5	0,0	18,5	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	225,9	-58,1	-4,0	-0,1	-0,4	0,0	33,4			-3,0	30,4	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	109,4	-51,8	-2,7	0,0	-0,2	0,3	30,1			-3,0	27,1	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	3,0	143,9	-54,2	-3,5	-0,3	-0,3	0,3	50,4			-7,8	42,6	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	3,0	201,0	-57,1	-3,9	-0,1	-0,4	0,0	35,6			-3,0	32,6	
Riederinger Straße 36 2.OG WA IRW,Mo 50 dB(A) LrMo 42,1 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 55 dB(A) LrTaR 45,5 dB(A) LrTaR,diff - dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	128,5	-53,2	-3,5	-0,3	-0,2	0,0	21,8	0,0	21,8	0,0	21,8	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	89,6	-50,0	-2,8	0,0	-0,2	1,0	28,4	0,0	28,4	0,0	28,4	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	38,9	-42,8	-0,1	-0,8	-0,1	0,0	41,8	0,0	41,8	0,0	41,8	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	186,3	-56,4	-4,0	-8,9	-0,4	0,3	16,6	0,0	16,6	0,0	16,6	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	233,9	-58,4	-4,1	0,0	-0,5	0,0	33,1			-3,0	30,1	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	117,4	-52,4	-3,0	0,0	-0,2	0,0	28,9			-3,0	25,9	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	3,0	154,2	-54,8	-3,6	-0,2	-0,3	0,3	49,8			-7,8	42,0	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	3,0	209,1	-57,4	-3,9	0,0	-0,4	0,0	35,3			-3,0	32,3	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw'' dB(A)	9 l oder S m,m²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	20 dLrefl dB(A)	23 Ls dB(A)	24 dLwMo dB	25 LrMo dB(A)	30 dLwTaR dB	31 LrTaR dB(A)	
Schulgebäude Bestand (nordost) 1.OG MI IRW,Mo 55 dB(A) LrMo 41,6 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 60 dB(A) LrTaR 41,9 dB(A) LrTaR,diff - dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	28,8	-40,2	-0,3	0,0	-0,1	0,1	38,6	0,0	38,6	0,0	38,6	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	2,9	21,2	-37,5	0,0	-5,3	0,0	0,0	37,5	0,0	37,5	0,0	37,5	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	74,8	-48,5	-2,7	-16,8	-0,1	0,0	17,5	0,0	17,5	0,0	17,5	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	77,2	-48,7	-3,2	-3,3	-0,1	1,1	31,7	0,0	31,7	0,0	31,7	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	162,5	-55,2	-3,9	-15,9	-0,3	1,7	22,4			-3,0	19,4	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	80,8	-49,1	-2,2	-19,1	-0,2	0,0	13,9			-3,0	10,8	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	3,0	81,3	-49,2	-2,4	-19,1	-0,2	0,7	38,2			-7,8	30,4	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	3,0	139,6	-53,9	-3,6	-16,5	-0,3	0,1	22,8			-3,0	19,8	
Schulgebäude Bestand (nordwest) 1.OG MI IRW,Mo 55 dB(A) LrMo 36,2 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 60 dB(A) LrTaR 38,2 dB(A) LrTaR,diff - dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	46,4	-44,3	-1,8	-0,1	-0,1	1,5	34,1	0,0	34,1	0,0	34,1	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	46,9	-44,4	-1,1	-16,8	-0,1	4,2	22,2	0,0	22,2	0,0	22,2	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	93,0	-50,4	-3,1	-17,8	-0,2	0,9	15,1	0,0	15,1	0,0	15,1	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	55,3	-45,8	-2,3	-9,5	-0,1	3,2	31,3	0,0	31,3	0,0	31,3	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	135,6	-53,6	-3,7	-16,3	-0,3	1,2	23,3			-3,0	20,3	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	70,7	-48,0	-2,0	-19,4	-0,1	0,0	15,0			-3,0	12,0	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	3,0	56,7	-46,1	-1,2	-20,6	-0,1	0,7	41,0			-7,8	33,2	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	3,0	113,3	-52,1	-3,4	-16,8	-0,2	1,6	26,1			-3,0	23,1	
Schulgebäude Bestand (südwest) 1.OG MI IRW,Mo 55 dB(A) LrMo 29,2 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 60 dB(A) LrTaR 59,8 dB(A) LrTaR,diff - dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	71,9	-48,1	-2,9	-17,5	-0,1	1,0	11,4	0,0	11,4	0,0	11,4	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	64,8	-47,2	-1,6	-21,5	-0,1	0,0	9,9	0,0	9,9	0,0	9,9	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	99,4	-50,9	-3,3	-13,7	-0,2	5,8	23,3	0,0	23,3	0,0	23,3	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	60,1	-46,6	-2,5	-11,1	-0,1	2,1	27,7	0,0	27,7	0,0	27,7	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	112,0	-52,0	-3,5	0,0	-0,2	0,0	40,3			-3,0	37,3	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	51,7	-45,3	-0,9	-1,6	-0,1	0,3	36,9			-3,0	33,8	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	2,8	28,4	-40,1	-0,1	-0,7	-0,1	0,2	67,4			-7,8	59,7	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	3,0	88,5	-49,9	-3,0	-0,1	-0,2	0,1	43,9			-3,0	40,9	



Steger & Partner GmbH Dr.-Johann-Heitzer-Str. 2 85757 Karlsfeld

26.03.2026, 15:18, RL5

Bericht Nr. 6834/B1/hu vom 01.04.2026

Seite 5

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	20	23	24	25	30	31	
Quelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLwMo dB	LrMo dB(A)	dLwTaR dB	LrTaR dB(A)	
Egilostraße 15 2.OG WA IRW,Mo 50 dB(A) LrMo 31,0 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 55 dB(A) LrTaR 59,8 dB(A) LrTaR,diff 4,8 dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	119,0	-52,5	-3,5	-3,4	-0,2	0,5	19,9	0,0	19,9	0,0	19,9	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	118,4	-52,5	-3,2	-12,9	-0,2	0,0	11,6	0,0	11,6	0,0	11,6	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	148,4	-54,4	-3,7	-0,1	-0,3	0,0	27,1	0,0	27,1	0,0	27,1	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	70,0	-47,9	-2,3	-10,3	-0,1	2,7	28,1	0,0	28,1	0,0	28,1	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	3,0	59,5	-46,5	-1,4	-3,2	-0,1	0,0	44,8			-3,0	41,7	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	2,9	52,4	-45,4	-0,5	-0,2	-0,1	0,0	38,3			-3,0	35,3	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	2,8	30,6	-40,7	0,0	-0,6	-0,1	0,5	67,3			-7,8	59,5	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	2,9	38,7	-42,7	-0,1	-4,3	-0,1	0,2	50,0			-3,0	47,0	
Egilostraße 17 2.OG WA IRW,Mo 50 dB(A) LrMo 27,1 dB(A) LrMo,diff - dB(A) IRW,TaR 55 dB(A) LrTaR 57,4 dB(A) LrTaR,diff 2,4 dB(A)																	
08 Stpl. Straße	Fläche	76,0	53,6	175,2	3,0	148,1	-54,4	-3,8	-5,8	-0,3	0,6	15,3	0,0	15,3	0,0	15,3	
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	77,4	54,3	205,3	3,0	150,1	-54,5	-3,6	-16,1	-0,3	0,0	5,9	0,0	5,9	0,0	5,9	
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	82,6	52,5	1030,6	3,0	179,4	-56,1	-3,9	-0,3	-0,3	0,0	25,0	0,0	25,0	0,0	25,0	
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	82,9	57,1	383,0	3,0	89,8	-50,1	-2,9	-12,1	-0,2	1,3	22,0	0,0	22,0	0,0	22,0	
Beachvolleyball	Fläche	93,0	70,4	181,6	2,9	32,6	-41,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	54,6			-3,0	51,6	
Laufbahn	Fläche	81,5	54,1	552,7	3,0	73,4	-48,3	-1,3	0,0	-0,1	0,0	34,7			-3,0	31,7	
Pausenhof	Fläche	105,3	75,1	1045,2	3,0	61,4	-46,8	-1,3	-1,6	-0,1	0,1	58,6			-7,8	50,9	
Sportplatz	Fläche	94,0	66,6	554,9	2,8	26,0	-39,3	0,0	0,0	0,0	0,0	57,5			-3,0	54,4	



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Legende

2 Quelle		Quellname
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
8 Lw/Lw''	dB(A)	Schallleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur
24 dLwMo	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich morgens (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 LrMo	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel morgens
30 dLwTaR	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich tags außerhalb Ruhezeit (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
31 LrTaR	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel tags außerhalb Ruhezeit



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb.	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Eglostraße 1 2.OG WA IRW, TaR,max 85 dB(A) LTaR,max 70,6 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	83,5	-49,4	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	46,1	713084,53	5328989,13
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	114,1	-52,1	-3,5	0,0	-0,2	0,0	2,9	0,0	45,6	713123,97	5328972,47
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	187,6	-56,5	-3,9	-6,1	-0,4	0,0	0,9	0,0	32,6	713196,68	5328908,58
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	2,9	19,2	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,9	713029,33	5328953,85
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	105,9	-51,5	-3,0	-16,0	-0,2	0,0	2,6	0,0	47,9	713009,04	5328840,79
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	3,0	102,9	-51,2	-3,0	0,0	-0,2	0,0	1,1	0,0	70,6	713071,22	5328861,66
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	3,0	73,1	-48,3	-2,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	67,4	713059,62	5328890,35
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	3,0	110,1	-51,8	-3,1	-9,8	-0,2	0,0	9,9	0,0	66,0	713054,64	5328844,66
Ilchinger Straße 14 (west) 3.OG WR IRW, TaR,max 80 dB(A) LTaR,max 67,8 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	52,8	-45,4	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0	52,8	713084,53	5328989,13
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	91,1	-50,2	-2,5	-2,0	-0,2	0,0	1,9	0,0	45,5	713122,73	5328974,04
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	154,3	-54,8	-3,5	-1,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	38,6	713184,49	5328957,98
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	2,9	20,4	-37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	63,3	713035,67	5328967,21
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	147,1	-54,3	-3,3	-1,9	-0,3	0,0	0,0	0,0	56,2	713019,12	5328838,50
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	3,0	126,2	-53,0	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	67,8	713112,84	5328887,48
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	3,0	113,7	-52,1	-2,8	-2,1	-0,2	0,0	1,1	0,0	61,9	713093,92	5328889,27
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	3,0	140,2	-53,9	-3,2	-1,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	62,1	713053,60	5328846,37
Ilchinger Straße 14 (ost) 3.OG WR IRW, TaR,max 80 dB(A) LTaR,max 67,9 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	42,5	-43,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,0	55,0	713084,53	5328989,13
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	81,8	-49,2	-2,3	0,0	-0,2	0,0	1,3	0,0	48,2	713122,73	5328974,04
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	140,5	-53,9	-3,4	-0,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	40,5	713178,77	5328955,08
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	26,6	-39,5	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	61,3	713035,83	5328967,03
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	151,9	-54,6	-3,3	-2,3	-0,3	0,0	0,1	0,0	55,6	713017,58	5328841,06
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	3,0	124,6	-52,9	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	67,9	713108,59	5328884,84
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	3,0	95,6	-50,6	-2,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	64,7	713088,02	5328906,60
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	3,0	137,8	-53,8	-3,2	-0,6	-0,3	0,0	0,7	0,0	63,8	713049,47	5328853,21



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb.	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Ilchinger Straße 8 3.OG WR IRW,TaR,max 80 dB(A)			LTaR,max 66,1 dB(A)			LTaR,max,diff - dB(A)									
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	2,9	21,0	-37,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,9	713084,76	5328989,50
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	57,3	-46,2	-1,1	0,0	-0,1	0,0	1,7	0,0	52,8	713122,73	5328974,04
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	104,7	-51,4	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,9	713161,60	5328946,36
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	57,8	-46,2	-1,2	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	53,7	713036,49	5328965,80
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	174,0	-55,8	-3,7	-2,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	54,1	713016,03	5328843,63
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	3,0	135,1	-53,6	-3,3	-1,5	-0,3	0,0	0,8	0,0	66,1	713088,21	5328872,20
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	3,0	102,9	-51,2	-2,8	-13,5	-0,2	0,0	13,3	0,0	63,7	713089,11	5328904,74
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	3,0	148,4	-54,4	-3,4	-1,5	-0,3	0,0	0,8	0,0	62,1	713044,14	5328861,92
Josef-Englmann-Weg 13 2.OG WA IRW,TaR,max 85 dB(A)			LTaR,max 75,8 dB(A)			LTaR,max,diff - dB(A)									
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	86,7	-49,7	-2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	713122,98	5328981,56
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	58,1	-46,3	-1,6	0,0	-0,1	0,0	0,5	0,0	51,0	713148,53	5328950,51
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	2,9	19,8	-36,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	61,6	713189,36	5328949,29
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	161,7	-55,2	-3,8	-4,5	-0,3	0,0	0,6	0,0	35,3	713044,50	5328949,50
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	221,3	-57,9	-4,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	53,7	713017,06	5328841,92
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	3,0	66,0	-47,4	-1,7	0,0	-0,1	0,0	1,0	0,0	75,8	713158,35	5328911,80
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	3,0	144,0	-54,2	-3,4	0,0	-0,3	0,0	1,9	0,0	62,1	713080,50	5328886,50
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	3,0	187,7	-56,5	-3,8	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	60,3	713045,85	5328859,19
Riederinger Straße 36 2.OG WA IRW,TaR,max 85 dB(A)			LTaR,max 73,5 dB(A)			LTaR,max,diff - dB(A)									
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	109,0	-51,7	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	43,2	713122,76	5328980,99
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	88,6	-49,9	-2,8	0,0	-0,2	0,0	2,2	0,0	47,8	713137,05	5328956,07
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	28,2	-40,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	58,4	713207,40	5328920,24
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	189,4	-56,5	-4,0	-3,7	-0,4	0,0	0,0	0,0	33,9	713035,50	5328955,50
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	229,0	-58,2	-4,1	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	53,3	713025,83	5328827,38
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	3,0	72,4	-48,2	-2,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	73,5	713158,89	5328910,96
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	3,0	154,4	-54,8	-3,6	-0,2	-0,3	0,0	2,8	0,0	61,8	713074,50	5328904,50
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	3,0	195,8	-56,8	-3,9	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	59,9	713050,50	5328851,50



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb.	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Schulgebäude Bestand (nordost) 1.OG MI IRW,TaR,max 90 dB(A) LTaR,max 64,5 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	2,9	17,1	-35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,8	713119,54	5328978,64
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	2,9	13,9	-33,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	64,5	713125,22	5328970,91
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	49,6	-44,9	-1,6	-17,9	-0,1	0,0	0,0	0,0	34,0	713161,60	5328946,36
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	65,2	-47,3	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	0,0	48,6	713051,73	5328948,83
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	159,5	-55,0	-3,9	-16,0	-0,3	0,0	3,4	0,0	44,1	713022,21	5328833,37
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	3,0	63,1	-47,0	-1,8	-19,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	55,7	713151,07	5328911,22
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	3,0	62,7	-46,9	-1,5	-20,7	-0,1	0,0	1,9	0,0	50,7	713088,02	5328906,60
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	3,0	146,7	-54,3	-3,7	-15,8	-0,3	0,0	2,9	0,0	49,8	713022,73	5328849,04
Schulgebäude Bestand (nordwest) 1.OG MI IRW,TaR,max 90 dB(A) LTaR,max 56,4 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	42,6	-43,6	-1,5	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	55,1	713119,54	5328978,64
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	41,3	-43,3	-1,3	-8,0	-0,1	0,0	4,4	0,0	50,2	713122,73	5328974,04
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	77,2	-48,7	-2,9	-17,8	-0,2	0,0	1,5	0,0	30,4	713170,18	5328950,72
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	43,8	-43,8	-1,7	-6,9	-0,1	0,0	4,8	0,0	50,8	713050,26	5328951,44
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	129,9	-53,3	-3,7	-16,0	-0,3	0,0	1,2	0,0	44,0	713018,61	5328839,35
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	3,0	59,7	-46,5	-1,6	-19,7	-0,1	0,0	0,0	0,0	56,1	713123,03	5328893,81
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	2,9	35,4	-42,0	0,0	-22,4	-0,1	0,0	2,9	0,0	56,4	713085,19	5328911,34
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	3,0	112,3	-52,0	-3,4	-16,4	-0,2	0,0	2,2	0,0	51,2	713029,58	5328853,16
Schulgebäude Bestand (südwest) 1.OG MI IRW,TaR,max 90 dB(A) LTaR,max 86,9 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	65,1	-47,3	-2,8	-16,2	-0,1	0,0	1,2	0,0	33,2	713086,56	5328984,57
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	62,7	-46,9	-1,6	-19,4	-0,1	0,0	0,0	0,0	30,4	713144,52	5328946,68
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	85,5	-49,6	-3,1	-13,5	-0,2	0,0	10,2	0,0	42,3	713172,31	5328934,12
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	63,0	-47,0	-2,8	-5,0	-0,1	0,0	4,6	0,0	48,2	713043,38	5328963,61
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	105,5	-51,5	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	60,9	713017,06	5328841,92
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	3,0	40,6	-43,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	80,7	713109,44	5328885,37
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	2,3	9,8	-30,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	86,9	713085,19	5328911,34
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	3,0	72,7	-48,2	-2,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	70,0	713044,14	5328861,92



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Quelle	3 Quellentyp	4 Zeitb.	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m
Egilostraße 15 2.OG WA IRW,TaR,max 85 dB(A) LTaR,max 83,0 dB(A) LTaR,max,diff - dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	107,7	-51,6	-3,4	-2,4	-0,2	0,0	0,7	0,0	41,5	713086,56	5328984,57
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	115,4	-52,2	-3,1	-8,9	-0,2	0,0	0,0	0,0	34,0	713142,65	5328949,03
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	131,4	-53,4	-3,6	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	41,3	713165,20	5328941,80
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	78,7	-48,9	-2,7	-0,5	-0,2	0,0	0,0	0,0	46,2	713025,90	5328959,94
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	3,0	53,4	-45,5	-1,1	-3,4	-0,1	0,0	0,0	0,0	65,8	713018,09	5328840,21
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	2,9	32,7	-41,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	82,5	713064,42	5328857,44
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	2,6	15,0	-34,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	83,0	713059,57	5328890,14
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	2,9	26,1	-39,3	0,0	-4,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	77,3	713045,85	5328859,19
Egilostraße 17 2.OG WA IRW,TaR,max 85 dB(A) LTaR,max 85,3 dB(A) LTaR,max,diff 0,3 dB(A)															
08 Stpl. Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	153,5	-54,7	-3,8	-3,3	-0,3	0,0	1,0	0,0	37,4	713113,50	5328988,50
11 Stpl. Ilchinger Straße	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	147,4	-54,4	-3,6	-10,6	-0,3	0,0	0,0	0,0	29,7	713142,65	5328949,03
17 Stpl. Fl.-Nr. 1178	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	162,7	-55,2	-3,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	39,1	713164,47	5328942,58
18 Stpl. Turnhalle	Fläche	LTaR,max	95,5	3,0	101,4	-51,1	-3,2	-5,1	-0,2	0,0	2,6	0,0	41,5	713033,84	5328966,40
Beachvolleyball	Fläche	LTaR,max	113,0	2,8	23,1	-38,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	77,5	713015,52	5328844,49
Laufbahn	Fläche	LTaR,max	121,0	2,9	39,3	-42,9	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	81,0	713057,62	5328853,22
Pausenhof	Fläche	LTaR,max	115,0	3,0	47,4	-44,5	-0,1	0,0	-0,1	0,0	2,2	0,0	75,4	713066,53	5328878,00
Sportplatz	Fläche	LTaR,max	118,0	2,6	16,4	-35,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	85,3	713028,73	5328852,64



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.110 des Marktes Kirchseeon (Eglharting) Schulbetrieb

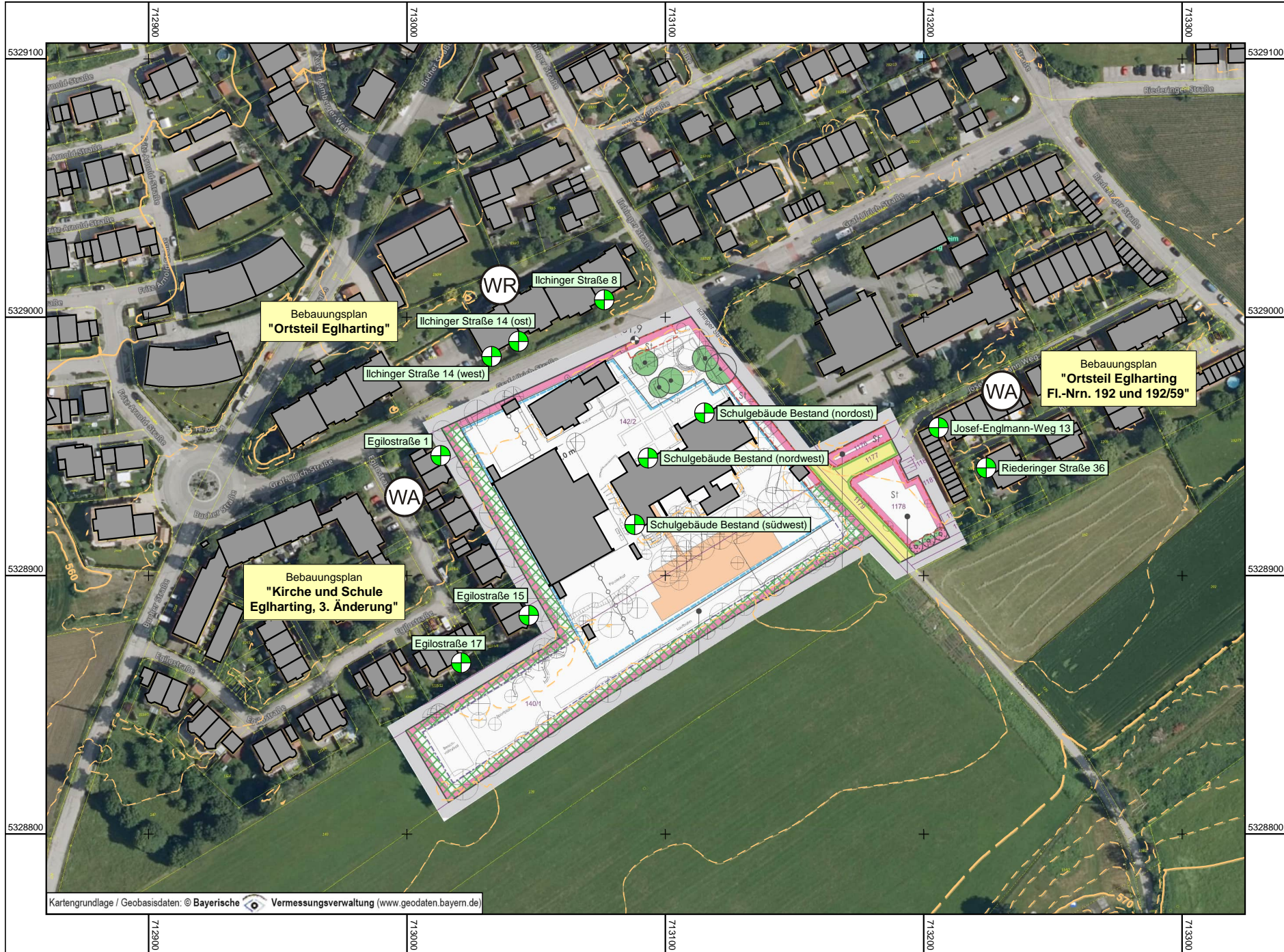
Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Legende

2 Quelle		Quellname
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
4 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
21 Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
26 L,max	dB(A)	Maximalpegel
31 X-Koordinate	m	X-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt
32 Y-Koordinate	m	Y-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt





Markt Kirchseon:
Bebauungsplan Nr.110
Gemeindezentrum
Eglharting




Schalltechnische Untersuchung

Übersicht

mit maßgeblichen Immissionsorten

Abb. 1
 zum Bericht 6834/B1/hu
 vom 01.04.2026

Legende

-  Gebäude
-  Immissionsort
-  Digitales Geländemodell (Höhenschichtlinien mit Höhe über N.N.)



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000



Steger & Partner GmbH

Lärmschutz & Bauphysik

Dr.-Johann-Heitzer-Straße 2
 85757 Karlsfeld
 089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de



**Markt Kirchseon:
Bebauungsplan Nr.110
Gemeindezentrum
Egllharting**

Schalltechnische Untersuchung

**Übung Feuerwehr
an der Straße**

Maßgebliche Geräuschquellen
und Immissionsorte

Abb. 2
zum Bericht 6834/B1/hu
vom 01.04.2026

Legende

- Gebäude
- Immissionsort
- Lkw-Fahrtweg
- Personen im Freien
- Lkw-Leerlauf und -Rangieren,
Betrieb Kleingeräte



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:750

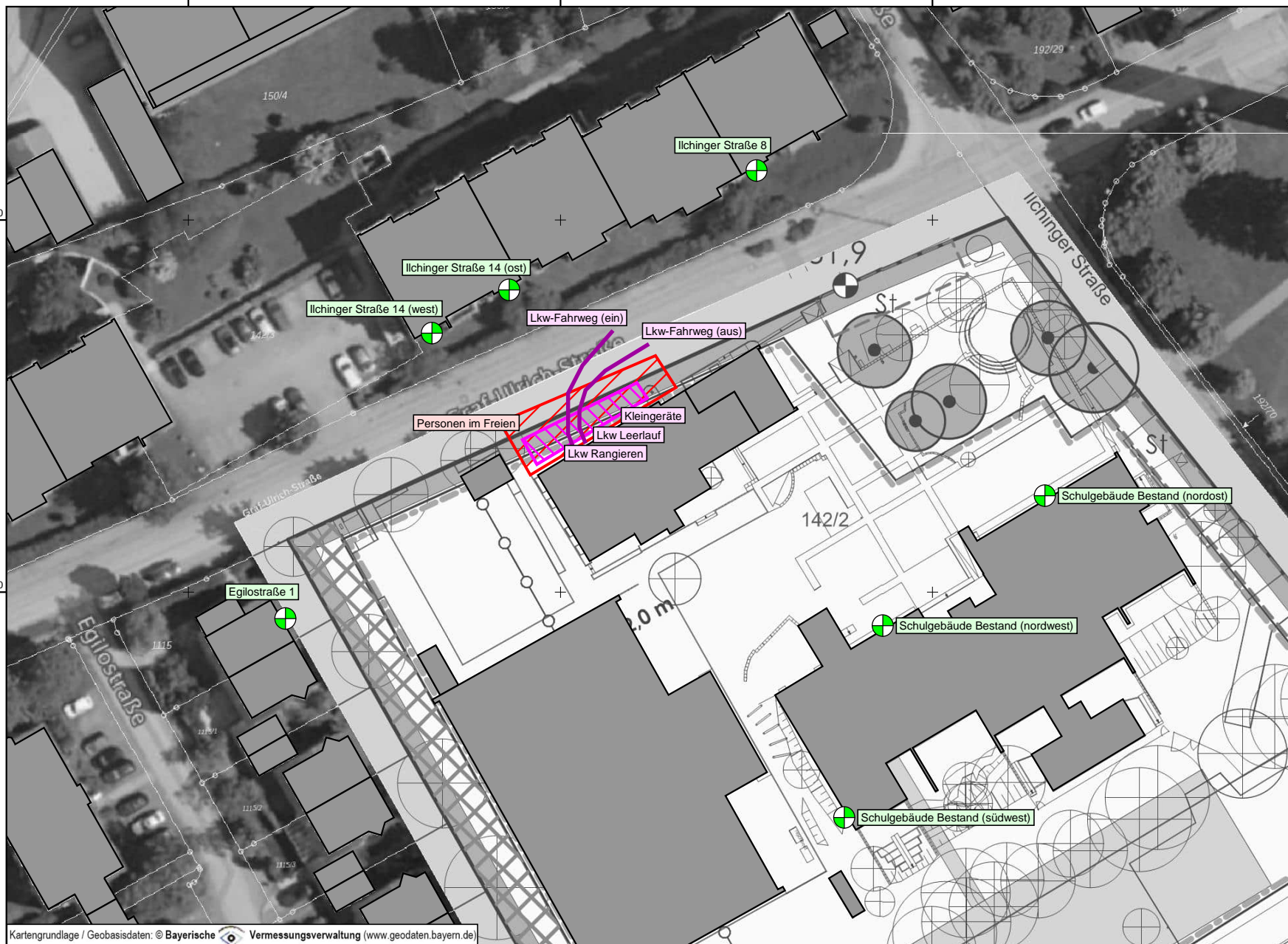


Steger & Partner GmbH

Lärmschutz & Bauphysik

Dr.-Johann-Heitzer-Straße 2
85757 Karlsfeld
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de



Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)



**Markt Kirchseon:
Bebauungsplan Nr.110
Gemeindezentrum
Eglharting**

Schalltechnische Untersuchung

**Übung Feuerwehr
im Schulhof**

Maßgebliche Geräuschquellen
und Immissionsorte

Abb. 3
zum Bericht 6834/B1/hu
vom 01.04.2026

Legende

- Gebäude
- Immissionsort
- Lkw-Fahrweg
- Personen im Freien
- Lkw-Leerlauf und -Rangieren, Betrieb Kleingeräte

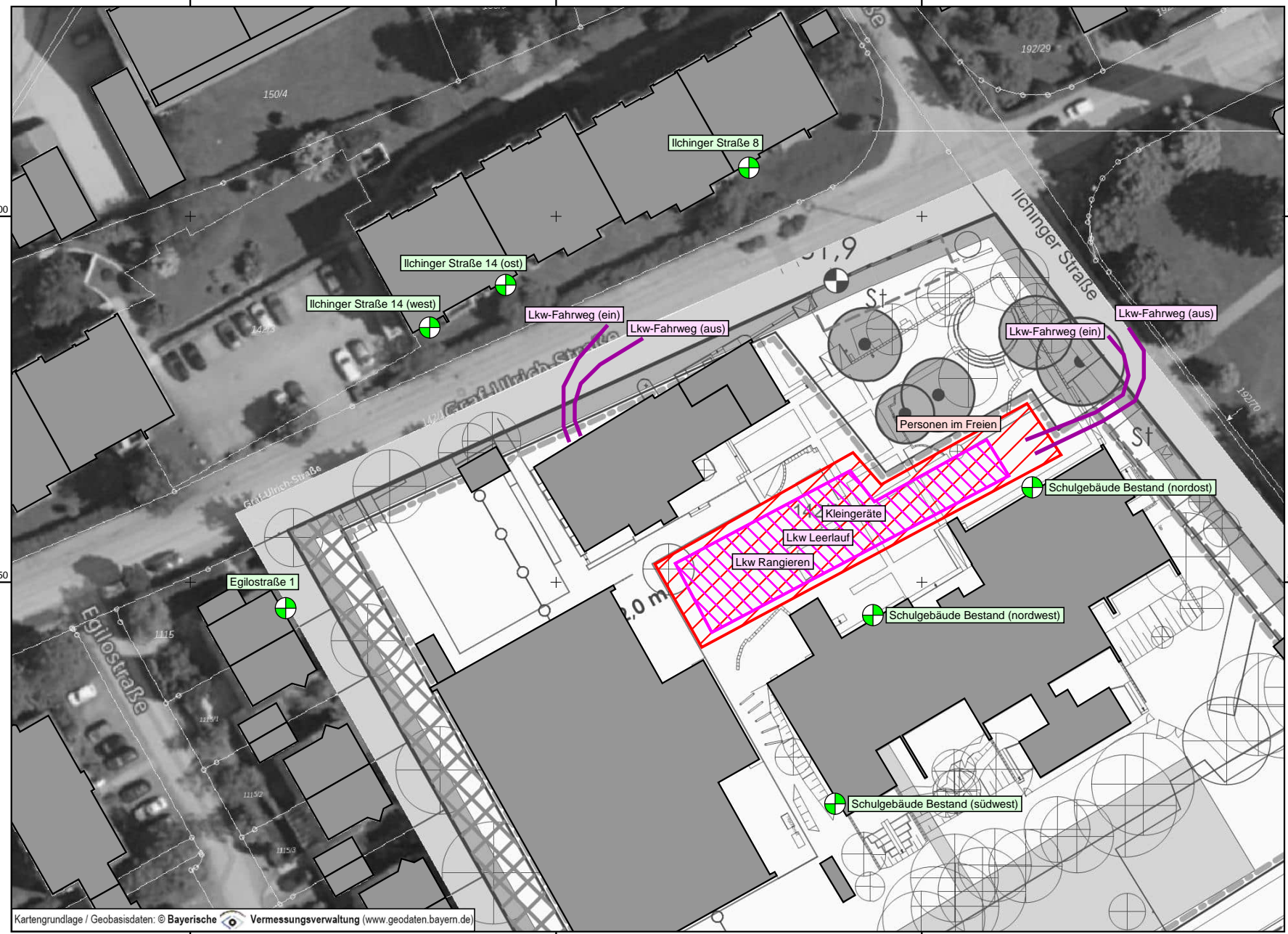


Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:750



Steger & Partner GmbH

Lärmschutz & Bauphysik
Dr.-Johann-Heitzer-Straße 2
85757 Karlsfeld
089 / 89 14 63-0
www.sp-laermschutz.de



Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)



**Markt Kirchseon:
Bebauungsplan Nr.110
Gemeindezentrum
Egllharting**

Schalltechnische Untersuchung

**Vereinssport i. d. Halle
(Parkplätze)**

Maßgebliche Geräuschquellen
und Immissionsorte

Abb. 4

zum Bericht 6834/B1/hu
vom 01.04.2026

Legende

- Gebäude
- Immissionsort
- Pkw-Stellplätze



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:1000

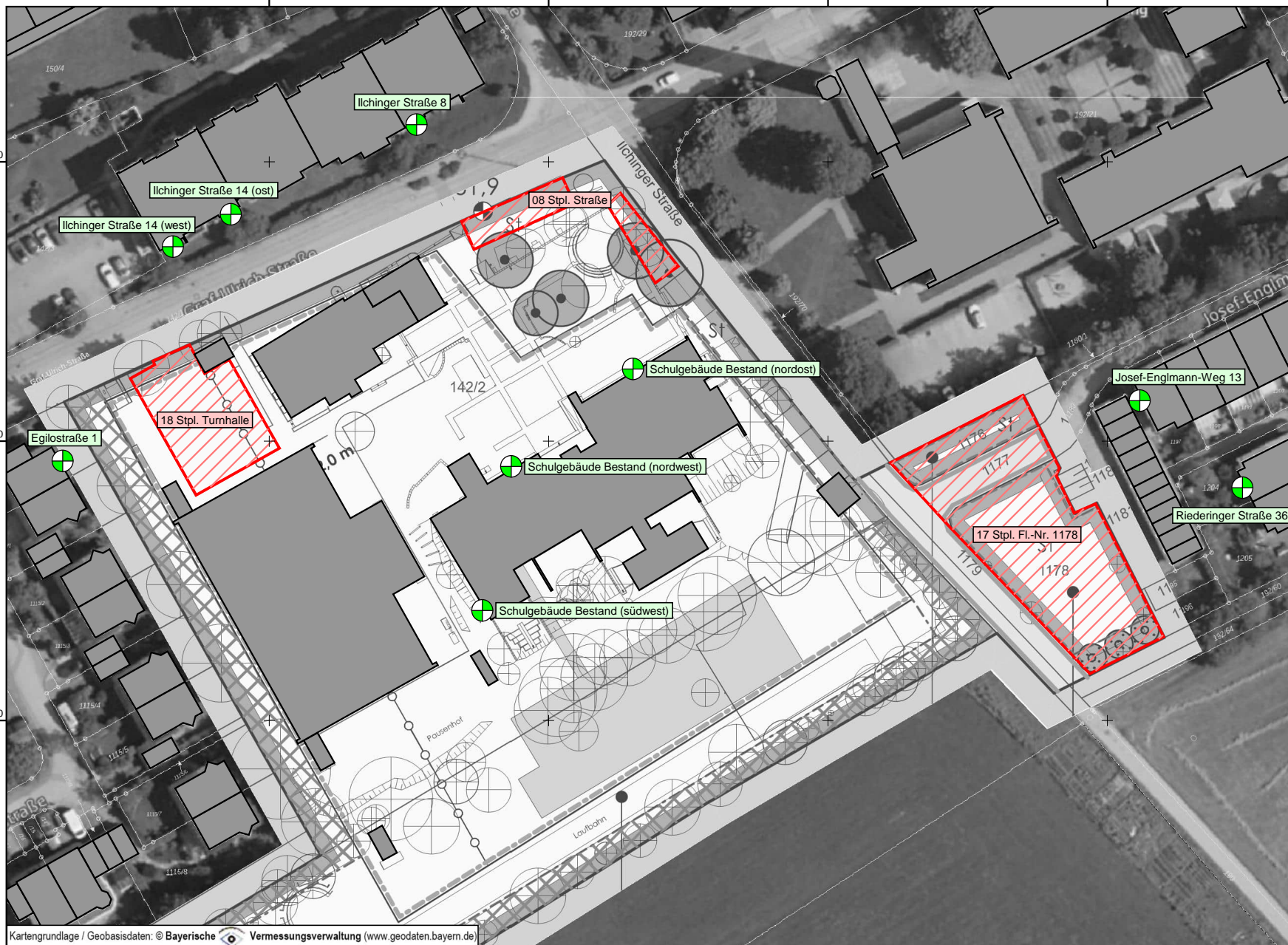


Steger & Partner GmbH

Lärmschutz & Bauphysik

Dr.-Johann-Heitzer-Straße 2
85757 Karlsfeld
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de



Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)



**Markt Kirchseon:
Bebauungsplan Nr.110
Gemeindezentrum
Eglharting**

Schalltechnische Untersuchung

**Schulbetrieb und
Schulsportanlagen**

Maßgebliche Geräuschquellen
und Immissionsorte

Abb. 5
zum Bericht 6834/B1/hu
vom 01.04.2026

Legende

- Gebäude
- Immissionsort
- Pkw-Stellplätze
- Pausenhof, Schulsport



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:1250

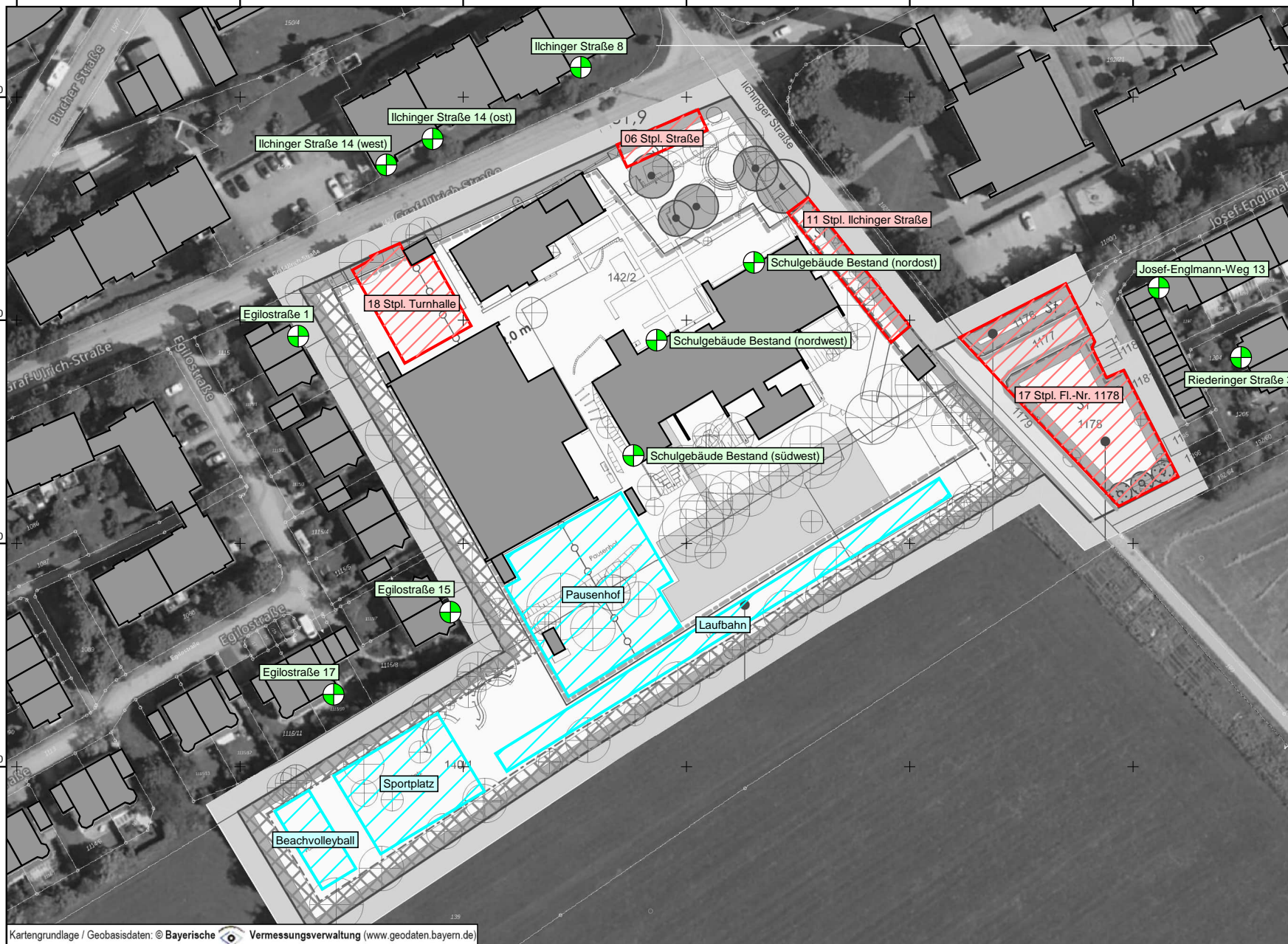


Steger & Partner GmbH

Lärmschutz & Bauphysik

Dr.-Johann-Heitzer-Straße 2
85757 Karlsfeld
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de



Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)