

10. August 2026
D. Grove
Dipl.-Physiker S. Rösler



Dr. Henning Alpehi
Dipl.-Phys. Stefan Rösler
GbR

Bunsenstraße 9c
37073 Göttingen

Tel. 0551 / 5 48 58 - 0
Fax 0551 / 5 48 58 - 28
E-Mail info@abgt.de

Web www.abgt.de

Schalltechnisches Gutachten

(Nr. 26410)

zur

Aufstellung des
Bebauungsplanes Nr. 14

„Zum Weidental Süd“

in

Seulingen



Prüflaboratorium mit Kompetenz
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018
in folgenden Bereichen:
Geräuschemissionen von Maschinen;
Lärm am Arbeitsplatz;
Ermittlung von Geräuschen;
Bestimmung von Geräuschen
in der Nachbarschaft;
Modul Immissionsschutz
Messstelle nach §26, §29b BImSchG

Auftraggeber:

Planungsgruppe Puche GmbH
Häuserstraße 1
37154 Northeim



Von der IHK Hannover-Hildesheim
öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige
für **Bauakustik**:
Dipl.-Phys. Stefan Rösler,
Dr. Karsten Köhler
für **Raumakustik**:
Dr. Henning Alpehi,
Dr. Karsten Köhler
für **Schallimmissionsschutz**:
Dipl.-Phys. Stefan Rösler,
Oliver Grellert,
Dirk Grove



VMPA anerkannte
Schallschutzprüfstelle
Reg.-Nr.: VMPA-SPG-221-14-NI

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung	1
2 Örtliche Verhältnisse und Randbedingungen	2
3 Grundlagen	3
3.1 Beurteilungsgrundlagen	3
3.2 Rechenverfahren	17
4 Emissionsansatz	18
4.1 Straßenverkehrsgeräusche und Parkplatzgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen	18
4.2 Sportanlagengeräusche	19
4.2.1 Sonderveranstaltungen	20
4.3 Schießgeräusche Schützenhaus	20
4.4 Schützenfest	21
5 Beurteilung der Geräuschsituation	23
5.1 Straßenverkehrsgeräusche und Parkplatzgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen	24
5.2 Sportanlagengeräusche	25
5.2.1 Sonderveranstaltungen	26
5.3 Gewerbegeräusche	26
5.4 Schießgeräusche	27
5.5 Schützenfest	27
6 Immissionsschutz im Plangebiet	27
6.1 Grundsätzliches	27
6.2 Immissionsrichtwertüberschreitung (im Regelfall)	28
6.3 Zur Immissionskonfliktbewältigung beim Schützenfest	30
6.4 Passiver Lärmschutz und textliche Festsetzungen	32
7 Zusammenfassung	34
8 Hinweise	38
9 Literatur	40

Anhang

Anhang A Karten und Pläne	42
A.1 Übersichtslageplan	42
A.2 Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 14	43
A.3 Städtebaulicher Entwurf	44
A.4 Luftbild zu Plangeltungsbereich/Sportanlagen	45
A.5 Auszug aus Bebauungsplan Nr. 10	46
Anhang B Nutzerangaben	47
B.1 TSV Seulingen	47
B.2 Schützenverein Seulingen	50
Anhang C Schalleistungspegel Straße und Parkplatz	51
Anhang D Digitalisierung	52
D.1 Straße und Parkplatz	52
D.2 Punktspiel sonntags	53
D.3 Punktspiel werktags	54
D.4 Sportbetrieb werktags	55
D.5 Schützenfest mit Festzeltbetrieb	56
D.6 Messorte zu Schießgeräuschen	57
Anhang E Ausbreitungsrechnung	58
E.1 Sportanlagengeräusche Punktspiel sonntags	58
E.2 Sportanlagengeräusche Punktspiel werktags	59
E.3 Sportanlagengeräusche Sportbetrieb werktags	60
E.4 Schützenfest mit Festzeltbetrieb	61
Anhang F Messung Schützenfest mit Festzeltbetrieb	62
F.1 Schalldruckpegelverläufe und Messergebnisse	62
Anhang G Lärmkarten Straßenverkehrs- und Parkplatzgeräusche	63
Anhang H Lärmkarte Freizeitanlagengeräusche (Schützenfest mit Festzeltbetrieb)	66
Anhang I Maßgebliche Außenlärmpegel	68
I.1 Falls Lösung L2 nach Abschnitt 6.3 auf Seite 30 umgesetzt werden soll	68
Anhang J Erlasse etc.	70
J.1 Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie Niedersachsen	70

J.2	Auszug aus Leitfaden zum Lärmschutz bei Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düs- seldorf 14. Juni 2021	72
J.3	Auszug aus Vortrag: Die Freizeitlärmrichtlinie der Bund-/Länder Ar- beitsgemeinschaft für Immissionsschutz- rechtliche Grundlagen -, Lan- desamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaates Sach- sen, 26. September 2018 in Dresden	74
J.4	Auszug aus: Gesetz zur Beschleunigung des Wohnungsbaus etc. und mögliche Änderung TA Lärm	75
Anhang K Hafencity-Fenster		80

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Seulingen beabsichtigt die Entwicklung eines Wohngebietes am süd-westlichen Ortsrand von Seulingen. Als schutzwürdige Flächen sollen allgemeine Wohngebiete (WA gem. [BauNVO]) ausgewiesen werden. Es wird sich um einen Angebots-Bebauungsplan handeln.

Ziel dieses Gutachtens ist es, auf der Grundlage vorliegender Planunterlagen, den Angaben des Auftraggebers sowie von Erhebungen die im Plangebiet zu erwartenden Geräuschimmissionen zu ermitteln und zu beurteilen.

Maßgebliche Emittenten der Untersuchung sind und folgende weitere Randbedingungen (R) lagen der Begutachtung zugrunde bzw. wurden so im Angebot formuliert:

- R1) Der Abstand zu höher frequentierten Straßen beträgt zur Bundesstraße 446 ca. 800 m und zur Landesstraße 547 ca. 600 m, sodass nicht zu erwarten ist, dass Orientierungswerte im Plangebiet überschritten werden. Eine Untersuchung der Immissionsbelastung durch Straßenverkehrsgeräusche im Plangebiet sollte unter Beachtung dieser Randbedingungen nicht erfolgen.

1) Schießsportanlage

Der Abstand des geplanten Wohnens zur vorhandenen Schießsportanlage, die eingehaust ist, beträgt rund 60 m. Hier war durch Messung zu ermitteln, ob die Schießsportanlage durch das Wohnen eingeschränkt werden könnte. Ggf. ist auf der Grundlage der Messergebnisse eine Ausbreitungsrechnung durchzuführen.

Die Beurteilung der Schießgeräusche erfolgt nach der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) in Verbindung mit VDI-3745/1 „Beurteilung von Schießgeräuschimmissionen“.

2) Festplatz

Im Angebotsschreiben wurde vorausgesetzt, dass die Immissionsbelastung im Plangebiet, hervorgerufen durch die Nutzung des Festplatzes messtechnisch in absehbarer Zeit (belastbar) nicht erfasst werden kann. Deshalb sollte ein plausibler Emissionsansatz für die Nutzung des Festplatzes gebildet werden und damit die Immissionsbelastung im Plangebiet berechnet und beurteilt werden. Da die Bearbeitung des Gutachtens länger dauerte als geplant, war es möglich, an dem nach Mitteilung des Schützenvereins mutmaßlich lärmintensivsten Tag, Montag, den 29. Juni 2026, in der Nachtzeit Messungen durchzuführen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollten bei der Ermittlung der Lärmsituation Berücksichtigung finden. Die Beurteilung der Geräuschesituation hat grundsätzlich erst einmal nach der niedersächsischen Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie [FZLR2024] zu erfolgen.

3) Sportanlagengeräusche

Die Beurteilung von Sportanlagengeräuschen erfolgt nach der *Sportanlagenlärmschutzverordnung* (18. BImSchV). Zu berücksichtigen sind dabei zwei Sportplätze, ein Tennisplatz mit zwei Spielfeldern sowie ein Spielfeld für die Trendsportart Pickleball.

3A) Sondernutzungen der Sportanlagen

Nicht ungewöhnlich ist es, dass in Verbindung mit der Nutzung von Sportplätzen Sondernutzungen stattfinden (Vereinsfeiern, Grillveranstaltungen, Geburtstagsfeiern etc.). Es wird untersucht, welche Auswirkungen diesbezügliche

Veranstaltungen haben. (Nicht beurteilt wird, wenn sich z. B. Jugendliche dort (außen und insbesondere abends. . .) aufhalten zwecks sozialen Austausches; in der Regel handelt es sich hierbei um ein ordnungsrechtliches Problem.)

4) **Parkplatzgeräusche**

Unmittelbar westlich der Sportanlagen bzw. unmittelbar westlich der Straße *Zum Weidental* befindet sich ein großflächiger Parkplatz, der als öffentliche Stellplatzfläche gewidmet ist. Die von diesem Parkplatz hervorgerufene Immissionsbelastung im Plangebiet war zu ermitteln und zu beurteilen.

- R2) Es wird vorausgesetzt, dass keine weiteren Emittenten, als die vorstehend genannten, relevant auf das Plangebiet einwirken.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind grundlegend bei der Beurteilung der Geräuschsituation die Regelungen der [DIN 18005:2023-07] *Schallschutz im Städtebau* zu beachten. Gewerbegeräusche und Freizeitanlagengeräusche werden nach den Regelungen der [TA Lärm] (*Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm*, Verwaltungsvorschrift zum BImSchG v. 26.8.1998) ermittelt, Gewerbegeräusche werden nach der TA Lärm beurteilt. Für die Berechnung der Emissions- und Immissionspegel von Verkehrsgeschäusen wird das in der 16. BImSchV genannte Rechenwerk [RLS-19] (*Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen*) zugrunde gelegt.

Bei einer festgestellten Überschreitung maßgebender Richt- oder Grenzwerte sind Lärmpegelbereiche gem. [DIN 4109-1:2018-01] *Schallschutz im Hochbau* anzugeben, auf deren Grundlage der tatsächliche Umfang passiver Lärmschutzmaßnahmen abgeleitet werden kann.

2 Örtliche Verhältnisse und Randbedingungen

Die örtliche Situation sowie weitere Randbedingungen sind den Plänen in Anh. A auf Seite 42 ff. sowie den in der Projektion dargestellten, digitalisierten Datensätzen (Anhang D auf Seite 52 ff.) zu entnehmen.

Die Lage des Plangebietes in der weiteren Umgebung findet sich im Anhang A.1 auf Seite 42. Der angesprochene Parkplatz wird über die Straße *Zum Weidental* erschlossen und dient sehr wahrscheinlich unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse vornehmlich dazu, den Nutzern der Sportanlagen und des Schützenhauses eine Parkmöglichkeit zu bieten.

Ein Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 14 ist dem Anhang A.2 auf Seite 43 zu entnehmen, der städtebauliche Entwurf zu den überbaubaren Wohnbauflächen findet sich im Anhang A.3 auf Seite 44. Die in Rede stehenden Sportanlagen und das Schützenhaus sind auch im Anhang A.4 auf Seite 45 zu ersehen.

Anhang A.5 auf Seite 46 zeigt den an den beabsichtigten Bebauungsplan Nr. 14 unmittelbar im Norden angrenzenden, rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 10. Zu erkennen ist, dass dieser Bebauungsplan (auch) WA-Gebiet ausweist und dass die dortige Wohnbebauung genauso wie die geplante Wohnbebauung sich in nächster Nähe zu den Sportanlagen/Schützenhaus/Parkplatz (Festplatz) befindet.

Das Plangebiet fällt von Nordwesten nach Süden und Nordosten hin ab. Der höchste Punkt im Plangebiet befindet sich im Westen bei ca. 187 m ü. NHN und der tiefste Punkt liegt bei ca. 174 m ü. NHN im Nordosten. Der Parkplatz befindet sich auf ca.

175/176 m ü. NHN, der nördliche Sportplatz auf ca. 172 m ü. NHN und der südliche auf ca. 174 m ü. NHN: Die topografischen Verhältnisse im Plangebiet und in dessen nächster, immissionsrelevanter Umgebung wurden genau berücksichtigt; dazu wurde als Grundlage für die Berechnungen ein digitales Geländemodell in die Digitalisierung eingepflegt.

3 Grundlagen

3.1 Beurteilungsgrundlagen

Im Rahmen der Bauleitplanung ist grundsätzlich der Runderlass des Nieders. Sozialministers vom 10.02.1983 (Verwaltungsvorschriften zum Bundesbaugesetz, Neufassung) zu beachten.

Niedersächsischer Runderlass vom 10.02.1983

Im Abschnitt 14.11.2 ist u. a. ausgeführt:

Es ist nicht möglich, den Umfang des Immissionsschutzes bzw. das Maß der hinzunehmenden Belastung undifferenziert für alle Fälle einheitlich auf ein bestimmtes Maß festzulegen. Vielmehr kommt es darauf an, welche Belastungen einem Gebiet mit Rücksicht auf dessen Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit zugemutet werden können. Maßgebend hierfür sind:

- die Gebietsart und
- die konkreten tatsächlichen Verhältnisse.

a) Für die Gebietsart ist von einer planungsrechtlich geprägten Situation der Grundstücke auszugehen. Maßgebend dafür, welchen Schutz ein Gebiet nach seiner Gebietsart berechtigterweise erwarten kann, sind städtebauliche Maßstäbe.

Anhaltspunkte für den Schutz vor Schallimmissionen enthält die Vornorm zu DIN 18005 In der Vornorm sind den Baugebieten bestimmte Planungsrichtwerte zugeordnet. Planungsrichtwerte in diesem Sinne sind jedoch nur Hilfswerte für die Bauleitplanung. Sie geben an, welche Immissionsbelastung im Regelfall bestimmten Flächen oder Gebieten ... zuzuordnen ist. Die Planungsrichtwerte können bei einzelnen Bauleitplänen überschritten oder unterschritten werden, wenn nach einer Abwägung ... anderen Belangen der Vorzug zu geben ist oder wenn dies nach den konkreten tatsächlichen Verhältnissen unvermeidbar ist. **Planungsrichtwerte sind keine Höchstwerte oder Grenzwerte.** Die Planungsrichtwerte sind nicht für die Beurteilung von Einzelvorhaben heranzuziehen ...

b) Die (typisierte) Gebietsart im planungsrechtlichen Sinne ist für sich allein noch kein hinreichend genaues Kriterium für die Schutzwürdigkeit eines Gebietes. Daneben sind die konkreten tatsächlichen Verhältnisse zu berücksichtigen. **Baugebiete, die der gleichen Gebietsart angehören, können daher im Ergebnis unterschiedlich schutzwürdig sein;** ein Wohngebiet beispielsweise, das - zumal in städtischen Ballungsräumen - unter der situationsbedingten Einwirkung benachbarter Industrie- oder Gewerbegebiete ohnehin einer hohen Geräuschbelastung ausgesetzt ist, kann nicht den Schutz in Anspruch nehmen, der einem nicht derart vorbelasteten Wohngebiet zuzubilligen ist.

Zu den konkreten, tatsächlichen Verhältnissen, die bei der Bestimmung der Schutzwürdigkeit zu berücksichtigen sind, gehören als Vorbelastung

- die bereits vorhandene Immissionsbelastung sowie
- die "plangebene", d.h. aufgrund verfestigter Planungen zu erwartende Belastung.

Derart **vorbelastete Gebiete sind i. d. R. nur gegenüber weiteren, hinzutretenden Immissionen schutzwürdig.**

Vorbelastungen sind dagegen nicht als schutzmindernd in Betracht zu ziehen, soweit die Einwirkungen das Maß des Zumutbaren überschreiten. In diesem Falle liegt ein **städtebaulicher Missstand** vor, der durch Planung nicht legalisiert werden kann ...

DIN 18005

Die „Orientierungswerte“ gem. Beiblatt 1 zur Norm ([DIN 18005 Bbl. 1:2023-07]) betragen:

Tabelle 1 der DIN 18005 Bbl. 1: Orientierungswerte für den Beurteilungspegel

Baugebiet	Verkehrslärm ^a		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L_r dB	L_r dB	L_r dB	L_r dB
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, 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 ^b	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI) ^c	–	–	–	–

^a Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

^b Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

^c Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

ANMERKUNG 1 Über die Verwendung der Beurteilungspegel hinaus kann die Berücksichtigung von Maximalpegeln hilfreich bzw. notwendig sein.

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden. Bei Außen- und Außenwohnbereichen gelten grundsätzlich die Orientierungswerte des Zeitbereichs „tags“.

ANMERKUNG 2 Bei Beurteilungspegeln über 45 dB ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Einfachfenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005 ist Folgendes ausgeführt:

Dieses Beiblatt enthält Informationen zu DIN 18005, jedoch keine zusätzlich genormten Festlegungen.

Zur Beurteilung des Einflusses unterschiedlicher Geräuschquellen ist im Beiblatt 1 zu DIN 18005 Folgendes ausgeführt:

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) werden wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen – z. B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung bestehender Stadtstrukturen – zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen

bei Überwiegen anderer Belange –insbesondere bei Maßnahmen der Innenentwicklung – zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Eine Unterschreitung der Orientierungswerte kann sich beispielsweise empfehlen

- zum Schutz besonders schutzbedürftiger Nutzungen,
- zur Erhaltung oder Schaffung besonders ruhiger Wohnlagen.

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 wird, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Überschreitungen der Orientierungswerte nach 4.2 und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (siehe hierzu z. B. DIN 4109-1 und DIN 4109-2) sollten in der Begründung zum Flächennutzungsplan bzw. zum Bebauungsplan beschrieben werden

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“ besagt in ihrer Ausgabe 7/2023:

5.6 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden

Bei Gebäuden, die einseitig durch Geräusche belastet sind, können schutzbedürftige Räume, insbesondere Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können und Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien, Terrassen) häufig dadurch ausreichend geschützt werden, dass diese auf der lärm-abgewandten Seite angeordnet werden.

Bei zu hohen Pegeln vor der Fassade durch Verkehrsgeräusche können wenigstens die Innenräume durch schalldämmende Außenbauteile, in der Regel Fassaden und Fenster geschützt werden. Für ausreichende Belüftung (gegebenenfalls nach DIN 1946-6) auch bei geschlossenen Fenstern sind gegebenenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen einzubauen. Verglaste Vorbauten („Wintergärten“), Schiebeladen- und Spezialfensterkonstruktionen gewähren ausreichenden Schallschutz der Innenräume mitunter auch noch dann, wenn die Fenster zur Dauerlüftung etwas geöffnet (gekippt) bleiben.

ANMERKUNG Bei schutzbedürftigen Gebäuden in Abständen i.d.R. unter etwa 50 m (auch in Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit) vom nächsten Gleis eines Schienenverkehrsweges können besondere Maßnahmen zum Schutz gegen Erschütterungen und sekundären Luftschall erforderlich werden.

7.6 Gewerbliche Anlagen

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen werden gemäß TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 berechnet und/oder gemessen.

Wenn neue schutzbedürftige Gebiete ohne ausreichende Abstände von bestehenden gewerblichen Anlagen, Industrie- oder Gewerbegebieten ausgewiesen werden, kann dies zu einer Beschränkung der gewerblichen Nutzung führen.

16. BImSchV

In der **Verkehrslärmschutzverordnung** (16. BImSchV, 12. Juni 1990), zuletzt geändert am 1. März 2021, werden **“für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen“** u. a. folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt:

Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSchV			
	Gebiet	tagsüber	nachts
		(6 - 22 Uhr)	(22 - 6 Uhr)
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
2.	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
3.	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten und Urbanen Gebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
4.	in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Die Immissionsgrenzwerte (IGW) sind nach der genannten Verordnung als Grenzwerte zu verstehen, bei deren Überschreitung ein **Anspruch** auf Lärmschutz ausgelöst wird; ein Abwägungsspielraum (wie z. B. bei den Orientierungswerten gem. Beiblatt 1 zu DIN 18005) besteht nach der 16. BImSchV nicht.

TA Lärm

Zur Beurteilung der Geräuschsituation von Einzelbetrieben ist die *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm*, Verwaltungsvorschrift zum BImSchG v. 26.8.1998 – TA Lärm, die am 1.11.1998 Rechtskraft erlangt hat (letztmalig geändert 2018), heranzuziehen. Nachfolgend werden ausschließlich die prägnantesten Randbedingungen für die Beurteilung wiedergegeben:

2. Begriffsbestimmungen

2.2 Einwirkungsbereich einer Anlage

Einwirkungsbereich einer Anlage sind die Flächen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche

- a) einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt, oder
- b) Geräuschspitzen verursachen, die den für deren Beurteilung maßgebenden Immissionsrichtwert erreichen.

2.3 Maßgeblicher Immissionsort

Maßgeblicher Immissionsort ist der nach Nummer A.1.3 des Anhangs zu ermittelnde Ort im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist. Es ist derjenige Ort, für den die Geräuschbeurteilung nach dieser Technischen Anleitung vorgenommen wird.

Wenn im Einwirkungsbereich der Anlage aufgrund der Vorbelastung zu erwarten ist, dass die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 an einem anderen Ort durch die Zusatzbelastung überschritten werden, so ist auch der Ort, an dem die Gesamtbelastung den maßgebenden Immissionsrichtwert nach Nummer 6 am höchsten übersteigt, als zusätzlicher maßgeblicher Immissionsort festzulegen.

A.1.3 Maßgeblicher Immissionsort

Die maßgeblichen Immissionsorte nach Nummer 2.3 liegen

- a) bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989;
- b) bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

2.4 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung; Fremdgeräusche

Vorbelastung ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.

Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage voraussichtlich (bei geplanten Anlagen) oder tatsächlich (bei bestehenden Anlagen) hervorgerufen wird.

Gesamtbelastung im Sinne dieser Technischen Anleitung ist die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die diese Technische Anleitung gilt.

Fremdgeräusche sind alle Geräusche, die nicht von der zu beurteilenden Anlage ausgehen.

3.2 Prüfung der Einhaltung der Schutzpflicht

3.2.1 Prüfung im Regelfall

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§5 Abs.1 Nr.1 BImSchG) ist vorbehaltlich der Regelungen in den Absätzen 2 bis 5 sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 nicht überschreitet.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Unbeschadet der Regelung in Absatz 2 soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Dies kann auch durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag der beteiligten Anlagenbetreiber mit der Überwachungsbehörde erreicht werden.

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 für die Beurteilung der Geräuschimmissionen der Anlage weder Zuschläge gemäß dem Anhang für Ton- und Informationshaltigkeit oder Impulshaltigkeit noch eine Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche nach Nummer 7.3 erforderlich sind und der Schalldruckpegel $L_{AF}(t)$ der Fremdgeräusche in mehr als 95% der Betriebszeit der Anlage in der jeweiligen Beurteilungszeit nach Nummer 6.4 höher als der Mittelungspegel L_{Aeq} der Anlage ist. Durch Nebenbestimmungen zum Genehmigungsbescheid oder durch nachträgliche Anordnung ist sicherzustellen, dass die zu beurteilende Anlage im Falle einer späteren Verminderung der Fremdgeräusche nicht relevant zu schädlichen Umwelteinwirkungen beiträgt.

3.2.2 Ergänzende Prüfung im Sonderfall

Liegen im Einzelfall besondere Umstände vor, die bei der Regelfallprüfung keine Berücksichtigung finden, nach Art und Gewicht jedoch wesentlichen Einfluß auf die Beurteilung haben können, ob die Anlage zum Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen relevant beiträgt, so ist ergänzend zu prüfen, ob sich unter Berücksichtigung dieser Umstände des Einzelfalls eine vom Ergebnis der Regelfallprüfung abweichende Beurteilung ergibt. Als Umstände, die eine Sonderfallprüfung erforderlich machen können, kommen insbesondere in Betracht:

- Umstände, z. B. besondere unterschiedliche Geräuschcharakteristiken verschiedener gemeinsam einwirkender Anlagen, die eine Summenpegelbildung zur Ermittlung der Gesamtbelastung nicht sinnvoll erscheinen lassen,
- Umstände, z. B. besondere betriebstechnische Erfordernisse, Einschränkungen der zeitlichen Nutzung oder eine besondere Standortbindung der zu beurteilenden Anlage, die sich auf die Akzeptanz einer Geräuschimmission auswirken können,
- sicher absehbare Verbesserungen der Emissions- oder Immissionssituation durch andere als die in Nummer 3.2.1 Abs. 4 genannten Maßnahmen,
- besondere Gesichtspunkte der Herkömmlichkeit und der sozialen Adäquanz der Geräuschimmission.

4. Allgemeine Grundsätze für die Prüfung nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen

4.1 Grundpflichten des Betreibers

Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und
- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

4.2 Vereinfachte Regelfallprüfung

Bei der immissionsschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Zulassung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage ist folgendes vereinfachtes Beurteilungsverfahren anzuwenden:

- Vorbehaltlich der Regelungen in Nummer 4.3 ist sicherzustellen, daß die Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 nicht überschreiten; gegebenenfalls sind entsprechende Auflagen zu erteilen.

- b) Eine Prognose der Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage nach Nummer A.2 des Anhangs ist erforderlich, soweit nicht aufgrund von Erfahrungswerten an vergleichbaren Anlagen zu erwarten ist, daß der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche der zu beurteilenden Anlage sichergestellt ist. Dabei sind insbesondere zu berücksichtigen:
- emissionsrelevante Konstruktionsmerkmale,
 - Schalleistungspegel,
 - Betriebszeiten,
 - Abschirmung,
 - Abstand zum Immissionsort und Gebietsart.
- c) Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist nur erforderlich, wenn aufgrund konkreter Anhaltspunkte absehbar ist, daß die zu beurteilende Anlage im Falle ihrer Inbetriebnahme relevant im Sinne von Nummer 3.2.1 Abs. 2 zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 beitragen wird und Abhilfemaßnahmen nach Nummer 5 bei den anderen zur Gesamtbelastung beitragenden Anlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen offensichtlich nicht in Betracht kommen.

4.3 Anforderungen bei unvermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen

Anforderungen nach Nummer 4.1 Buchstabe a bestehen für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nur insoweit, als sie mit Maßnahmen nach dem Stand der Technik zur Lärminderung eingehalten werden können. Danach unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Als Maßnahmen kommen hierfür insbesondere in Betracht:

- organisatorische Maßnahmen im Betriebsablauf (z.B. keine lauten Arbeiten in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit),
- zeitliche Beschränkungen des Betriebs, etwa zur Sicherung der Erholungsruhe am Abend und in der Nacht,
- Einhaltung ausreichender Schutzabstände zu benachbarten Wohnhäusern oder anderen schutzbedürftigen Einrichtungen,
- Ausnutzen natürlicher oder künstlicher Hindernisse zur Lärminderung,
- Wahl des Aufstellortes von Maschinen oder Anlagenteilen.

§ 25 Abs. 2 BImSchG ist zu beachten.

6.1 Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

a) in Industriegebieten	tags 70 dB(A)
	nachts 70 dB(A)
b) in Gewerbegebieten	tags 65 dB(A)
	nachts 50 dB(A)
c) in urbanen Gebieten	tags 63 dB(A)
	nachts 45 dB(A)
d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	tags 60 dB(A)
	nachts 45 dB(A)
e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	tags 55 dB(A)
	nachts 40 dB(A)
f) in reinen Wohngebieten	tags 50 dB(A)
	nachts 35 dB(A)
g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	tags 45 dB(A)
	nachts 35 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

6.3 Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse

Bei seltenen Ereignissen nach Nummer 7.2 betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis g

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

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte

- in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstabe b am Tag um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A),
- in Gebieten nach Nummer 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.

6.4 Beurteilungszeiten

Die Immissionsrichtwerte nach den Nummern 6.1 bis 6.3 beziehen sich auf folgende Zeiten:

1. tags 06.00 – 22.00 Uhr,
2. nachts 22.00 – 06.00 Uhr.

Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.

Die Immissionsrichtwerte nach den Nummern 6.1 bis 6.3 gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 1.00 bis 2.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

6.5 Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben e bis g bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen:

1. an Werktagen 06.00 – 07.00 Uhr,
20.00 – 22.00 Uhr,
2. an Sonn- und Feiertagen 06.00 – 09.00 Uhr,
13.00 – 15.00 Uhr,
20.00 – 22.00 Uhr.

Der Zuschlag beträgt 6 dB.

6.6 Zuordnung des Immissionsortes

Die Art der in Nummer 6.1 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

6.7 Gemengelage

Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbar genutzte 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. Es ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird. Für die Höhe des Zwischenwertes nach Absatz 1 ist die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebietes maßgeblich. Wesentliche Kriterien sind die Prägung des Einwirkungsgebietes durch den Umfang der Wohnbebauung einerseits und durch Gewerbe- und Industriebetriebe andererseits, die Ortsüblichkeit eines Geräusches und die Frage, welche der unverträglichen Nutzungen zuerst verwirklicht wurde. Liegt ein Gebiet mit erhöhter Schutzwürdigkeit nur in einer Richtung zur Anlage, so ist dem durch die Anordnung der Anlage auf dem Betriebsgrundstück und die Nutzung von Abschirmungsmöglichkeiten Rechnung zu tragen.

7. Besondere Regelungen

7.2 Bestimmungen für seltene Ereignisse

Ist wegen voraussehbarer Besonderheiten beim Betrieb einer Anlage zu erwarten, dass in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer, aber an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, die Immissionsrichtwerte nach den Nummern 6.1 und 6.2 auch bei Einhaltung des Standes der Technik

zur Lärminderung nicht eingehalten werden können, kann eine Überschreitung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für genehmigungsbedürftige Anlagen zugelassen werden. Bei bestehenden genehmigungsbedürftigen oder nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen kann unter den genannten Voraussetzungen von einer Anordnung abgesehen werden.

Dabei ist im Einzelfall unter Berücksichtigung der Dauer und der Zeiten der Überschreitungen, der Häufigkeit der Überschreitungen durch verschiedene Betreiber insgesamt sowie von Minderungsmöglichkeiten durch organisatorische und betriebliche Maßnahmen zu prüfen, ob und in welchem Umfang der Nachbarschaft eine höhere als die nach den Nummern 6.1 und 6.2 zulässige Belastung zugemutet werden kann. Die in Nummer 6.3 genannten Werte dürfen nicht überschritten werden. In der Regel sind jedoch unzumutbare Geräuschbelästigungen anzunehmen, wenn auch durch seltene Ereignisse bei anderen Anlagen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach den Nummern 6.1 und 6.2 verursacht werden können und am selben Einwirkungsort Überschreitungen an insgesamt mehr als 14 Kalendertagen eines Jahres auftreten.

Nummer 4.3 bleibt unberührt.

A.1.4 Beurteilungspegel L_r

Der Beurteilungspegel wird gem. TA Lärm in Anlehnung an DIN 45645-1, Ausgabe Juli 1996, Gleichung (1) gebildet. Der Zu- oder Abschlag für bestimmte Geräusche und Situationen entfällt. Zusätzlich ist die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1997, Gleichung (6) zu berücksichtigen.

Treten während einer Beurteilungszeit unterschiedliche Emissionen auf oder sind unterschiedliche Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit oder Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit erforderlich, so ist zur Ermittlung der Geräuschimmission während der gesamten Beurteilungszeit diese in geeigneter Weise in Teilzeiten T_j aufzuteilen, in denen die Emissionen im wesentlichen gleichartig und die Zuschläge konstant sind. Eine solche Unterteilung ist z. B. bei zeitlich abgrenzbarem unterschiedlichem Betrieb der Anlage erforderlich.

Der Beurteilungspegel wird dann nach Gleichung (G2) berechnet.

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right] \quad (G2)$$

mit

$$T_r = \sum_{j=1}^N T_j = 16 \text{ h tags}$$

T_j Teilzeit j

N Zahl der gewählten Teilzeiten

$L_{Aeq,j}$ Mittelungspegel während der Teilzeit T_j

C_{met} meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1997, Gleichung (6)

$K_{T,j}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach den Nummern A.2.5.2 (Prognose) oder A.3.3.5 (Messung) in der Teilzeit T_j

$K_{I,j}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit nach den Nummern A.2.5.3 (Prognose) oder A.3.3.6 (Messung) in der Teilzeit T_j

$K_{R,j}$ Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nummer 6.5 in der Teilzeit T_j

A.1.6. Ermittlung von Schießgeräuschimmissionen

Die Schießgeräuschimmissionen werden nach der Richtlinie VDI 3745 Blatt 1, Ausgabe Mai 1993, ermittelt. Hierbei sind in der Regel die Bestimmungen für gesteuerte Messungen anzuwenden. Weiterhin ist zu beachten:

- abweichend von VDI 3745 Blatt 1 gelten die Immissionsrichtwerte, Beurteilungszeiten und der Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nummer 6;
- ergänzend zu VDI 3745 Blatt 1 sind die Kriterien für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen nach Nummer 6 auf die Einzelschußpegel nach Abschnitt 4.4 der VDI-Richtlinie anzuwenden;
- weiterhin ist die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1997, Gleichung (6) zu berücksichtigen;
- bezüglich der Zahl der Stichprobenmessungen ist Nummer A.3.3.7 unter Berücksichtigung von Abschnitt 4.3 der VDI-Richtlinie entsprechend anzuwenden.

VDI 3745

Die Ermittlung von Schießgeräuschen erfolgt auf der Grundlage der [VDI 3745 Bl. 1:1993-05]. Diese Richtlinie beschreibt Verfahren zur Messung und Beurteilung der Schießgeräusche von Handfeuerwaffen in der Nachbarschaft von Schießanlagen. Darüber hinaus werden ggf. die Erkenntnisse des Heftes 227 „Richtlinien zur Prognose von Schießgeräuschimmissionen“ des hess. Landesamtes für Umwelt berücksichtigt.

Der nach VDI-3745/1 berechnete Beurteilungspegel L_{rx} ist mit den Immissionsrichtwerten der TALärm zu vergleichen.

Nach VDI-3745/1 sind die Beurteilungspegel L_{rx} für die folgenden Beurteilungszeiten T_{rx} zu bestimmen:

Beurteilungszeitraum	Beurteilungszeit
werktags (6.00 Uhr – 22.00 Uhr)	$T_{rW} = 16h = 16 \cdot 3600 s$
sonn- und feiertags (6.00 Uhr – 22.00 Uhr)	$T_{rS} = 16h = 16 \cdot 3600 s$
nachts ungünstigste Stunde (22.00 Uhr – 6.00 Uhr)	$T_{rN} = 1h = 1 \cdot 3600 s$

In der Berechnung der Beurteilungspegel wird die erhöhte Störwirkung für Geräuscheinwirkungen werktags in der Zeit von 6.00 Uhr bis 7.00 Uhr und 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie sonn- und feiertags in der Zeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr durch einen Gewichtungsfaktor von 4 für die Schusszahlen in diesen Teilzeiten berücksichtigt. Dies entspricht einem Pegelzuschlag von 6 dB für diese „Ruhezeiten“.

In der VDI-3745/1 ist eine Regelung wie beispielsweise in der 18. BImSchV *Sportanlagenlärmschutzverordnung* für „seltene Ereignisse“ (an höchstens 18 Kalendertagen des Jahres), für die bis zu 10 dB(A) höhere Richtwerte gelten können, nicht enthalten.

Beurteilungspegel

Die Berechnung der Beurteilungspegel L_{rW} (werktags) bzw. L_{rS} (Sonntags) für gesteuerte Messungen erfolgt nach

$$L_{rW} = 10 \log \frac{1}{T_{rW}} \left[\left(\sum_{k=1}^M N_{1,k} \cdot \tau \cdot 10^{0,1L_{mk}/dB} \right) + \left(\sum_{k=1}^M 4N_{2,k} \cdot \tau \cdot 10^{0,1L_{mk}/dB} \right) \right] dB + Z_I \quad (1)$$

für werktags, bzw. nach

$$L_{rS} = 10 \log \frac{1}{T_{rS}} \left(\sum_{k=1}^M 4N_{3,k} \cdot \tau \cdot 10^{0,1L_{mk}/dB} \right) dB + Z_I \quad (2)$$

für sonn- und feiertags.

Dabei ist:

L_{mk} mittlerer Einzelschusspegel

N_j Schusszahlen innerhalb der jeweiligen Teilzeit T_j

$N_{j,k}$ Schusszahlen bei der jeweiligen Emissionssituation k innerhalb der jeweiligen Teilzeit T_j :

T_1 : werktags (Tageskernzeit) von 7.00 Uhr bis 19.00 Uhr

T_2 : werktags (Ruhezeiten) von 6.00 Uhr bis 7.00 Uhr und von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr

T_3 : sonn- und feiertags von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr

T_4 : ungünstigste Nachtstunde in der Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr

W für werktags

S für sonntags

τ mittlere Dauer der einzelnen Schüsse – nach VDI-3745/1 wird $\tau = 0.125 s$ entsprechend der Zeitkonstanten der FAST-Bewertung gesetzt.

Z_I Zuschlag für „Impulshaltigkeit“ $Z_I = 16 dB$

T_{rx} Teilzeit für die jeweilige Emissionssituation

Die Berechnung für die Nachtzeit erfolgt analog zu Gleichung 2 für die „lauteste Nachtstunde“. Im vorliegenden Fall ist ein Nachtbetrieb allerdings nicht gegeben.

Als Maß der Aussagegenauigkeit des durch Mittelung erhaltenen Beurteilungspegels dient die Berechnung der oberen Vertrauensbereichsgrenze L_o . Sie gibt näherungsweise an, dass der Beurteilungspegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 10% oberhalb von L_o liegt.

Sportanlagenlärmschutzverordnung

In § 2 (2) der Sportanlagenlärmschutzverordnung sind Immissionsrichtwerte genannt, die unter Einrechnung der Geräuschimmissionen anderer Sportanlagen für Immissionsorte **außerhalb** von Gebäuden nicht überschritten werden dürfen.

Des Weiteren ist dem Verordnungstext (auszugsweise) zu entnehmen:

§ 2 (4) Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte nach Absatz 2 tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten; ferner sollen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte nach Absatz 3 um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

(5) Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

1. tags	an Werktagen	06.00 bis 22.00 Uhr,
	an Sonn- und Feiertagen	07.00 bis 22.00 Uhr,
2. nachts	an Werktagen	00.00 bis 06.00 Uhr,
	und	22.00 bis 24.00 Uhr,
	an Sonn- und Feiertagen	00.00 bis 07.00 Uhr,
	und	22.00 bis 24.00 Uhr,
3. Ruhezeiten	an Werktagen	06.00 bis 08.00 Uhr,
	und	20.00 bis 22.00 Uhr,
	an Sonn und Feiertagen	07.00 bis 09.00 Uhr,
		13.00 bis 15.00 Uhr
	und	20.00 bis 22.00 Uhr.

Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Im § 5, Nebenbestimmungen und Anordnungen im Einzelfall, ist u. a. ausgeführt:

(2) Die zuständige Behörde kann zur Erfüllung der Pflichten nach § 2 Abs. 1 außer der Festsetzung von Nebenbestimmungen zu erforderlichen Zulassungsentscheidungen oder der Anordnung von Maßnahmen nach § 3 für Sportanlagen Betriebszeiten (ausgenommen für Freibäder von 7 - 22 Uhr) festsetzen; hierbei sind der Schutz der Nachbarschaft und der Allgemeinheit sowie der Gewährung einer sinnvollen Sportausübung auf der Anlage gegeneinander abzuwägen.

(3) Die zuständige Behörde soll von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, soweit der Betrieb einer Sportanlage dem **Schulsport** oder der Durchführung von Sportstudiengängen an Hochschulen dient. Dient die Anlage auch der allgemeinen Sportausübung, sind bei der **Ermittlung der Geräuschimmissionen die dem Schulsport** oder der Durchführung von Sportstudiengängen an Hochschulen **zuzurechnenden Teilzeiten** nach Nummer 1.3.2.3. des Anhangs **außer Betracht zu lassen; die Beurteilungszeit wird um die dem Schulsport** oder der Durchführung von Sportstudiengängen an Hochschulen **tatsächlich zuzurechnenden Teilzeiten verringert**. Die Sätze 1 und 2 gelten entsprechend für Sportanlagen, die der Sportausbildung im Rahmen der Landesverteidigung dienen.

(4) Bei Sportanlagen, die **vor Inkrafttreten dieser Verordnung baurechtlich genehmigt** oder – soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war – errichtet waren, soll die zuständige Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn die Immissionsrichtwerte an den in § 2 Abs. 2 genannten Immissionsorten jeweils um weniger als 5 dB(A) überschritten werden; dies gilt nicht an den in § 2 Abs. 2 Nr. 5 genannten Immissionsorten.

(5) Die zuständige Behörde soll von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn infolge des Betriebs einer oder mehrerer Sportanlagen bei **seltene[n] Ereignissen** nach Nummer 1.5 des Anhangs Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2

1. die Geräuschimmissionen außerhalb von Gebäuden die Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls 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.

Im Anhang 1 zur 18. BImSchV „Ermittlungs- und Beurteilungsverfahren“ ist u. a. Folgendes ausgeführt:

1.1 Zuzurechnende Geräusche

Den Sportanlagen sind folgende bei bestimmungsgemäßer Nutzung auftretende Geräusche zuzurechnen:

- a) Geräusche durch technische Einrichtungen und Geräte,
- b) Geräusche durch die Sporttreibenden,
- c) Geräusche durch die Zuschauer und sonstigen Nutzer,
- d) Geräusche, die von Parkplätzen auf dem Anlagengelände ausgehen.

Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlage durch das der Anlage zuzuordnende Verkehrsaufkommen sind bei der Beurteilung **gesondert von den anderen Anlagengeräuschen zu betrachten** und nur zu berücksichtigen, sofern sie nicht selten auftreten (Nr. 1.5) und im Zusammenhang mit der Nutzung der Sportanlage den vorhandenen Pegel der Verkehrsrgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen. Hierbei ist das Berechnungsverfahren der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) sinngemäß anzuwenden.

1.2 Maßgeblicher Immissionsort

Der für die Beurteilung maßgebliche Immissionsort liegt

- a) 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 schutzbedürftigen Wohnung;
- b) 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;
- c) bei mit der Anlage baulich aber nicht betrieblich verbundenen Wohnungen in dem am stärksten betroffenen, nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt dienenden Raum.

1.3 Ermittlung der Geräuschimmissionen

1.3.1 Beurteilungspegel, einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen

Der Beurteilungspegel L_r kennzeichnet die Geräuschimmission während der Beurteilungszeit nach Nr. 1.3.2. Er wird gemäß Nr. 1.6 mit den Immissionsrichtwerten verglichen.

Der Beurteilungspegel wird gebildet aus dem für die jeweilige Beurteilungszeit ermittelten Mittelungspegel L_{Am} und gegebenenfalls den Zuschlägen K_I für Impulshaltigkeit und/oder auffällige Pegeländerungen nach Nr. 1.3.3 und K_T für Ton- und Informationshaltigkeit nach Nr. 1.3.4.

Für die Beurteilung einzelner kurzzeitiger Geräuschspitzen wird deren Maximalpegel L_{AFmax} herangezogen.

Für die Beurteilung von Geräuschen bei neu zu errichtenden Sportanlagen sind die Geräuschimmissionen nach dem in Nr. 2 beschriebenen Prognoseverfahren, bei bestehenden Sportanlagen in der Regel nach Nr. 3 durch Messung zu bestimmen.

1.3.2 Beurteilungszeiten T_r

1.3.2.1 Werktags

An Werktagen gilt für die Geräuscheinwirkungen

tags außerhalb der Ruhezeiten (**8 bis 20 Uhr**) eine Beurteilungszeit von **12 Stunden**, tags während der Ruhezeiten (**6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr**) eine jeweils Beurteilungszeit von **2 Stunden**,

nachts (**22 bis 6 Uhr**) eine Beurteilungszeit von **1 Stunden** (ungünstigste volle Stunde).

1.3.2.2 Sonn- und Feiertags

An Sonn- und Feiertagen gilt für die Geräuscheinwirkungen

tags außerhalb der Ruhezeiten (**9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr**) eine Beurteilungszeit von **9 Stunden**,

tags während der Ruhezeiten (**7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr**) jeweils eine Beurteilungszeit von **2 Stunden**,

nachts (**0 bis 7 Uhr und 22 bis 24 Uhr**) eine Beurteilungszeit von **1 Stunden** (ungünstigste volle Stunde).

Beträgt die gesamte Nutzungszeit der Sportanlage oder Sportanlagen zusammenhängend **weniger als 4 Stunden** und fallen mehr als 30 Minuten der Nutzungszeit in die Zeit von 13 bis 15 Uhr, gilt als Beurteilungszeit ein Zeitabschnitt von 4 Stunden, der die volle Nutzungszeit umfasst.

1.3.3 Zuschlag $K_{I,i}$ für Impulshaltigkeit und/oder auffällige Pegeländerungen

Enthält das zu beurteilende Geräusch während einer Teilzeit T_i der Beurteilungszeit nach Nr. 1.3.2 Impulse und/oder auffällige Pegeländerungen, wie z. B. Aufprallgeräusche von Bällen, Geräusche von Startpistolen, Trillerpfeifen oder Signalgebern, ist für diese Teilzeit ein Zuschlag $K_{I,i}$ zum Mittelungspegel $L_{Am,i}$ zu berücksichtigen.

Bei Geräuschen durch die menschliche Stimme ist, soweit sie nicht technisch verstärkt sind, kein Zuschlag $K_{I,i}$ anzuwenden.

Treten die Impulse und/oder auffälligen Pegeländerungen in der Teilzeit T_i im Mittel höchstens einmal pro Minute auf, sind neben dem Mittelungspegel $L_{Am,i}$ der mittlere Maximalpegel $L_{AFmax,i}$ (energetischer Mittelwert) und die mittlere Anzahl n pro Minute der Impulse und/oder auffälligen Pegeländerungen zu bestimmen. Der Zuschlag $K_{I,i}$ beträgt dann:

$$K_{I,i} = 10 \lg \left(1 + n/12 \cdot 10^{0,1(\overline{L}_{AFmax,i} - L_{Am,i})} \right) \text{ dB(A)}$$

Sofern Impulse und/oder auffällige Pegeländerungen in der Teilzeit T_i mehr als einmal pro Minute auftreten, ist der Wirkpegel $L_{AFM,i}$ nach dem Taktmaximalverfahren mit einer Taktzeit von 5 Sekunden zu bestimmen. Dieser beinhaltet bereits den Zuschlag $K_{I,i}$ für Impulshaltigkeit und/oder auffällige Pegeländerungen ($L_{Am,i} + K_{I,i} = L_{AFM,i}$). **Bei Anlagen, die Geräuschimmissionen mit Impulsen und/oder auffälligen Pegeländerungen in der Teilzeit T_i mehr als einmal pro Minute hervorrufen und vor Inkrafttreten dieser Verordnung baurechtlich genehmigt oder – soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war – errichtet waren, ist für die betreffende Teilzeit ein Abschlag von 3 dB(A) zu berücksichtigen.**

1.3.4 Zuschlag $K_{T,i}$ für Ton- und Informationshaltigkeit

Wegen der erhöhten Belästigung beim Mithören ungewünschter Informationen ist je nach Auffälligkeit in den entsprechenden Teilzeiten T_i ein Informationszuschlag $K_{Inf,i}$ von 3 dB oder 6 dB zum Mittelungspegel $L_{Am,i}$ zu addieren. **$K_{Inf,i}$ ist in der Regel nur bei Lautsprecherdurchsagen oder bei Musikwiedergaben anzuwenden.** Ein Zuschlag von 6 dB ist zu wählen, wenn Lautsprecherdurchsagen gut verständlich oder Musikwiedergaben deutlich hörbar sind.

Heben sich aus dem Geräusch von Sportanlagen Einzeltöne heraus, ist ein Tonzuschlag $K_{Ton,i}$ von 3 dB oder 6 dB zum Mittelungspegel von $L_{Am,i}$ für die Teilzeiten hinzuzurechnen, in denen die Töne auftreten. Der Zuschlag von 6 dB gilt nur bei besonderer Auffälligkeit der Töne. **In der Regel kommen tonhaltige Geräusche bei Sportanlagen nicht vor.**

Die hier genannten Zuschläge sind so zusammenzufassen, dass der Gesamtzuschlag auf maximal 6 dB begrenzt bleibt:

$$K_{T,i} = K_{Inf,i} + K_{Ton,i} \leq 6 \text{ dB(A)}$$

1.4 Ständig vorherrschende Fremdgeräusche sind Geräusche am Immissionsort, die unabhängig von dem Geräusch der zu beurteilenden Anlage oder Anlagen auftreten. Sie sind dann als ständig vorherrschend anzusehen, wenn der Mittelungspegel des Anlagengeräusches

gegebenenfalls zuzüglich der Zuschläge für Impulshaltigkeit und/oder auffällige Pegeländerungen in mehr als 95 % der Nutzungszeit vom Fremdgeräusch übertroffen wird.

1.5 Seltene Ereignisse

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

1.6 Vergleich des Beurteilungspegels mit dem Immissionsrichtwert

Der durch Prognose nach Nr. 2 ermittelte Beurteilungspegel nach Nr. 1.3.5 ist direkt mit den Immissionsrichtwerten zu vergleichen.

Wird der Beurteilungspegel durch Messung nach Nr. 3 ermittelt, ist zum Vergleich mit den Immissionsrichtwerten nach § 2 der Verordnung der um 3 dB(A) verminderte Beurteilungspegel nach Nr. 1.3.5 heranzuziehen.

Mit der *Zweite Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmenschutzverordnung* vom 1. Juli 2017 wurde die Ursprungsverordnung geändert und ergänzt. Der Text der Zweiten Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmenschutzverordnung ist:

**Zweite Verordnung
zur Änderung der Sportanlagenlärmenschutzverordnung**

Vom 1. Juni 2017

Auf Grund des § 23 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 in Verbindung mit § 48b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274) verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise unter Wahrung der Rechte des Bundestages:

Artikel 1

Die Sportanlagenlärmenschutzverordnung vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 9. Februar 2006 (BGBl. I S. 324) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 2 Absatz 2 wird wie folgt gefasst:

„(2) Die Immissionsrichtwerte betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

1. in Gewerbegebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A),

tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 60 dB(A), im Übrigen 65 dB(A),

nachts 50 dB(A),

1a. in urbanen Gebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 63 dB(A),

tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 58 dB(A), im Übrigen 63 dB(A),

nachts 45 dB(A),

2. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 60 dB(A),

tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 55 dB(A), im Übrigen 60 dB(A),

nachts 45 dB(A),

3. in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 55 dB(A),

tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 50 dB(A), im Übrigen 55 dB(A),

nachts 40 dB(A),

4. in reinen Wohngebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 50 dB(A),

tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 45 dB(A), im Übrigen 50 dB(A),

nachts 35 dB(A),

5. in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

tags außerhalb der Ruhezeiten 45 dB(A),

tags innerhalb der Ruhezeiten 45 dB(A),

nachts 35 dB(A).“

2. In § 5 Absatz 4 werden nach den Wörtern „errichtet waren“ die Wörter „und danach nicht wesentlich geändert werden“ eingefügt.

3. Der bisherige Anhang wird Anhang 1.

4. Folgender Anhang 2 wird angefügt:

„Anhang 2

Maßnahmen, die in der Regel keine wesentliche Änderung im Sinne von § 5 Absatz 4 darstellen:

- Flutlichtanlagen,
- nicht überdachte Stellplätze bis insgesamt 100 m²,
- nicht überdachte Lagerflächen bis 300 m²,
- Einrichtung von Sport- und Spielflächen,
- Werbeanlagen,
- Zugänge und Zufahrten,
- Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere von Solaranlagen in, an und auf Dach- und Außenwandflächen,
- Änderungen der äußeren Gebäudegestaltung,
- Nutzungsänderungen durch Solaranlagen an Dach und Wänden,
- Auswechseln von Belägen auf Sport- und Spielflächen,
- Instandhaltungsmaßnahmen,
- Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen, insbesondere die Umwandlung von Tennen- oder Rasenspielflächen in Kunststoffrasenspielflächen,
- Erneuerung von Ballfangzäunen, Einzäunungen, Barrieren, Kantsteinen, Zuschauerplätzen,
- Erweiterung der Sanitär- und Umkleibereiche,
- Neubau von Garagen,
- Umbau der Spielflächen nach dem Stand der Technik,
- Umbau von Anlagen zur Erfüllung immissionsschutzrechtlicher und anderer öffentlich-rechtlicher Anforderungen,
- Beregnungsanlagen,
- Modifizierung der Sportanlage, insbesondere durch den Neubau von Spiel- und Klettergeräten, Trimm- und Kräftigungsgeräten, Kletterwänden oder Boulebahnen,
- Rückbau von Teilen der Anlage,
- Lärmschutzmaßnahmen,
- Neubau von Vereinsheimen und
- Neubau oder Austausch von Lautsprecheranlagen.“

Mit der *Dritten Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung* vom 8. Oktober 2021 sollen in Anhang 1 Nr. 1.5 (seltenen Ereignisse) die Worte *durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen* gestrichen werden. Der Text der Nr. 1.5 lautet nun:

1.5 Seltene Ereignisse

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte **gelten als selten**, wenn sie **an höchstens 18 Kalendertagen des Jahres** in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten. Dies gilt unabhängig von der Zahl der einwirkenden Sportanlagen.

Niedersächsische Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie 2024

Gewerbliche Anlagen sind nach der *Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm* oder ggf. nach der [FZLR2024] zu beurteilen. Die Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie fußt im Wesentlichen auf der TA Lärm. Die Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie ist hier im Anhang J.1 auf Seite 70 ff. wiedergegeben.

Leitfaden zum Lärmschutz bei Volksfesten...

Im „Leitfaden zum Lärmschutz bei Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen“, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 14. Juni 2021, [Volksfest-NRW], ist am Anfang des Textes ausgeführt:

Die deutsche Volksfestkultur ist als wesentliches Kulturgut von der Bundesregierung und der EU als schützenswert anerkannt, das **deutsche Schützenwesen inzwischen sogar in das bundesweite Verzeichnis der UNESCO als immaterielles Kulturerbe in Deutschland** aufgenommen worden.

Diese Schrift setzt sich damit auseinander, welche immissionsschutzrechtliche Anforderungen in Ausnahmefällen bei Traditionsveranstaltungen Beachtung finden könnten. Mit Blick auf die Beurteilung der Geräuschsituation im Zusammenhang mit dem Schützenfest ist deshalb im Anhang J.2 auf Seite 72 ff. auszugsweise aus diesem Leitfaden zitiert.

Freizeit-Richtlinie LAI 2015

In einem Vortrag des Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaates Sachsen am 26. September 2018 in Dresden mit dem Titel „Die Freizeitlärmrichtlinie der Bund-/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz- rechtliche Grundlagen -“ wurden Gerichtsurteile zitiert. Diese Urteile sind hier im Anhang J.3 auf Seite 74 wiedergegeben.

3.2 Rechenverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gem. § 3 der *Verkehrslärmschutzverordnung* [16. BImSchV] zu berechnen. Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung regelt die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ [RLS-19].

Die Rechenverfahren wurden im Rechenprogramm [SoundPLAN 9.1] (©Soundplan GmbH) programmiert. In 1°-Schritten wird vom Immissionsort aus jede einwirkende Geräuschquelle zzgl. aller aus dem Winkelbereich einfallender Reflexionsanteile erfasst. Bei den Berechnungen wurden nach Richtlinie Reflexionen bis zur 2. Ordnung für Straßenverkehrsgeräusche berücksichtigt.

Die Berechnung der gewerblichen Immissionen erfolgt im Sinne der TA Lärm nach der [DIN ISO 9613-2:1999-10] *Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren*; der Emissionsansatz erfolgt in der Regel in Terz- bzw. Oktavbändern. Bei der Berechnung wurde entsprechend der Empfehlung des Landes Niedersachsen am Tage $C_0 = 3,5 \text{ dB}$ und in der Nacht $C_0 = 1,9 \text{ dB}$ zur Berechnung der abstandsabhängigen Korrektur C_{met} berücksichtigt. Für Gewerbe-geräusche nach TA Lärm wurde eine Reflexionsordnung von 3 angesetzt. Bei den Berechnungen der gewerblichen Immissionen wurde eine Reflexionsordnung von 3 berücksichtigt und Seitenbeugung zugelassen. Die Berechnung von A_{bar} erfolgte streng nach Richtlinie.

Die Berechnungspunkte (Immissionsorte) für die Lärmkarten haben untereinander einen rechtwinkligen Gitterabstand von 5 m (Rasterabstand).

Für den Geräuschemittent „Straßenverkehr“ und „Parkplatzgeräusche“ wurde entsprechend der Richtlinie mit einer Geräuschquellenhöhe von $h_Q = 0,5 \text{ m}$ über Gradienten gerechnet.

Die Berechnung der Sportanlagen-Immissionen soll nach der 18. BImSchV, Anhang 2, und somit nach der VDI-Richtlinie 2714 [VDI 2714:1988-01] *Schallausbreitung im Freien* und VDI-Richtlinie 2720 [VDI 2720 Bl. 1:1997-03] *Schallschutz durch Abschirmung im Freien* erfolgen.

Bei flächenhaften Geräuschquellen wird die Fläche in Teilschallquellen zerlegt, deren Flächengröße nach den maßgebenden Randbedingungen zur Ausbreitungsrechnung (Abstand Geräuschquelle zum Immissionsort oder Beugungskante) automatisch eingestellt wird.

Hinsichtlich der Geräuscheinwirkung auf die Planfläche wurden Lärmkarten für die Stockwerke EG bis 2. OG (ggf. Dachgeschoss) gerechnet. Die dabei pauschal zugrunde gelegte Berechnungspunkthöhe ergibt sich aus einer Stockwerkshöhe von 2,8 m (EG: 2,5 m) zzgl. einer üblichen Sockelhöhe von 0,5 m.

In der Regel werden bei der Berechnung der Lärmkarten, die die Lärmsituation für den abstrakten Planfall wiedergeben (Angebotsbebauungsplan), mögliche Plangebäude als auch vorhandene Gebäude im Plangeltungsbereich nicht berücksichtigt, da die Errichtung eines Gebäudes und insbesondere dessen örtliche Lage als nicht gesichert angesehen werden muss. Die Pegeländerung durch vorhandene, außerhalb des Plangebiets liegende, immissionsrelevante Gebäude wird hingegen in der Regel berücksichtigt, da deren Bestand regelmäßig höchstens kleinen Änderungen unterworfen ist (größere Änderungen werden in der Regel schalltechnisch beurteilt).

Alle für die Ausbreitungsrechnung wesentlichen Parameter wurden digitalisiert, die geometrischen Datensätze sind als Projektion dem Anhang D auf Seite 52 ff. zu entnehmen.

4 Emissionsansatz

4.1 Straßenverkehrsgeräusche und Parkplatzgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen

Hinsichtlich der Frequentierung des Parkplatzes und somit damit verbunden der Frequentierung der Straße *Zum Weidental* konnten keine Angaben vorgelegt werden. Unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse, wird angenommen, dass der Parkplatz vornehmlich dazu dient, den Nutzern der Sportanlagen und des Schützenshauses eine Parkmöglichkeit zu bieten.

Da nichts Genaueres zur Frequentierung bekannt ist, wird für einen ersten Rechenansatz folgende, aus Sicht der Unterzeichner, sehr sichere Abschätzung getroffen: Für ein parkendes Fahrzeug wird eine Verkehrsfläche von je 15 m² berücksichtigt. Bei einer Fläche von rd. 2800 m² ergeben sich 187 Stellplätze. Im Wochenmittel ist sehr sicher mit nicht mehr als 4 Bewegungen je Stellplatz/Tag und einer vollen Abfahrt des Parkplatzes in jeder Nacht zu rechnen. Daraus ergeben sich für Parkplatz PPI und die Zuwegung [1] *Zum Weidental* 748 Bew./Tag und 187 Bew./Nacht und somit **im Jahresmittel in jeder Stunde:**

$$\begin{aligned} 6 \text{ bis } 22 \text{ Uhr} & \quad M_T = 46,75 \text{ Pkw/h} \\ 22 \text{ bis } 6 \text{ Uhr} & \quad M_N = 23,38 \text{ Pkw/h} \end{aligned}$$

Korrekturwerte für Straßendeckschichttypen sind gemäß Tabelle 4a der RLS-19 zu berücksichtigen. In der Tabelle sind Korrekturwerte für nicht griffelten Gussasphalt zu entnehmen, mit denen die höchsten Zuschläge verbunden sind. Nach Kenntnisstand des Unterzeichners kommt diese Deckschicht im Allgemeinen nur auf kleinen Flächen, wie Brücken, zur Anwendung. Für die Straßenoberfläche der genannten Straßen wurde überall Splittmastixasphalt SMA berücksichtigt, die mit den geringsten Korrekturwerten verbunden sind.

Die unter Beachtung der vorstehenden Ausführungen maßgeblichen Verkehrsmengen und damit verbundenen längenbezogenen Schallleistungspegel sind in der Tabelle auf Seite 51 aufgeführt. Als zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde 30 km/h bei den Berechnungen berücksichtigt.

Auf Seite 51 ist auch der Schallleistungspegel für den Tageszeitraum und für den Nachtzeitraum für die Parkplatzgeräusche (gem. RLS-19, Abschnitt 3.4) zusammengestellt.

4.2 Sportanlagengeräusche

Im Anhang B.2 auf Seite 50 ff. ist eine ausführliche Beschreibung der Sportanlage vom 1. Vorsitzenden des TSV Seulingen, Herrn Jonas Wucherpfenning, wiedergegeben. Es ist auszuführen:

Der TSV Seulingen betreibt in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet eine Sportanlage mit zwei Fußballplätzen sowie einem Multifunktionsfeld, Tennisplatz und Streetballplatz. Weiterhin erfreut sich die Trend-Sportart Pickleball großer Beliebtheit. Seitens des 1. Vorsitzenden wurden Angaben zur Platzauslastung insbesondere der Fußballplätze gemacht. Genauere Angaben zur Nutzung der übrigen genannten Spielflächen wurden nicht gemacht, sodass hier eine Abschätzung zur (vermutlich) sicheren Seite hin erfolgt. Der nachstehende Emissionsansatz folgt den Aussagen des 1. Vereinsvorsitzenden und beruht emissionsseitig auf Kennwerte der [VDI 3770:2012-09] sowie einer Veröffentlichung zur „Prognose und Bewertung von Ballschlaggeräuschen bei Tennis, Pickleball und Padel“ von A. Gletinger, Datakustik GmbH, 82205 Gilching (vorgestellt auf der DAGA 2026 (DAGA: Deutsche Jahrestagung für Akustik)). Da es sich bei letzterer noch um eine sehr junge Untersuchung handelt, wurde der Emissionskennwert für Pickleball mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 102 \text{ dB}$ (nach einer Internetrecherche für Spielbetrieb in den USA) zur Sicherheit etwas höhere in Ansatz gebracht (anstatt $99,5 \text{ dB(A)}$). Die Belegung der Fußballplätze folgt den Vorgaben des angereicherten Belegungsplanes, woraus die mutmaßlich schalltechnisch ungünstigsten Situationen abgeleitet wurden. Die Beurteilung der nachstehenden Berechnungsvarianten erfolgte als Regelereignis im Sinne der [18. BImSchV]:

Training Werktag

Die Auswertung des Belegungsplanes ergibt, dass am Worst-Case-Trainingstag mit Fußballtraining mit bis zu 3 Stunden Training auf Platz A (zwischen Schützenhaus und Vereinshaus TSV Seulingen) zu rechnen ist (Schallquelle **[FB-T1]**). Dafür wurde gem. [VDI 3770:2012-09] ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 97,7 \text{ dB}$ berücksichtigt. Es wurde weiterhin berücksichtigt, dass parallel auch Pickleball (**[Pick]** mit $L_{WA} = 102 \text{ dB}$) sowie Tennis (**[T1]** $L_{WA} = 93 \text{ dB}$) und Streetball (zwei Körbe **[SB]** $L_{WA} = 90 \text{ dB}$, $K_I = 6 \text{ dB}$) gespielt wird. Für diese 3 Nutzungen wurde im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes eine durchgängige Nutzungsdauer von 13.00 - 22.00 Uhr berücksichtigt bzw. ein 7-stündiger ununterbrochener Betrieb außerhalb der Ruhezeiten.

Punktspiele Werktag

An Werktagen mit Punktspielen (hier: samstags) wurde die Nutzung für Tennis, Streetball und Pickleball wie vorstehend beschrieben berücksichtigt. Zusätzlich sind dem Belegungsplan Punktspielzeiten auf Platz A von 10.00 - 12.00 Uhr zu entnehmen (**[FB-P2]**) und von 14.00 - 16.30 auch Platz B (**[FB-P1]**, südlich des Vereinsheimes des TSV Seulingen). Dafür ist gem. [VDI 3770:2012-09] ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 94 \text{ dB}$ zu berücksichtigen. Für beide Plätze wurden werktags mit max. 50 Zuschauern gerechnet (Schallquellen **[Z1]** und **[Z2]**) wofür sich gem. [VDI 3770:2012-09] ein Schallleistungspegel von je $L_{WA} = 97 \text{ dB}$ ergibt. Auch die Schiedsrichterpfiffe sind zu berücksichtigen. Nach Anzahl der Zuschauer ergibt sich den Vorgaben der [VDI 3770:2012-09] folgend ein zu berücksichtigender Schallleistungspegel von $L_{WA} = 103,6 \text{ dB}$ für die beiden Schallquellen **[Sch1]** und **[Sch2]**. Zumindest für

den Platz B wurde die Einspielung von Tormusik (o.ä.) mittels einer Bluetooth-Lautsprecherbox von bis zu 45 Minuten verteilt über die Spieldauer mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 110$ dB (was ausreichend sein sollte) in Ansatz gebracht.

Punktspiele Sonntag

Auch an Punktspiel-Sonntagen wurden die Schallquellen für Tennis, Streetball und Pickleball wie vorstehend beschrieben berücksichtigt. Punktspiele an Sonntagen erfolgen jedoch nur auf dem Platz B. Es wurde ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 94$ dB für das Spiel berücksichtigt. Es ist mit höchsten bis zu 150 Zuschauern zu rechnen, die dann gem. [VDI 3770:2012-09] mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 101,8$ dB zu berücksichtigen sind. Dabei ergibt sich dann nach Zuschauerzahl ein für die Schiedsrichterpfiffe zu berücksichtigender Schallleistungspegel von $L_{WA} = 105$ dB. Die Spiele erfolgen zwischen 14.00 und 16.30 Uhr. Es wurde die Nutzung einer mobilen Bluetooth-Lautsprecherbox berücksichtigt, die für die Einspielung von Tormusik (o.ä.) genutzt wird. Es wurden 30 Minuten verteilt über die Spieldauer mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 110$ dB in Ansatz gebracht.

4.2.1 Sonderveranstaltungen

Nach den Ausführungen des 1. Vorsitzenden erfolgen Sonderveranstaltungen (Vereinsfeiern, Grillveranstaltungen etc.) nicht. Dennoch erfolgt hier zu solchen möglichen Veranstaltung eine schalltechnische Bewertung.

Aus Erfahrung ist der schalltechnisch ungünstigste Fall, wenn im Sommer nach 22:00 Uhr eine Art Grillveranstaltung erfolgt, begleitet von gut hörbarer Musik und zu späterer Stunde dann etwas lautstärker artikulierenden Gäste anwesend sind. Hierbei wird also angenommen, dass sich jede zweite Personen in der Sprechweise „Sprechen gehoben“, $L_{WA} = 70$ dB, artikuliert. Ausgehend davon, dass zwischen dem Vereinsheim und dem Multifunktionsfeld (Tennis) draußen 50 Gäste anwesend sind, resultiert nach VDI 3770:

$$L_{WAT}(\text{Sprechen, 18. BImSchV}) = L_{WAT} + K_I = 70 + 10 \cdot \lg(50/2) + 0 = 84 \text{ dB}$$

$$L_{WAT}(\text{Sprechen, Freizeitlärm-Rili}) = L_{WAT} + K_I = 70 + 10 \cdot \lg(50/2) + 3,2 = 87,2 \text{ dB}$$

Zur Sicherheit erfolgt für die Beurteilung der Geräuschsituation nach der Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie, dabei ist dann der Impulszuschlag für Sprache zu berücksichtigen.

Bei der Versorgung der Gäste mit Musik ist es in der Regel ausreichend, wenn mit einer elektroakustischen Anlage in einem Abstand von 20 m ein Versorgungspegel von ca. 80 dB(A) hervorgerufen wird. Damit resultiert folgender Schallleistungspegel:

$$L_{WAT}(\text{Musikanlage}) = 114 \text{ dB}$$

4.3 Schießgeräusche Schützenhaus

Die Schießbahnen des Schützenhauses sind vollständig inhäusig hergestellt. Einzig der Schießstand hat ein kleines Fenster in Richtung Nordenweisend, welche bei Schießübungen geschlossen wird und mit einer Abkastvorrichtung zusätzlich schallgedämmt wird. Es werden aktiv zwei Waffen-Arten geschossen: KK-Kurzwaffe (.22) und KK-Langwaffe (.22). Dabei sind die Emissionen der Langwaffe erheblich geringer als die der Kurzwaffe. Es wurden mehrere Duell-Schieß-Durchläufe für die Messungen mit der

Kurzwaffe durchgeführt. Am Tage der Messung wurde auch der Fußballplatz genutzt. Das Messmikrofon wurde zunächst am nächstgelegenen unabgeschirmten Ort am Rande des Plangeltungsbereiches aufgestellt. Hier waren die Schüsse nicht hörbar, nur die Sportgeräusche. Daraufhin wurde der Messort an den nächstgelegenen Rand des Parkplatzes vorgezogen, der aber nicht mehr innerhalb des Plangeltungsbereiches liegt (vgl. hierzu Anhang D.6 auf Seite 57, [MP3]). Der Messtechniker konnte dann die Schüsse unter konzentriertem Hinhören aus dem allgemeinen Geräusch heraushören. Die Schießgeräusche der Langwaffe waren niemals hörbar und wurden daher nicht weiter für die Messung verfolgt. Die nachstehende Grafik zeigt die gemessenen Pegelwerte; dabei sind die Zeitpunkte, in denen Schussalven für den Messtechniker subjektiv aus dem Umgebungsgeräusch heraushörbar waren, mit einer roten Strichel-Linie markiert:

Abbildung 1: Pegel-Zeit-Verlauf der Messung am MP3



Es ist erkennbar, dass sich der Pegel eines Schusses oder der Schussalven nicht aus dem Pegelverlauf herauslesen lassen.

4.4 Schützenfest

Im Anhang B.2 auf Seite 50 ff. ist der Programmablauf zum Schützenfest 2026, wie er im Internet zu finden ist, wiedergegeben. Darüber hinaus teilte Herr Florian Adam, Schützenverein Seulingen, telefonisch mit:

- Fahrgeschäfte: 1 Kinderkarussell, 1 Berg- und Talbahn oder 1 Autoscooter, maximal bis 24 Uhr
- Im Zelt Musik ab 20:00 Uhr bis 3:00 Uhr, Band spielt ab 21:00 Uhr sechsmal 45 Minuten mit jeweils 15 Minuten Pause.
- Die Musikbands spielen sogenannte Top40
- Blasmusik am Sonntagnachmittag 4 Stunden
- eventuell am Freitag im Zelt Diskothekenveranstaltung, Musikband Samstag und Sonntag, Montag Livemusik (am 29.6.2026)
- Der lauteste Tag ist nach Einschätzung von Herrn Adam der Montag (Abschlussstag)

Maßgeblich für die Immissionsbelastung ist unter Beachtung der vorstehenden Ausführungen der Betrieb des Autoscooters bzw. Berg- und Talbahn und die Geräuschabstrahlung im Zusammenhang mit Musikveranstaltungen im Festzelt. (Im Anhang B.2 auf Seite 50 ist der Vollständigkeit halber das vom Verein bekannt gegebene Programm, zu finden im Internet, zu entnehmen; eine Berg- und Talbahn war tatsächlich auch nicht vorhanden.)

Für entsprechende Veranstaltungen kann für einen zu bildenden Emissionskennwert VDI 3770:2012-09 [VDI 3770:2012-09] entnommen werden:

Tabelle 50. Emissionskennwerte – Fahrgeschäfte

Table 50. Characteristic emission values – funfairs

Anlage / Aktivität / Facility / Activity	Dominant laut / Dominatingly loud	L_{WA} in dB
Große Fahrgeschäfte / Large rides	X	108 bis / to 114
Berg- und Talbahn / Music express	X	104 bis / to 109
Autoscooter / Bumper car	X	104 bis / to 109
Kleinere Fahrgeschäfte / Smaller rides	X	98 bis / to 102
Kinderkarussell / Children's merry-go-round		98 bis / to 102
Ansagen (Losbuden, Eigenwerbung) / Announcements (lottery stalls, self-promotion)		106 bis / to 108 ^{a)}
Signalhorn / Alarm horn		116 ^{a)}
Signalhorn / Alarm horn		116 ^{a)}

a) nur Einzelereignisse, die den Maximalpegel bestimmen können / only single events which can determine the maximum level

Anmerkung 1: Für Prognosen kann $K_1 = 4$ dB empfohlen werden.

Anmerkung 2: Bei Rummelplätzen kann von ungerichteter Abstrahlung ausgegangen werden.

Note 1: For the purposes of prognoses, $K_1 = 4$ dB can be recommended.

Note 2: With funfairs, omnidirectional emission can be assumed.

Note 1: For the purposes of prognoses, $K_1 = 4$ dB can be recommended.

Note 2: With funfairs, omnidirectional emission can be assumed.

Tabelle 51. Emissionskennwerte – Volksfeste

Table 51. Characteristic emission values – public festivals

Anlage / Aktivität / Facility / Activity	L_{WA} in dB	L''_{WA} in dB
Besucher-Strassenfest / Visitors to a street festival	65 ^{a)}	62
Besucher-Strassenfest / Visitors to a street festival	65 ^{a)}	62
Festzelt mit Kapelle (geringe elektroakustische Verstärkung) / Pavilion with band (minor electroacoustic amplification)	100	83
Festzelt mit Kapelle (geringe elektroakustische Verstärkung) / Pavilion with band (minor electroacoustic amplification)	100	83
Chor / Choir	96	
Blasorchester / Brass orchestra	108	
Volksfestbetrieb (ohne Einschränkung) / Operation of a public festival (without restriction)	96	ca. / approximately 75 ^{b)}
Volksfestbetrieb (ohne Einschränkung) / Operation of a public festival (without restriction)		ca. / approximately 75 ^{b)}
Volksfestbetrieb (verringerte Emission) / Operation of a public festival (reduced emission)		ca. / approximately 73 ^{b)}
Volksfestbetrieb (verringerte Emission) / Operation of a public festival (reduced emission)		ca. / approximately 73 ^{b)}
Volksfestmarkt (ohne Musikanlagen) / Public festival market (without music systems)		ca. / approximately 64 ^{b,c)}
Volksfestmarkt (ohne Musikanlagen) / Public festival market (without music systems)		ca. / approximately 64 ^{b,c)}

a) im Unterschied zu reinem Verkaufsmarkt / in contrast to a market purely intended for selling

b) Wert je Person zu Value per person

c) bezogen auf gesamte Volksfestfläche / related to the total area occupied by the public festival

d) im Unterschied zu reinem Verkaufsmarkt / in contrast to a market purely intended for selling

Da bekannt ist, dass die Immissionsbelastung bei Volksfesten für die Nachbarschaft erheblich sein kann, wurde mit diesen Kennwerten als erste Arbeit für das Gut-

achten eine Prognoseberechnung durchgeführt. Dabei wurde für den Autoscooter ein Schalleistungspegel von 106 dB(A) berücksichtigt und konservativer, als es der VDI3770 zu entnehmen ist, für die Geräuschabstrahlung des Festzeltes ein Innenpegel von 95 dB(A) angesetzt, inklusive eines Zuschlages für die Informationshaltigkeit von 6 dB(A) (der nach TA Lärm maximal mögliche Wert für diesen Zuschlag). Für die Schalldämmung der Zelthaut wurde $R_w = 10$ dB angesetzt (ein Wert, der in der Regel erreicht wird) und berücksichtigt, dass die Südfassade gänzlich offen ist.

Die Berechnungen wurden für einen repräsentativen Immissionsort durchgeführt, der im Anhang D.5 auf Seite 56 mit [MP1] gekennzeichnet ist. Die Vorabberechnungen ergaben, dass im Bereich der geplanten Wohnhäuser nachts mit einem Beurteilungspegel von ca. 70 dB(A) gerechnet werden muss.

Daraufhin wurde entschieden, dass zur Verifizierung dieses Wertes eine schalltechnische Messung durchgeführt werden sollte. Diese Messung erfolgte am 29. Juli 2026 im Zeitraum zwischen 21 und 24 Uhr. Der Schalldruckpegelverlauf dazu und die Auswertung für diese gesamte Messung ist im Anhang F.1 auf Seite 62 zu entnehmen. Dabei wurde anfänglich noch das Einwirken des Autoscooters berücksichtigt, ab 21:20 Uhr waren Abbau-Geräusche (Metall-Klappen) zu hören und später wirkten allein die Geräusche aus dem Festzelt ein. Danach ist festzustellen, dass die Band jeweils eine Dreiviertelstunde gespielt hat und dann eine Viertelstunde Pause erfolgte. Für den Messort MP1 resultierte ein Taktmaximal-Mittelungspegel von 63,7 dB(A). Zuzüglich des festgestellten Zuschlages für die Informationshaltigkeit von 6 dB(A) ergibt sich folglich ein Beurteilungspegel von (tatsächlich) 70 dB(A) für die lauteste Nachtstunde. Die genauere Auswertung der Messung ergab, dass der ursprünglich zugrunde gelegte Innenpegel von 95 dB(A) auf 96 dB(A) zu korrigieren ist. Die dazugehörige Ausbreitungsrechnung für den Messort [MP1] findet sich im Anhang E.4 auf Seite 61.

Auf der Grundlage dieser Schalleistungspegel wurde dann die Immissionsbelastung im Plangebiet rechnerisch ermittelt.

5 Beurteilung der Geräuschsituation

Grundsätzlich ist bei der Beurteilung der Geräuschsituation zu beachten, dass nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 *die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden sollen*. Da im vorliegenden Fall unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse im Plangebiet eine getrennte Wahrnehmung von Straßenverkehrsgeräuschen, Schießgeräuschen, Sportanlagengeräuschen und Schützenfestgeräuschen gegeben sein wird, ist auch hier sachgerecht eine getrennte Beurteilung vorzunehmen.

Die nachfolgend angesprochenen Orientierungswerte gem. DIN 18005 werden mit „OW“, die Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSchV mit „IGW“ abgekürzt; WA-OW bedeutet beispielsweise „Orientierungswert für WA-Gebiete“. Die Sanierungsgrenzwerte gem. VLärmSchR 97 werden mit „SG“ abgekürzt und Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm mit „IRW“. Bei der Beurteilung der Geräuschsituation sind unter Beachtung der bisherigen Ausführungen folgende Immissionsgrenzwerte etc. zu beachten (bei den OW beziehen sich die Nachtwerte auf den Einfluss von Verkehrslärm); die Richtwerte und Orientierungswerte gelten für den sogenannten Regelfall (also nicht für sog. seltene Ereignisse):

Gebiet	Tag-SG	Nacht-SG	Tag-IGW	Nacht-IGW	Tag-OW	Nacht-OW	Tag-IRW	Nacht-IRW
WA-Gebiet	70 dB	60 dB	59 dB	49 dB	55 dB	45 dB	55 dB	40 dB

5.1 Straßenverkehrsgeräusche und Parkplatzgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen

Dem Anhang G auf Seite 63 ff. ist die Immissionsbelastung durch Straßenverkehrsgeräusche, in Form von Lärmkarten, zu entnehmen, unter Beachtung des im Abschnitt 4.1 auf Seite 18 angegebenen Verkehrsansatzes.

Mit diesem Verkehrsansatz ist festzustellen, dass am Tage im Bereich der geplanten überbaubaren Flächen der Orientierungswert von 55 dB(A) eingehalten wird. Das bedeutet, dass diesbezüglich ein Festsetzen von passiven Lärmschutzmaßnahmen („Schallschutzfenster“) nicht erforderlich ist.

In der Nachtzeit hingegen beträgt die Überschreitung des Orientierungswertes von 45 dB(A) bis zu 6 dB(A); der Nacht-Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) wird um 1 dB(A) überschritten. Das bedeutet insgesamt, dass das Festsetzen von passiven Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan angezeigt wäre.

Die bisherigen Feststellungen beruhen darauf, dass ein sehr konservativer Ansatz für die Frequentierung des Parkplatzes (und der Straße) zugrunde gelegt wurde. Da damit aber eine relevante Überschreitung des Nacht-Orientierungswertes festzustellen ist, wird aus diesem Grunde nachfolgend genauer dargelegt, mit welchen Verkehrsmengen belastbarer begründet eigentlich gerechnet werden muss, dabei werden folgende Voraussetzungen getroffen:

- Bei jeder Veranstaltung nach dem Belegungsplan (vgl. Anhang B.1 auf Seite 47) werden als sogenannte Grundlast 10 Pkw (also 20 Pkw-Bewegungen) berücksichtigt:

Montag:	5 Veranstaltungen (also 50 Pkw)
Dienstag:	2 Veranstaltungen
Mittwoch:	3 Veranstaltungen
Donnerstag:	4 Veranstaltungen
Freitag:	5 Veranstaltungen
Samstag:	6 Veranstaltungen
Sonntag:	2 Veranstaltungen

Für jeden Tag werden für Tennis, Pickelball, Schießstand etc. 30 Pkw pro Tag berücksichtigt.

Damit ergibt sich dann eine Grundlast von 480 Pkw pro Woche, multipliziert mit 52, entsprechend 24.960 Pkw im Jahr.

- Für den Samstag wird zusätzlich berücksichtigt, dass zwanzigmal im Jahr je Veranstaltung (vier Veranstaltungen) mit 50 Zuschauern zu rechnen ist. Dabei fährt jeder zweite davon mit Pkw an: $20 \cdot 50 \cdot 4/2 = 2.000$ Pkw pro Jahr.
- Für den Sonntag wird zusätzlich berücksichtigt, dass zwanzigmal im Jahr je Veranstaltung (zwei Veranstaltungen) mit 50 bzw. 150 Zuschauern zu rechnen ist. Dabei fährt jeder zweite davon mit Pkw an: $20 \cdot (50 + 150)/2 = 2.000$ Pkw pro Jahr.

- Insgesamt ergeben sich damit für den Tages-Zeitraum rechnerisch 28.960 Pkw. Wird diese Summe durch 365 Tage und 16 Stunden geteilt, dann ergibt sich eine durchschnittliche stündliche Verkehrsmenge (im Jahresmittel) von 4,95 Pkw. Da Fahrzeugbewegungen maßgeblich sind, ist diese Zahl mit Faktor 2 zu multiplizieren. Um eine ausreichende Reserve zu berücksichtigen, wird diese Zahl nochmals mit Faktor 2 multipliziert, sodass von stündlich im Jahresmittel 20 Pkw pro Stunde zwischen 6:00 und 22:00 Uhr auszugehen ist.
- Mit Blick auf den Belegungsplan ist für die Nachtzeit festzustellen, dass Veranstaltungen spätestens um 21:00 Uhr enden. Von diesen Veranstaltungen werden also in der Nachtzeit keine Pkw-Bewegungen zu erwarten sein. Unklar ist, ob die Tennisfelder und Pickelball bis 22:00 Uhr bespielt werden. In dem Fall kann vermutet werden, dass maximal 20 Pkw nach 22:00 Uhr abfahren. Das bedeutet dann, dass im Jahresmittel von $20/8 = 2,5$ Pkw pro Stunde zwischen 22:00 und 6:00 Uhr auszugehen ist.

Ausgehend davon, dass die vorstehende Aufschlüsselung der Verkehrsbelastung sachgerecht ist, ist festzustellen:

Für den Tageszeitraum ist von 20 Pkw pro Stunde auszugehen anstatt von 46 Pkw/h. Das bedeutet, dass die in den Lärmkarten für den Tageszeitraum zu entnehmenden Beurteilungspegel um $10 \lg \frac{20}{46} = -3,6 \text{ dB(A)}$ geringer ausfallen, als sie im Anhang G auf Seite 63 ff. zu entnehmen sind.

Für den Nachtzeitraum ist von 2,5 Pkw pro Stunde auszugehen anstatt von 23 Pkw/h. Das bedeutet, dass die in den Lärmkarten für den Nachtzeitraum zu entnehmenden Beurteilungspegel um $10 \lg \frac{2,5}{23} = -9,6 \text{ dB(A)}$ geringer ausfallen, als sie im Anhang G auf Seite 63 ff. zu entnehmen sind. **Und bedeutet dann insgesamt, dass im Bebauungsplan Festsetzungen zum passiven Lärmschutz in Bezug auf Straßen- und Parkplatzgeräusche nicht getroffen werden müssen, da am Tage und in der Nachtzeit der jeweils maßgebliche Orientierungswert eingehalten wird.**

5.2 Sportanlagengeräusche

Die nachfolgenden Tabellen listen die berechneten Beurteilungspegel auf (Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung für exemplarische Immissionsorte vergl. Anhang E auf Seite 58 ff.):

		Beurteilungspegel																
		Tabelle 1: Beurteilungspegel L_{gem} gem. Sportanlagenlärmschutzverordnung für sonntags mit Punktspielbetrieb																

IO Nr.	Adr.	Nutz.	SW	RW Mo dB(A)	RW Mi dB(A)	RW TaR dB(A)	RW A dB(A)	RW N dB(A)	Lr Mo dB(A)	Lr Mi dB(A)	Lr TaR dB(A)	Lr A dB(A)	Lr N dB(A)	LrMo diff dB	LrMi diff dB	LrTaR diff dB	LrA diff dB	LrN diff dB
1	Plangebietsgrenze Nord	WA	1.O G	50	55	55	55	40	49,2	44,9	37,4			-5,8	-10,1	-17,6		
2	Plangebietsgrenze Mitte	WA	1.O G	50	55	55	55	40	52,2	48,4	46,8			-2,8	-6,6	-8,2		
3	Plangebietsgrenze Süd	WA	1.O G	50	55	55	55	40	50,1	46,2	44,4			-4,9	-8,8	-10,6		

Gutachten 26410	10.8.2026	Akustikbüro Göttingen	Seite 26
Beurteilungspegel			
Tabelle 2: Beurteilungspegel L _{eq} von Sportanlagenlärmverordnung für werktags (samstags) mit Punktspielbetrieb			

IO	Immissionsort	Nutzung	SW	RW Mo dB(A)	RW TaR dB(A)	RW A dB(A)	RW N dB(A)	Lr Mo dB(A)	Lr TaR dB(A)	Lr A dB(A)	Lr N dB(A)	LrMo diff dB	LrTaR diff dB	LrA diff dB	LrN diff dB
1	Plangebietsgrenze Nord	WA	1.OG	50	55	55	40		48,1	37,4			-6,9	-17,6	
2	Plangebietsgrenze Mitte	WA	1.OG	50	55	55	40		49,7	46,8			-5,3	-8,2	
3	Plangebietsgrenze Süd	WA	1.OG	50	55	55	40		47,5	44,4			-7,5	-10,6	

Beurteilungspegel			
Tabelle 3: Beurteilungspegel L _{eq} von Sportanlagenlärmverordnung für werktags mit Sportbetrieb			

IO	Immissionsort	Nutzung	SW	RW Mo dB(A)	RW TaR dB(A)	RW A dB(A)	RW N dB(A)	Lr Mo dB(A)	Lr TaR dB(A)	Lr A dB(A)	Lr N dB(A)	LrMo diff dB	LrTaR diff dB	LrA diff dB	LrN diff dB
1	Plangebietsgrenze Nord	WA	1.OG	50	55	55	40		39,7	37,4			-15,3	-17,6	
2	Plangebietsgrenze Mitte	WA	1.OG	50	55	55	40		44,7	46,8			-10,3	-8,2	
3	Plangebietsgrenze Süd	WA	1.OG	50	55	55	40		42,3	44,4			-12,7	-10,6	

Anhand der Tabellen ist abzulesen:

Der jeweilige Immissionsrichtwert wird in allen der betrachteten Sportplatzanlagen-Situationen eingehalten und um mindestens rd. 3 dB unterschritten.

5.2.1 Sonderveranstaltungen

Unter Beachtung des Emissionsansatzes im Abschnitt 4.2.1 auf Seite 20 wurde die Immissionsbelastung im Plangebiet handschriftlich berechnet. Dabei war zu beachten, dass der nächste Abstand zu schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet (die Sonderveranstaltung findet zwischen dem Vereinsheim und dem Multifunktionsfeld (Tennis) statt) ca. 100 m beträgt. Die Ausbreitungsrechnung erfolgte ohne die Abschirmwirkung des Vereinsheims und es ist festzustellen:

- Nach 22:00 Uhr beträgt der Beurteilungspegel ca. $65 + 6 = 71$ dB(A); zur Sicherheit $K_{inf} = 6$ dB. Das bedeutet, dass eine Veranstaltung mit Betrieb einer Musikanlage nach 22:00 Uhr nicht möglich ist. Dies gilt auch im Falle eines seltenes Ereignisses (da der dafür geltende Richtwert von 55 dB(A) überschritten wird).

Nach 22:00 Uhr ist allein der Aufenthalt der Gäste, ohne weitere Geräuschquellen, möglich; der für den Regelfall geltende Immissionsrichtwert von 40 dB(A) wird gerade eingehalten

- In der Zeit Akustikbüro Göttingen Bunsenstr. 9 c 37073 Göttingen
In der Zeit 20:00 bis 22:00 Uhr kann eine Musikanlage als seltenes Ereignis (nach Freizeitanlagenlärmrichtlinie maximal 18-mal im Jahr, vgl. dazu Anhang J.1 auf Seite 70) betrieben werden, wenn sichergestellt ist, dass der von ihr ausgehende Schallleistungspegel nicht höher als 100 dB(A) ist (anstatt der bei den Berechnungen angesetzten 114 dB(A)).

5.3 Gewerbegeräusche

Akustikbüro Göttingen Bunsenstr. 9 c 37073 Göttingen		Seite 1
Der Vollständigkeit halber ist zu erwähnen, dass der Parkplatz auch von der Gemeinde dazu genutzt wird, gelegentlich Materialien für Baustellen etc. zu lagern. Unter Beachtung der Annahme, dass zwischen 7:00 und 20:00 Uhr werktags dort höchstens Geräusche verursacht werden, die mit einem ununterbrochenen, zweistündigen		

Betrieb eines Radlagers oder Baggers (Schallleistungspegel zur Sicherheit 107 dB(A)) schalltechnisch ausreichend beschrieben sind, resultiert mit einem nächsten Abstand zwischen Geräuschquelle und geplanter überbaubarer Fläche von ca. 60 m ein Beurteilungspegel von 54 dB(A).

Unter Beachtung der genannten Voraussetzungen zur Nutzung des Parkplatzes als Lagerstätte wird der Tag-Immissionsrichtwert von 55 dB(A) gerade eingehalten. Zur Sicherheit sollte die getroffenen Voraussetzungen von der Gemeinde als richtig bestätigt werden.

5.4 Schießgeräusche

Unter Beachtung der Ausführungen im Abschnitt 4.3 auf Seite 20 ist festzustellen, dass Schießgeräusche aus dem Schützenhaus nur mit erhöhter Konzentration überhaupt wahrgenommen werden können. Aus der Grafik in diesem Abschnitt kann abgeleitet werden, dass selbst dann, wenn kontinuierlich, ohne Unterbrechung, geschossen werden würde, der Beurteilungspegel höchstens 50 dB(A) betragen kann. Dieser Pegel ist als absolut obere Abschätzung anzusehen. Das bedeutet, dass der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) am Tage sehr sicher eingehalten wird.

5.5 Schützenfest

Dem Anhang H auf Seite 66 ff. sind die unter Berücksichtigung des Emissionsansatzes nach Abschnitt 4.4 auf Seite 21 ff. berechneten Beurteilungspegel in Form von Lärmkarten zu entnehmen. Danach ist festzustellen:

- Im Bereich der geplanten überbaubaren Flächen sind Beurteilungspegel von bis zu 71 dB(A) in der lautesten Nachtstunde zu erwarten.
- Der für seltene Ereignisse geltende Nacht-Immissionsrichtwert von 55 dB(A) wird ungefähr erst auf Höhe des vorhandenen Wohnhauses *Zum Gothenbeek 10* eingehalten.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass am Bestandsgebäude *Am Teichweg 7* der Beurteilungspegel bei ca. 75 dB(A) liegt.

6 Immissionsschutz im Plangebiet

6.1 Grundsätzliches

Hinsichtlich des Immissionsschutzes im Plangebiet wird differenziert zwischen Verkehrsgläuschen auf öffentlichen Verkehrsflächen, für die die *Verkehrslärmschutzverordnung* (16. BImSchV) **Immissionsgrenzwerte** nennt und solchen, für die **Immissionsrichtwerte** gelten wie zum Beispiel für Geräusche, die nach der TA Lärm, Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) oder auch Freizeitlärmschutzzlinien (der jeweiligen Bundesländer) zu beurteilen sind. Die Orientierungswerte der DIN 18005 Beiblatt 1 gelten für die städtebauliche Planung und weichen zum Teil von den vorgenannten Richt- bzw. Grenzwerten ab; in Bezug auf Straßenverkehrsgläuschen stellen sie in der Regel eine Verschärfung der Anforderungen dar.

Gewerbegeräusche (auch Freizeitanlagen-Geräusche):

Wird der Immissionsrichtwert überschritten, so besteht vom Grundsatz her **nicht** die Möglichkeit, dieser Überschreitung durch passive Lärmschutzmaßnahmen („Lärmschutzfenster“) zu begegnen (da der Nachweis der Einhaltung des Richtwertes durch Messung vor dem geöffneten Fenster erfolgt). Rückt eine *geplante* schutzbedürftige Bebauung an vorhandene Gewerbebetriebe etc. heran so gilt:

Es ist sicherzustellen, dass es entweder keine (schutzwürdigen) Immissionsorte gibt oder aber es wird durch geeignete Maßnahmen (ggf. am Gebäude) sichergestellt, dass vor dem geöffneten Fenster der Richtwert eingehalten wird.

6.2 Immissionsrichtwertüberschreitung (im Regelfall)

Wird der Immissionsrichtwert nach TA Lärm überschritten, so besteht vom Grundsatz her **nicht** die Möglichkeit, dieser Überschreitung durch passive Lärmschutzmaßnahmen zu begegnen (vgl. [BVerwG 4 C 8.11]).

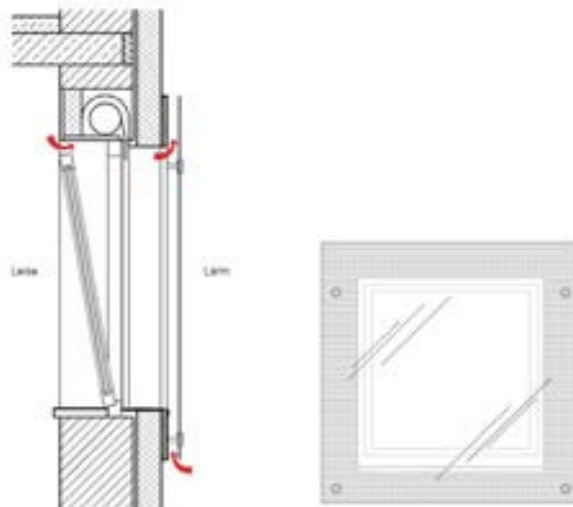
Rückt eine *geplante* Wohnbebauung an vorhandene Gewerbebetriebe heran, so gilt vom Grundsatz her: Es ist sicherzustellen, dass es entweder keine (schutzwürdigen) Immissionsorte gibt oder aber es wird durch geeignete Maßnahmen (ggf. am Gebäude) sichergestellt, dass vor dem geöffneten Fenster der Richtwert eingehalten wird.

Weiter können folgende Maßnahmen umgesetzt werden, um sicherzustellen, dass der Richtwert vor dem geöffneten Fenster eingehalten wird:

Bereichsbeschränkung I: Es werden nur überbaubare Flächen ausgewiesen, für die keine Überschreitung von Immissionsrichtwerten festgestellt wurde.

Bereichsbeschränkung II: Oder es werden (auch) überbaubare Flächen ausgewiesen, für die eine Überschreitung von Immissionsrichtwerten festgestellt wurde. Für die Bereiche, in denen die Überschreitung festgestellt wurde, wird gefordert, dass durch ein schallschutzorientiertes Konzept sichergestellt wird, dass keine schutzwürdigen Räume mit Fenstern gebaut werden, die offenbar sind und vor denen der Immissionsrichtwert überschritten wird. Maßnahmen dazu können sein (in jedem Fall ist im Rahmen des Bauantrages ein entsprechender Nachweis vorzulegen):

- **Nebenräume:** Nicht schutzwürdige Räume werden in den Überschreitungsbereichen projektiert.
Denkbar sind dabei beispielsweise sog. durchgesteckte Wohnungen, bei denen sichergestellt ist, dass die Schlafräume auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden.
- **Räume ohne Schlafnutzung:** In den Nacht-Überschreitungsbereichen können Räume untergebracht werden, bei denen sichergestellt ist, dass sie nicht der regelmäßigen Schlafnutzung dienen.
- **Nicht öffentbare Fenster (analog fensterlose Fassaden):** Eine schutzwürdige Nutzung wäre *theoretisch* möglich, wenn entweder die Fenster nicht offenbar sind oder direkt vor die Fenster etwas gebaut wird. Mit einer sog. Prallscheibe wird eine Pegelminderung von mindestens 8 dB erreicht (vgl. Broschüre „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“).



Festverglasung mit zusätzlicher Schalldämmung
(Quelle: Lärmschutzbaukasten München, Juni 2005, Faltblatt Nr. 3)

Bei der dargestellten baulichen Schallschutzmaßnahme „Festverglasung“ ist zu beachten, dass sie bei der Reduzierung der Nachtpegel regelhaft nur bei Schlafzimmern anzuwenden ist und in Ausnahmefällen ein Kinderzimmerfenster überdeckt werden darf. Mit dieser Klarstellung soll vermieden werden, dass die Nutzung von Kinderzimmern eine Einschränkung der Wohn- und Umweltqualität am Tag erfährt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die „Festverglasung“ keine verträgliche Maßnahme im Sinne der zwingenden Zweischaligkeit vor Wohnräumen bei Erreichung von Tagpegeln größer 70 dB(A) darstellt.

Diese Maßnahme sollte nur ergriffen werden, um Schlafzimmer zu schützen; bei Kinderzimmern sollte diese Maßnahme höchstens eine Ausnahme darstellen, damit die Nutzung am Tage keine Einschränkung der Wohn- und Umweltqualität erfährt.

Als problematisch wird in letzter Zeit häufig genannt, dass über diese Prallscheibe die Luftversorgung nicht ausreichend sei. Deshalb ist ein größerer Abstand zur Außenfassade geboten; es müsste im Detail noch ermittelt werden, welcher Abstand und welche Überlappung des eigentlichen Fensters erforderlich ist, um die Anforderung einzuhalten. Grundsätzlich besteht vielleicht auch die Möglichkeit, dass Nichtöffnen von Fenstern mittels einer Zeitschaltuhr sicherzustellen, die von den Bewohnern nicht manipuliert werden kann.

- **Laubengänge o. Ä. Vorbauten:** Mittels Laubengängen, verglaste Vorbauten (die dann aber keine schutzwürdigen Aufenthaltsbereiche darstellen dürfen) oder Ähnliches mit ausreichender Schalldämmung wird sichergestellt, dass vor den Fenstern der schutzwürdigen Räume der Immissionsricht- oder -grenzwert eingehalten wird (und der dann noch erforderliche passive Lärmschutz vorgesehen wird). Dazu ein Beispiel:



- **Aktiver Lärmschutz:** Durch Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand bzw. -wall) können die Emissionen an der Quelle gesenkt werden.

6.3 Zur Immissionskonfliktbewältigung beim Schützenfest

Eingangs ist anzumerken, dass die Ausführungen im vorgehenden Abschnitt 6.2 auf Seite 28 *im Regelfall* beachtenswert sind.

Im vorliegenden Fall ist es aber so, dass in jedem Falle selbst der für seltene Ereignisse in der Nachtzeit geltende Immissionsrichtwert von 55 dB(A) im deutlich überwiegenden Teil des Plangebietes überschritten wird und in unmittelbarer Nähe zum Schützenfestplatz mehr als erheblich. Folgende Gründe sprechen dafür, eine Sonderfallprüfung im Sinne der TA Lärm Nr. 3.2.2 durchzuführen:

- A) Bei der Beurteilung der Geräuschsituation ist grundlegend die Freizeitanlagen-lärmschutzrichtlinie des Landes Niedersachsen (vgl. Anhang J.1 auf Seite 70 ff.).
- B) Eine weitergehende Betrachtung zur Beurteilung der Geräuschsituation bei Volksfesten findet sich im „Leitfaden zum Lärmschutz bei Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen“, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (vgl. Anhang [Volksfest-NRW]).
- C) Urteile zu entsprechenden Sonderveranstaltungen finden sich hier im Anhang J.3 auf Seite 74.
- D) Die Immissionsbelastung bei der heute vorhandenen Bebauung fällt höher aus als bei der geplanten Wohnbebauung (TA Lärm Nr. 3.2.2 Buchst. d), „besonderer Gesichtspunkt der Herkömmlichkeit und der sozialen Adäquanz“.

A) lässt zu, dass an Tagen vor Sonn- und Feiertagen die Beurteilungszeit um 2 Stunden, also bis 24 Uhr, verschoben werden kann. Das würde im vorliegenden Fall aber nicht helfen, da an vier aufeinanderfolgenden Tagen nach 22:00 Uhr mit Beurteilungspegel zu rechnen ist, die deutlich über dem Richtwert für seltene Ereignisse von 55 dB(A) liegen. Zudem gilt, dass die Veranstaltungen bis 3:00 Uhr nachts andauern können.

Die Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie Niedersachsen besagt unter Nr.2.6 weiter, dass weitergehende Abweichungen von den Immissionsrichtwerten nur im Einzelfall entschieden werden und sich damit einer generellen Regelung entziehen.

B) gibt weitere Regelungsmöglichkeiten im Falle von Volksfesten an. Diese könnten aus Sicht des Unterzeichners Bedeutung haben für Nr.2.6 der Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie Niedersachsen. Darin steht unter anderem geschrieben:

Eine Ausnahmegenehmigung soll für mehrtätige Volksfeste oder ähnliche Traditionsveranstaltungen im Durchschnitt nicht über 24 Uhr hinaus erteilt werden. Eine Abweichung von dieser Durchschnittsregel ist zulässig, muss aber besonders begründet werden.

Bei der Abwägung des Interesses der Allgemeinheit mit dem Schutzbedürfnis der Nachbarschaft können bei Veranstaltungen insbesondere deren historische, kulturelle oder sonst sozialgewichtige Grundlagen, der traditionelle Standort, die Häufigkeit und Dauer sowie im Jahresverlauf ähnliche auf den Immissionsort einwirkende Veranstaltungen und **in geeigneten Fällen auch die Möglichkeit des passiven Schallschutzes (z.B. mobile Schallschutzwände, geschlossene Fenster, etc.) berücksichtigt werden. Die Feststellung des Deutschen Bundestags**, dass die deutsche Volksfestkultur mit ihrer Fülle von tief im volkstümlichen Brauchtum verwurzelten Jahrmärkten, Kirmessen, Wochen- und Weihnachtsmärkten in ihrer Art einzigartig auf der ganzen Welt und somit schützenswert ist und **die Aufnahme von Schützenfesten in das bundesweite Verzeichnis der UNESCO als immaterielles Kulturerbe können in die Abwägung einfließen...**

Unter Beachtung der bisherigen Ausführungen ist festzuhalten:

- L1) Wird im Rahmen der Abwägung (im Einklang mit der Genehmigungsbehörde, hier Landkreis Göttingen) entschieden, dass die Ausführungen in [Volksfest-NRW] keine Anwendung finden können, dann ist nur der im Anhang H auf Seite 66 ff. dargestellte Bereich, in dem in der Nachtzeit der Beurteilungspegel höchstens 55 dB(A) beträgt, einer Wohnnutzung zuführbar. (Das Schützenfest soll nicht eingeschränkt werden.)
- L2) Wird im Rahmen der Abwägung entschieden, dass die Ausführungen in [Volksfest-NRW] Anwendung finden können, dann soll der Immissionsschutz der geplanten Wohnbebauung während des Schützenfestes durch passiven Lärmschutz („Schallschutzfenster“) sichergestellt werden.
- L3) Im Rahmen der Abwägung wird entschieden, dass die Bewohner der zukünftigen Wohnbebauung die Immissionsbelastung, die beim Schützenfest in Seulingen hervorgerufen wird, hinzunehmen haben. Im Bebauungsplan wird klar und deutlich darauf hingewiesen, dass insbesondere in den Nächten des Schützenfestes mit einer erheblichen Überschreitung von Immissionsrichtwerten zu rechnen ist.

Der Unterzeichner kann selbstverständlich nicht entscheiden, welche der angesprochenen drei Lösungsmöglichkeiten L1, L2, und L3 (und vielleicht gibt es noch andere, beispielsweise verbunden mit Beschränkung der Zeit, in der Veranstaltung im Festzelt erfolgen) im Rahmen der Bauleitplanung beachtet werden soll.

Zu L2 ist anzumerken, dass im Falle des passiven Lärmschutzes erhebliche bauliche Maßnahmen erforderlich werden können (insbesondere dann, wenn Schlafräume und Kinderzimmer nicht nur vom Schützenplatz abgewandt untergebracht werden). Es wurde für zwei Beispiel-Räume geprüft, welche Schallschutzanforderungen an Fenster

und Wände zu stellen sind (kein DG-Raum; Grundfläche 12 m^2 , Außenfassade ca. 8 m^2 , Fensterfläche 2 m^2 und Grundfläche 20 m^2 , Außenfassade ca. 10 m^2 , Fensterfläche 4 m^2). Die Anforderungen können eingehalten werden, wenn beispielsweise die Schalldämmung der Außenwand 55 dB beträgt und die Schalldämmung des Fensters 51 bzw. 48 dB . Außenwände, die eine entsprechende Schalldämmung aufweisen, sind für den Wohnungsbau nicht der Regelfall. Schallschutzfenster mit der angesprochenen Schalldämmung sind nach Kenntnisstand des Unterzeichners einerseits besondere Konstruktionen und andererseits mit erheblichen (Mehr-)Kosten verbunden.

Anzumerken ist, dass vom Grundsatz her für den passiven Schallschutz auch die im Abschnitt 6.2 auf Seite 28 ff. teilgeöffneten Fenster zum Einsatz kommen könnten (sog. Hafen-City-Fenster, vgl. Anhang K auf Seite 80). Diese Fenster erreichen die angegebene Schalldämmung nur von einem Hersteller (Fa. Schüco erreicht mit ihren Fenstern im teil-geöffneten Zustand (nur) 38 dB). Es wird empfohlen, wenn Lösung L2 umgesetzt werden soll, den klassischen passiven Lärmschutz zu realisieren, also geschlossene Fenster mit einer dazu entsprechenden schallgedämmten Lüftungsöffnung, mit der Begründung, dass es sich bei der Geräuschsituation um eine Ausnahmesituation und nicht um eine Regelsituation handelt.

Der Vollständigkeit halber finden sich im Anhang J.4 auf Seite 75 ff. Auszüge aus dem Gesetz zur Beschleunigung des Wohnungsbaus und zur Wohnraumsicherung, Bundesgesetzblatt Nr. 257 vom 29. Oktober 2025 sowie aus dem Referentenentwurf zur Zweiten Verwaltungsvorschrift zur Änderung der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm.

6.4 Passiver Lärmschutz und textliche Festsetzungen

Für den Fall, dass die vorstehende Lösungsmöglichkeit L2 im Bebauungsplan umgesetzt werden soll, ist passiver Lärmschutz im Bebauungsplan festzusetzen.

U. E. ist es nicht erforderlich Anforderungen an das Schalldämm-Maß einzelner Bauteile bereits in der Ebene der Bauleitplanung festzulegen. Hierzu ist es vielmehr notwendig, detaillierte Angaben über das jeweilige Einzelbauvorhaben (Stellung der Gebäude, Fensterflächenanteil, Größe der Räume usw.) zu kennen, um i. V. mit den Bestimmungen der DIN 4109 das erforderliche Schalldämm-Maß festlegen zu können. Aus diesem Grunde wird vorgeschlagen, im Bebauungsplan ggf. nur den Grundsatz des passiven Lärmschutzes sowie den maßgeblichen Außenlärmpegel zu fixieren und darüber hinaus auf die Bestimmungen der DIN 4109 zu verweisen.

Der sogenannte „maßgebliche Außenlärmpegel“ L_a ergibt sich gemäß [DIN 4109-1:2018-01] im vorliegenden Fall wie folgt:

$$\text{maßgebl. Außenlärmpegel NACHT} = L_{N,\text{Schützenfest}} + 13$$

In der Regel wird für L_{Gewerbe} der nach TA Lärm zulässige Immissionsrichtwert berücksichtigt. Im vorliegenden Fall verhält es sich aber so, dass es nachts im überwiegenden Bereich des Plangebietes zu Überschreitungen des Nacht-Immissionsrichtwertes für seltene Ereignisse von 55 dB kommt. Es wird empfohlen, passiven Lärmschutz für das gesamte Plangebiet festzusetzen, da beim Schützenfest im gesamten Plangebiet der Nacht-Immissionsrichtwert für Regelereignisse von 40 dB(A) überschritten wird.

Die Definition der Lärmpegelbereiche gemäß der DIN 4109 ist in Tabelle 4 dargestellt.

Lärmpegelbereich	L_a
I	55 dB(A)
II	60 dB(A)
III	65 dB(A)
IV	70 dB(A)
V	75 dB(A)
VI	80 dB(A)
VII	85 dB(A)

Tabelle 4: Definition der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1:2018

Die für Einzelnachweise erforderliche genauere Darstellung der Schallverteilung („maßgebliche Außenlärmpegel“) erfolgte hier mittels Rasterlärmkarten (vgl. Anh. I auf Seite 68 ff.).

Eine Möglichkeit der textlichen Festsetzung (unter Beachtung der bisherigen Ausführungen) ist:

Bei Räumen, die „überwiegend zum Schlafen genutzt werden können“, ist passiver Lärmschutz zu beachten.

Passiver Lärmschutz: Es sind die in den Plänen angegebenen maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche bei der Dimensionierung der Schalldämmung der Außenbauteile zu beachten. Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, sind mit schallgedämmten Lüftungsöffnungen zu versehen, sofern der erforderliche Luftaustausch gem. DIN 1946-6 nicht anders sichergestellt wird. Weitere bauliche Ausführungen von Bauteilen regeln sich nach der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in der jeweils gültigen Fassung.

Von den **pauschalen Festsetzungen zum Schallschutz kann abgewichen werden**, wenn unter Berücksichtigung konkreter Berechnungen der Immissionsschutz nachgewiesen wird.

Anmerkungen zum Vorschlag zu den textlichen Festsetzungen:

- Festsetzungen zum Schallschutz sind regelmäßig nur bei Neubauvorhaben oder bei zukünftigen, wesentlichen baulichen Änderungen zu beachten, **hingegen nicht für eine bestehende Situation**.
- Maßgebliche Isophonen werden regelmäßig **zeichnerisch festgesetzt**. Es sind dann die Isophonen(linien) für Immissionsgrenzwerte, ggf. Orientierungswerte und für maßgebliche Außenlärmpegel (oder zumindest Lärmpegelbereiche) darzustellen und das unter Umständen sogar geschossweise. Häufig führt das insgesamt zu einer Überfrachtung der zeichnerischen Festsetzungen.

Mit Blick auf die Übersichtlichkeit der Anforderungen ist dazu der Vorschlag (die dazugehörigen Isophonen sind den Anhängen zu entnehmen), die Nacht-Grenzisophone zwischen den Lärmpegelbereichen zeichnerisch darzustellen (65, 70, 75, 80 und 85 dB).

Mit dem Aufzeigen von nur Lärmpegelbereichen wird bei den zeichnerischen Festsetzungen darauf verzichtet, 1 dB-Isophonen des maßgeblichen Außenlärmpegels darzustellen. Weiter wird empfohlen, jeweils nur die Isophone darzustellen, die mit den höchsten Immissionsschutzanforderungen verbunden sind, und nicht für jedes Geschoss. Dabei kann es unter Umständen der Fall sein, dass eine solche Isophone sich aus verschiedenen Teil-Isophonen der jeweiligen Geschosse zusammensetzt.

Es wird also vorgeschlagen, nur den schalltechnisch ungünstigsten Fall zeichnerisch darzustellen; für den genaueren schalltechnischen Nachweis sind die entsprechenden Isophonen dem schalltechnischen Gutachten zu entnehmen. Wird darauf nicht zurückgegriffen, gilt (beispielsweise) der höchste maßgebliche Außenlärmpegel, der mit einem Lärmpegelbereich verbunden ist, z. B. bei LPB VI also 80 dB.

- Die Textstelle „Es sind die in Plänen angegebenen maßgeblichen Außenlärmpegel ...“ ist zu konkretisieren. Es ist klarzustellen, wo die entsprechenden Pläne im Bebauungsplan zu finden sind. Diese Pläne haben als Planinhalt die Angaben nach Anhang I auf Seite 68 ff.
- Die Anforderung an den passiven Schallschutz für die Nachtzeit gilt für Räume, die „überwiegend zum Schlafen genutzt werden können“. Diese Formulierung der [DIN 4109-2:2018-01] wird in dem Berechnungsbeispiel 2 des noch nicht rechtskräftigen DIN-Entwurfes [E DIN 4109-2:2020-05] dahingehend konkretisiert, dass z. B. Wohnzimmer als Wohnräume, die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden, klassifiziert werden.

Folgendes ist weitergehend anzumerken:

- Der Vorschlag ist hier: Es werden nur die Linien für das am stärksten betroffene Geschoss (bzw. ggf. eine zusammengesetzte Linie, wie bereits weiter oben erwähnt) dargestellt und es wird darauf hingewiesen, dass für die anderen Geschosse geringere Anforderungen gelten (könnten). Wenn geringere Anforderungen geltend gemacht werden sollen (im Rahmen des Bauantrags), dann greift das auf der Grundlage der Festsetzung „*Von den pauschalen Festsetzungen zum Schallschutz kann abgewichen werden, wenn unter Berücksichtigung konkreter Berechnungen der Immissionsschutz nachgewiesen wird*“. Dabei ist es dann (ggf.) sicherlich ausreichend, wenn beim Nachweis für den Bauantrag auf die entsprechenden Lärmkarten des Gutachtens verwiesen wird.
- Die in den Anhängen zu entnehmenden Isophonen, die zeichnerisch dargestellt werden sollen, können teilweise (sehr) „schlängelich“ sein, was einer übersichtlichen Darstellung im Bebauungsplan u. U. entgegensteht. Diese Isophonen können großzügig geglättet werden, wobei darauf zu achten ist, dass die geglättete Isophone sämtliche Bereiche beinhaltet, die mit der ungeglätteten Isophone angesprochen sind.

7 Zusammenfassung

Die Gemeinde Seulingen beabsichtigt die Entwicklung eines Wohngebietes am südwestlichen Ortsrand von Seulingen. Als schutzwürdige Flächen sollen allgemeine

Wohngebiete (WA gem. [BauNVO]) ausgewiesen werden. Es wird sich um einen Angebots-Bebauungsplan handeln.

Maßgebliche Emittenten der Untersuchung sind und folgende weitere Randbedingungen (R) lagen der Begutachtung zugrunde bzw. wurden so im Angebot formuliert:

- R1) Der Abstand zu höher frequentierten Straßen beträgt zur Bundesstraße 446 ca. 800 m und zur Landesstraße 547 ca. 600 m, sodass nicht zu erwarten ist, dass Orientierungswerte im Plangebiet überschritten werden. Eine Untersuchung der Immissionsbelastung durch Straßenverkehrsgeräusche im Plangebiet sollte unter Beachtung dieser Randbedingungen nicht erfolgen.

1) **Schießsportanlage**

Der Abstand des geplanten Wohnens zur vorhandenen Schießsportanlage, die eingehaust ist, beträgt rund 60 m. Hier war durch Messung zu ermitteln, ob die Schießsportanlage durch das Wohnen eingeschränkt werden könnte.

2) **Festplatz**

Die Immissionsbelastung im Plangebiet, hervorgerufen durch die Nutzung des Festplatzes beim Schützenfest, sollte berechnet und beurteilt werden. Da die Bearbeitung des Gutachtens länger dauerte als geplant, war es möglich, an dem nach Mitteilung des Schützenvereins mutmaßlich lärmintensivsten Tag, Montag, den 29. Juni 2026, in der Nachtzeit Messungen durchzuführen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollten bei der Ermittlung der Lärmsituation Berücksichtigung finden. Die Beurteilung der Geräuschesituation hat grundsätzlich erst einmal nach der niedersächsischen Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie [FZLR2024] zu erfolgen.

3) **Sportanlagengeräusche**

Die Immissionsbelastung im Plangebiet, hervorgerufen durch Sportanlagengeräusche, sollten berechnet und beurteilt werden. Die Beurteilung von Sportanlagengeräuschen erfolgt nach der *Sportanlagenlärmschutzverordnung* (18. BImSchV). Zu berücksichtigen sind dabei zwei Sportplätze, ein Tennisplatz mit zwei Spielfeldern sowie ein Spielfeld für die Trendsportart Pickleball.

3A) **Sondernutzungen der Sportanlagen**

Nicht ungewöhnlich ist es, dass in Verbindung mit der Nutzung von Sportplätzen Sonderveranstaltungen stattfinden (Vereinsfeiern, Geburtstage, Grillveranstaltungen etc.). Es sollte untersucht werden, welche Auswirkungen diesbezügliche Veranstaltungen haben, auch wenn derartige Veranstaltungen derzeit nicht stattfinden. (Nicht beurteilt wird, wenn sich z. B. Jugendliche dort (außen und insbesondere abends...) aufhalten zwecks sozialen Austausches; in der Regel handelt es sich hierbei um ein ordnungsrechtliches Problem.)

4) **Parkplatzgeräusche**

Unmittelbar westlich der Sportanlagen bzw. unmittelbar westlich der Straße *Zum Weidental* befindet sich ein großflächiger Parkplatz, der als öffentliche Stellplatzfläche gewidmet ist. Die von diesem Parkplatz hervorgerufene Immissionsbelastung im Plangebiet war zu ermitteln und zu beurteilen.

Zusammengefasst wurde festgestellt bzw. es ist zu beachten (weitergehende Randbedingungen etc. vgl. Gutachtentext):

1) Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen

Bei der Beurteilung der Geräuschsituation sind folgende Sanierungsgrenzwerte (SG), Immissionsgrenzwerte (IGW) und Orientierungswerte (OW) zu beachten:

Gebiet	SG		IGW		OW	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
WA-Gebiet	70 dB	60 dB	59 dB	49 dB	55 dB	45 dB

Orientierungswerte unterliegen der Abwägung. In der Regel besteht beim Erreichen der Immissionsgrenzwerte kein Abwägungsspielraum mehr, sondern es sind Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Eine Überschreitung der Sanierungsgrenzwerte ist u. E. als „städtebaulicher Missstand“ zu bewerten.

1.1) Straßenverkehrsgeräusche und Parkplatzgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen

Straßenverkehrsgeräusche und Parkplatzgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen werden nach der [16. BImSchV 2021] ermittelt und beurteilt. Maßgeblich ist dabei der Jahresmittelwert für die Frequentierung. Hinsichtlich der Frequentierung des Parkplatzes und somit damit verbunden der Frequentierung der Straße *Zum Weidental* konnten keine Angaben vorgelegt werden.

Es wurde deshalb ein plausibler Ansatz inklusive ausreichender Reserve für die Frequentierung des Parkplatzes gebildet (vgl. Abschnitt 5.1 auf Seite 24). Danach ist für den Tageszeitraum ist von 20 Pkw pro Stunde auszugehen und für den Nachtzeitraum ist von 2,5 Pkw pro Stunde. Die Berechnungen ergaben dazu, dass am Tage als auch in der Nachtzeit der für WA-Gebiete maßgebliche Orientierungswert eingehalten wird und insofern im Bebauungsplan Festsetzungen zum passiven Lärmschutz in Bezug auf Straßen- und Parkplatzgeräusche nicht getroffen werden müssen.

2) Sportanlagengeräusche

Der TSV Seulingen betreibt in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet eine Sportanlage mit zwei Fußballplätzen sowie einem Multifunktionsfeld, Tennisplatz und Streetballplatz. Weiterhin erfreut sich die Trend-Sportart Pickleball großer Beliebtheit. Seitens des 1. Vorsitzenden wurden Angaben zur Platzauslastung insbesondere der Fußballplätze gemacht. Genauere Angaben zur Nutzung der übrigen genannten Spielflächen wurden nicht gemacht, sodass hier eine Abschätzung zur (vermutlich) sicheren Seite hin erfolgte. Die Belegung der Fußballplätze folgt den Vorgaben des angereicherten Belegungsplanes, woraus die mutmaßlich schalltechnisch ungünstigsten Situationen abgeleitet wurden.

Es wurde festgestellt, dass der jeweilige Immissionsrichtwert in allen der betrachteten Sportplatzanlagen-Situationen im Bereich der geplanten überbaubaren Flächen eingehalten wird bzw. um mindestens rd. 3 dB unterschritten.

2.1) Sportanlagen-Sondernutzungen

Berücksichtigt wurde, dass Sonderveranstaltungen wie Grillabende, Geburtstage etc. zwischen dem Vereinsheim und dem Multifunktionsfeld (Tennis) stattfinden könnten. Die Berechnungen ergaben:

Wird eine Beschallungsanlage mit höherem Versorgungspegel (Schallleistungspegel 114 dB(A)) betrieben, dann ist dies nach 22 Uhr nicht möglich ist.

Nach 22:00 Uhr ist allein der Aufenthalt der Gäste, ohne weitere Geräuschquellen, möglich.

In der Zeit zwischen 20:00 und 22:00 Uhr kann eine Musikanlage als seltenes Ereignis (nach Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie maximal 18-mal im Jahr, vgl. dazu Anhang J.1 auf Seite 70) betrieben werden, wenn sichergestellt ist, dass der von ihr ausgehende Schallleistungspegel (in Richtung der Wohnbebauung) nicht höher als 100 dB(A) ist.

3) Gewerbegeräusche

Der Parkplatz wird von der Gemeinde dazu genutzt wird, gelegentlich Materialien für Baustellen etc. zu lagern. Unter Beachtung der Annahme, dass zwischen 7:00 und 20:00 Uhr werktags *im Regelfall* (kein *seltenes Ereignis*, also öfter als zehnmal im Jahr) dort höchstens Geräusche verursacht werden, die mit einem ununterbrochenen, 2-stündigen Betrieb eines Radlagers oder Baggers (Schallleistungspegel zur Sicherheit 107 dB(A)) schalltechnisch ausreichend beschrieben sind, wird der Tag-Immissionsrichtwert von 55 dB(A) gerade eingehalten. Zur Sicherheit sollte die getroffenen Voraussetzungen von der Gemeinde als richtig bestätigt werden (oder aber es findet zukünftig eine entsprechende Nutzungsbeschränkung Beachtung).

4) Schießgeräusche

Durch Messung wurde festgestellt, dass Schießgeräusche aus dem Schützenhaus bei der nächst gelegenen, geplanten Wohnbebauung nur mit erhöhter Konzentration überhaupt wahrgenommen werden können. Selbst dann, wenn kontinuierlich, ohne Unterbrechung, geschossen werden würde, kann der Beurteilungspegel höchstens 50 dB(A) betragen. Dieser Pegel ist als absolut obere Abschätzung anzusehen. Das bedeutet, dass der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) am Tage sehr sicher eingehalten wird.

4) Schützenfest mit Festzeltbetrieb

Unter anderem auf der Grundlage von Messungen während der Veranstaltung am 29.6.2026 ist festzustellen:

- Im Bereich der geplanten überbaubaren Flächen sind Beurteilungspegel von bis zu 71 dB(A) in der lautesten Nachtstunde zu erwarten.
- Der für seltene Ereignisse geltende Nacht-Immissionsrichtwert von 55 dB(A) wird ungefähr erst auf Höhe des vorhandenen Wohnhauses *Zum Gothenbeek 10* eingehalten.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass am Bestandsgebäude *Am Teichweg 7* der Beurteilungspegel bei ca. 75 dB(A) liegt.

4.1) Immissionskonfliktbewältigung

Im Abschnitt 6.3 auf Seite 30 ist ausführlicher dargelegt, wie mit dem Immissionskonflikt möglicherweise umgegangen werden kann. Drei Lösungsmöglichkeiten wurden vorgeschlagen:

- L1) Wird im Rahmen der Abwägung (im Einklang mit der Genehmigungsbehörde, hier Landkreis Göttingen) entschieden, dass die Ausführungen in [Volksfest-NRW] keine Anwendung finden können, dann ist nur der im Anhang H auf Seite 66 ff. dargestellte Bereich, in dem in der Nachtzeit der Beurteilungspegel höchstens 55 dB(A) beträgt, einer Wohnnutzung zuführbar. (Das Schützenfest soll nicht eingeschränkt werden.)

- L2) Wird im Rahmen der Abwägung entschieden, dass die Ausführungen in [Volksfest-NRW] Anwendung finden können, dann soll der Immissionschutz der geplanten Wohnbebauung während des Schützensfestes durch passiven Lärmschutz („Schallschutzfenster“) sichergestellt werden.
- L3) Im Rahmen der Abwägung wird entschieden, dass die Bewohner der zukünftigen Wohnbebauung die Immissionsbelastung, die beim Schützenfest in Seulingen hervorgerufen wird, hinzunehmen haben. Im Bebauungsplan wird klar und deutlich darauf hingewiesen, dass insbesondere in den Nächten des Schützensfestes mit einer erheblichen Überschreitung von Immissionsrichtwerten zu rechnen ist.

Der Unterzeichner kann selbstverständlich nicht entscheiden, welche der angesprochenen drei Lösungsmöglichkeiten L1, L2, und L3 (und vielleicht gibt es noch andere, beispielsweise verbunden mit Beschränkung der Zeit, in der Veranstaltung im Festzelt erfolgen) im Rahmen der Bauleitplanung beachtet werden soll.

Zu L2 ist anzumerken, dass im Falle des passiven Lärmschutzes erhebliche bauliche Maßnahmen erforderlich werden können (insbesondere dann, wenn Schlafräume und Kinderzimmer nicht nur vom Schützenplatz abgewandt untergebracht werden). Es wurde für zwei Beispiel-Räume geprüft, welche Schallschutzanforderungen an Fenster und Wände zu stellen sind (kein DG-Raum; Grundfläche 12 m², Außenfassade ca. 8 m², Fensterfläche 2 m² und Grundfläche 20 m², Außenfassade ca. 10 m², Fensterfläche 4 m²). Die Anforderungen können eingehalten werden, wenn beispielsweise die Schalldämmung der Außenwand 55 dB beträgt und die Schalldämmung des Fensters 51 bzw. 48 dB. Außenwände, die eine entsprechende Schalldämmung aufweisen, sind für den Wohnungsbau nicht der Regelfall. Schallschutzfenster mit der angesprochenen Schalldämmung sind nach Kenntnisstand des Unterzeichners einerseits besondere Konstruktionen und andererseits mit erheblichen (Mehr-)Kosten verbunden.

Anzumerken ist, dass vom Grundsatz her für den passiven Schallschutz auch die im Abschnitt 6.2 auf Seite 28 ff. teilgeöffneten Fenster zum Einsatz kommen könnten (sog. Hafen-City-Fenster, vgl. Anhang K auf Seite 80). Diese Fenster erreichen die angegebene Schalldämmung nur von einem Hersteller (Fa. Schüco erreicht mit ihren Fenstern im teil-geöffneten Zustand (nur) 38 dB). Es wird empfohlen, wenn Lösung L2 umgesetzt werden soll, den klassischen passiven Lärmschutz zu realisieren, also geschlossene Fenster mit einer dazu entsprechenden schallgedämmten Lüftungsöffnung, mit der Begründung, dass es sich bei der Geräuschsituation um eine Ausnahmesituation und nicht um eine Regelsituation handelt.

8 Hinweise

Die hier durchgeführte Bewertung der Immissionssituation ist Ausdruck der Erfahrungen des Unterzeichners; sie ersetzt aber nicht eine möglicherweise erforderliche Prüfung immissionsschutzrechtlicher, planungsrechtlicher oder auch bauordnungsrechtlicher Belange. Gleiches gilt für die getroffenen Vorschläge zu textlichen Festsetzungen als auch zur Abwägung.

Im Sinne des Urheberrechts bedarf die Veröffentlichung des Gutachtens in jeder Form (Papierkopie, Weiterversenden per E-Mail, Internet etc.), auch nur auszugsweise, der

Zustimmung des Unterzeichners. Hiervon ausgenommen ist eine zweckgebundene öffentliche Auslegung der Originalgutachten und eine Weitergabe an Verfahrensbeteiligte bzw. Träger öffentlicher Belange.

Um sicher zu gehen, dass das vorliegende Gutachten seinem letzten Stand entspricht und vollständig ist, ist Rücksprache mit dem Akustikbüro Göttingen erforderlich.

Dirk Grove

Dirk Grove
(Sachbearbeiter)



S. Rösler

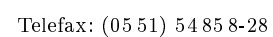
Dipl.-Physiker S. Rösler
(fachlich Verantwortlicher)



9 Literatur

- [BauNVO] *Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke. (Baunutzungsverordnung – BauNVO)*. Ausfertigungsdatum: 26.06.1962. Neugefasst durch Bek. v. 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Art. 2 G v. 14.6.2021 (BGBl. I S. 1802 Nr. 33).
- [FZLR2024] *Niedersächsische Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie. Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MS u.d. MW v. 15.03.2024 –40502/420-0003–*. Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 141/2024. 19. März 2024.
- [DIN 18005:2023-07] DIN 18005:2023-07. *Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Norm. Juli 2023.
- [TA Lärm] *Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz. Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm*. Bundesgesetzblatt, GMBL. 1998 Nr. 26/1998, Seite 503 bis 515, zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 1.6.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5). Aug. 1998.
- [RLS-19] *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-19*. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV Verlag GmbH, Wesselingener Straße 15-17, 50999 Köln. Sep. 2019. URL: fgsv-verlag.de.
- [DIN 4109-1:2018-01] DIN 4109-1:2018-01. *Schallschutz im Hochbau. Teil 1: Mindestanforderungen*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Norm. Jan. 2018.
- [DIN 18005 Bbl. 1:2023-07] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07. *Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Norm. Juli 2023.
- [VDI 3745 Bl. 1:1993-05] VDI 3745 Blatt 1:1993-05. *Beurteilung von Schießgeräuschimmissionen*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Technische Regel. Mai 1993.
- [Volksfest-NRW] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, (MULNV NRW). *Leitfaden zum Lärmschutz bei Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen*. Düsseldorf, Juni 2021.
- [16. BImSchV] *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes. (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)*. Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil 1, S. 1036, zuletzt geändert am 04.11.2020 (BGBl. Jg. 2020 Teil I Nr. 50 S. 2334); Geltung ab 1. März 2021. Juni 1990.
- [SoundPLAN 9.1] SoundPLAN GmbH. *SoundPLAN*. Version 9.1. Backnang. URL: soundplan.eu.

- [DIN ISO 9613-2:1999-10] DIN ISO 9613-2:1999-10. *Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Norm. Okt. 1999.
- [VDI 2714:1988-01] VDI 2714:1988-01. *Schallausbreitung im Freien*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Technische Regel, zurückgezogen. Jan. 1988.
- [VDI 2720 Bl. 1:1997-03] VDI 2720 Blatt 1:1997-03. *Schallschutz durch Abschirmung im Freien*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Technische Regel, zurückgezogen. März 1997.
- [VDI 3770:2012-09] VDI 3770:2012-09. *Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport und Freizeitanlagen*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Technische Regel. Sep. 2012.
- [18. BImSchV] *Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes. (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV)*. Bekanntmachung vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4644) geändert. Juli 1991.
- [BVerwG 4 C 8.11] Bundesverwaltungsgericht 4.Senat. „Rücksichtnahmegebot des § 15 Abs. 1 Satz 2 Alt. 2 BauNVO“. In: 4 C 8.11 (29. Nov. 2012).
- [DIN 4109-2:2018-01] DIN 4109-2:2018-01. *Schallschutz im Hochbau. Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Norm. Jan. 2018.
- [E DIN 4109-2:2020-05] E DIN 4109-2:2020-05. *Schallschutz im Hochbau. Teil 2 Änderung A1: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen*. Beuth Verlag GmbH, Berlin. Norm-Entwurf. Mai 2020.
- [16. BImSchV 2021] *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes. (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)*. Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil 1, S. 1036, zuletzt geändert am 04.11.2020 (BGBl. I S. 2334), gültig ab 1. März 2021. Juni 1990.



- Einsaat einer

A.3 Städtebaulicher Entwurf

Nord ist „oben“; Maßstab 1:2.000; Quelle: Auftraggeberin



unrflächen. Am nordöstlichen Rand, angeschlossen an die Bebauung verläuft ein
n. Im nordöstlichen Teil des Plangebiets befinden sich einzelne Gehölze (siehe

et fällt von Nordwesten nach Süden und Nordosten hin ab. Der höchste Punkt
t befindet sich im Westen bei ca. 187 m ü. NHN und der tiefste Punkt liegt bei
NHN im Nordosten.

A.4 Luftbild zu Plangeltungsbereich/Sportanlagen

Nord ist „oben“; ohne Maßstab; Quelle: Auftraggeberin (aus Begründung zu B-Plan)
Abb. unten: GoogleEarth Aufnahme 5/2025



Luftbild mit Lage des Pla

it Esri)



GEMEINDE SEULINGEN A.5 Auszug aus Bebauungsplan Nr. 10

Bebauungsplan Nr. 14 „Zum Weidental Süd“

Nord ist „oben“; ohne Maßstab; Quelle: Auftraggeberin (aus Begründung zu B-Plan)

Im südwestlichen Bereich des Bebauungsplans Nr. 10 ist am Gebietsrand eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, welche ebenfalls der Ortsrandeingrünung dient. Durch die Verschiebung des Ortsrandes mit der neuen Wohnbaufläche des vorliegenden Bebauungsplanes, soll wieder eine Festsetzung zur Ortsrandeingrünung getroffen werden.

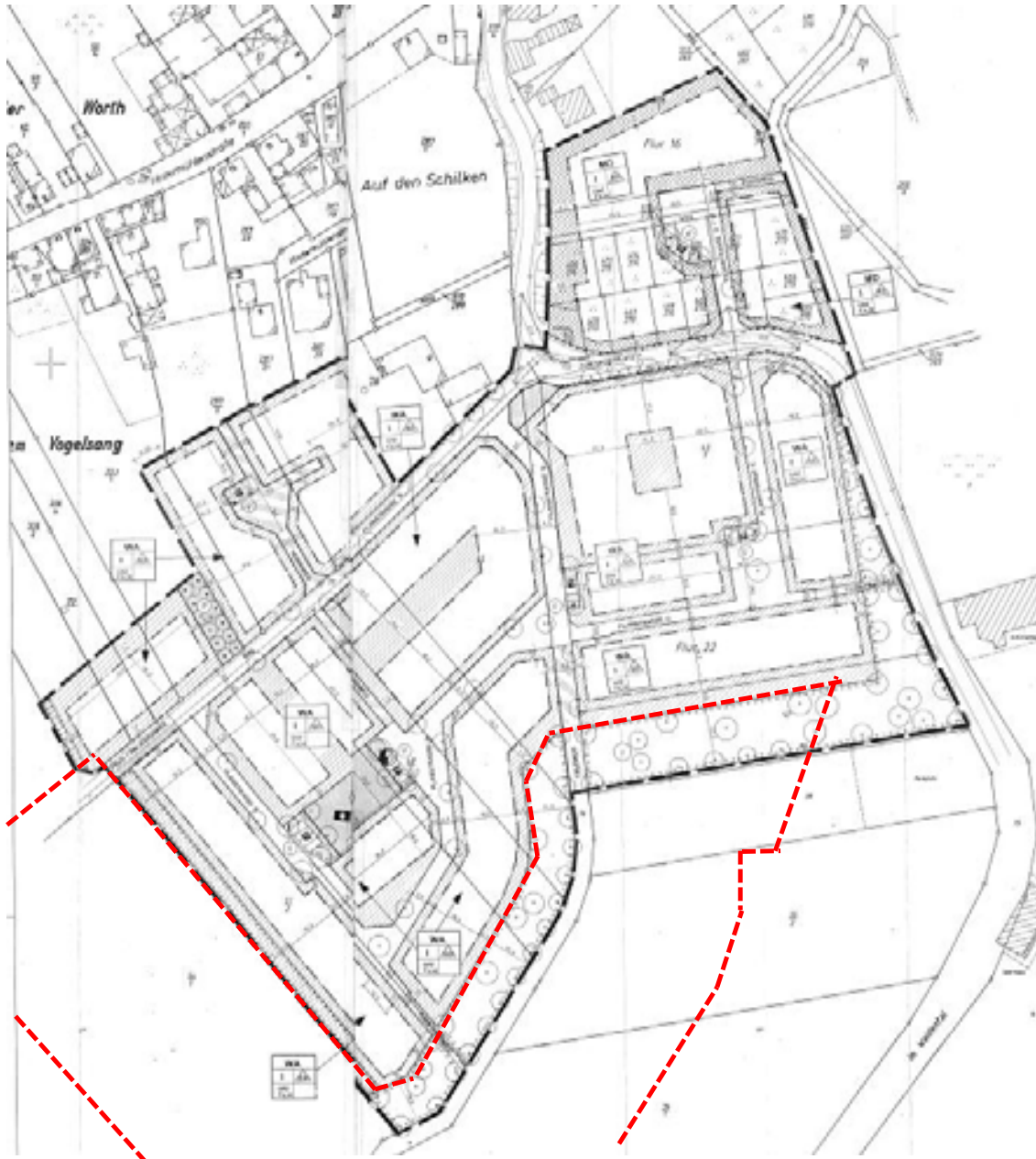


Abbildung 5 Auszug Bebauungsplan Nr. 10 „Zum Weidental“, Gemeinde Seulingen, 1997, mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 14 „Zum Weidental Süd“



TSV Seulingen 1921 e.V.

TSV Seulingen 1921 e.V. • Zum Weidental 5 • 37136 Seulingen

Akustikbüro Göttingen
z. Hd. Herr Grove
Bunsenstr. 9c
37073 Göttingen

Aerobic
Dart
Freizeitsport
Fußball
Gesundheitsport
Gymnastik
Ju-Jitsu
Kinderturnen
Life Kinetik
Tabata
Tischtennis
Yoga
Zumba
Zumba Kids

Seulingen, den 21.07.2026

Stellungnahme des Sportvereins zur schalltechnischen Untersuchung für die geplante Erweiterung des Baugebietes „Zum Weidental“

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Grove,

ich nehme Bezug auf unser geführtes Telefonat in Bezug auf die schalltechnische Untersuchung für die Erweiterung des geplanten Baugebietes „Zum Weidental“. Gern möchte ich Ihnen stellvertretend für den TSV Seulingen von 1921 e. V. ergänzende Informationen zum bestehenden Betrieb unserer Sportanlage zur Verfügung stellen.

Zunächst möchte ich betonen, dass der hiesige Sportverein die Entwicklung des geplanten Baugebietes ausdrücklich begrüßt. Die Schaffung neuer Wohnbauflächen stärkt die Zukunftsfähigkeit unseres Dorfes ungemein und bietet die Möglichkeit, neue Einwohnerinnen und Einwohner für das Vereinsleben sowie das gesellschaftliche Miteinander zu gewinnen. Als Sportverein verstehen wir uns als fester Bestandteil einer lebendigen Dorfgemeinschaft und sehen in der weiteren Entwicklung unseres Ortes eine positive Perspektive.

Die Sportanlage befindet sich bereits seit ganz vielen Jahrzehnten an ihrem heutigen Standort und wird seit dieser Zeit ohne grundlegende Veränderungen für den Trainings- und Spielbetrieb im Fußball genutzt. Sie ist seit Generationen ein fester Bestandteil des Dorfes und prägt das örtliche Vereinsleben. Der Trainings- und Spielbetrieb erfolgt kontinuierlich und entspricht seit vielen Jahren dem üblichen Umfang eines Amateurfußballvereins. Der tatsächliche Nutzungsumfang ergibt sich aus dem beigefügten Belegungsplan.

TSV Seulingen von 1921 e.V.
Zum Weidental 5, 37136 Seulingen
Handy: 0171/7013767
Email: jonas.wucherpfennig@tsv-seulingen.de
Homepage: www.tsv-seulingen.de

Bankverbindung
Sparkasse Duderstadt
IBAN DE84 2605 160 0014 0002 28
BIC NOLADE21DUD

Anhang B Nutzerangaben B.1 TSV Seulingen

Ergänzend möchte ich Ihnen folgende Informationen zum bestehenden Betrieb geben:

Sämtliche Jugendpunktspiele finden grundsätzlich im zweiwöchigen Rhythmus statt. Turniere der G- und F-Jugend werden sogar lediglich nur einmal pro Halbjahr durchgeführt.

Die Heimspiele der Herrenmannschaften finden überwiegend an Wochenenden statt. Lediglich in Einzelfällen können aufgrund witterungsbedingter Spielverlegungen Nachholspiele unter der Woche stattfinden. Außerhalb der planmäßigen Trainings- und Spielzeiten erfolgt kein regelmäßiger Spielbetrieb. Aber auch hier bitte ich ausdrücklich zu berücksichtigen, dass durch den Zusammenschluss mit dem TSV Landolfshausen, die Heimspiele der 1. und 2. Fußballmannschaft auf beide Ortschaften gleichberechtigt aufgeteilt werden, sodass es sein kann, dass noch nicht einmal jedes Wochenende hier in Seulingen ein Herrenfußballspiel stattfindet.

Der Spielbetrieb wird ausschließlich im Amateurfußball durchgeführt. Die 1. Herrenmannschaft spielt ab diesem Sommer in der Landesliga, die 2. Herrenmannschaft in der Kreisklasse. Trotz der sportlichen Ambitionen handelt es sich um einen klassischen Vereinsbetrieb ohne Veranstaltungscharakter. Der Schwerpunkt liegt ausschließlich auf dem Sport und dem Vereinsleben. Begleitende Unterhaltung, Moderation oder sonstige Veranstaltungselemente finden nicht statt.

Die Art und der Umfang des Sportbetriebs haben sich über viele Jahre hinweg im Wesentlichen nicht verändert. Der Verein hat den Betrieb weder hinsichtlich einer technischen Beschallung noch hinsichtlich eines Veranstaltungsscharakters ausgeweitet. Die Nutzung der Sportanlage orientiert sich seit Jahrzehnten an einem klassischen Amateurfußballbetrieb mit Trainingseinheiten und Punktspielen.

Ergänzend möchte ich aber darauf hinweisen, dass seit Mitte des vergangenen Jahres das bestehende Sportangebot durch die Errichtung eines Multifunktionsfeldes (zwischen den beiden Sportplätzen) erweitert wurde. Dieses umfasst u. a. einen Spielplatz, ein Volleyball- bzw. Pickleballfeld sowie ein Basketballfeld und dient insbesondere der Förderung des Breitensports und der allgemeinen Bewegungsmöglichkeiten im Dorf.

Die Nutzung dieser zusätzlichen Angebote erfolgt ausschließlich im Rahmen des Freizeit- und Breitensports. Es handelt sich nicht um einen organisierten Veranstaltungsbetrieb. Insbesondere hat sich im Bereich Pickleball eine kleine feste Gruppe etabliert, die regelmäßig trainiert. Die Trainingseinheiten finden etwa zweimal bis dreimal pro Woche statt und werden so durchgeführt, dass die Nutzung immer vor 20:00 Uhr beendet ist.

Aus Sicht des Vereins stellt das Multifunktionsfeld eine wertvolle Ergänzung des bestehenden Sportangebotes dar und bietet insbesondere Kindern, Jugendlichen und auch Erwachsenen zusätzliche Möglichkeiten zur sportlichen Betätigung und Begegnung. Die Nutzung erfolgt in einem üblichen Rahmen des Freizeitsports. Nach Wahrnehmung des Vereins entstehen hierdurch keine besonderen oder außergewöhnlichen Geräuscentwicklungen, sondern lediglich die typischen Begleitgeräusche einer sportlichen Freizeitnutzung.

Für die schalltechnische Betrachtung möchte ich insbesondere den tatsächlichen Einsatz von Beschallungstechnik darstellen. Auf der Sportanlage wird kein Stadionsprecher eingesetzt. Mannschaftsaufstellungen, Spielerwechsel, Spielinformationen oder sonstige Ansagen werden nicht über Lautsprecher bekannt gegeben. Ebenso erfolgen keine Moderationen, Werbedurchsagen oder vergleichbare Durchsagen.

Eine dauerhafte musikalische Begleitung des Spielbetriebs findet ebenfalls nicht statt. Weder vor Spielbeginn noch während der Halbzeit oder nach Spielende wird Musik über Lautsprecher abgespielt. Lediglich bei Heimspielen der 1. Herrenmannschaft wird nach einem Toreffolg für wenige Sekunden ein kurzes Musikstück über eine tragbare Bluetooth-Musikbox eingespielt. Dies stellt die einzige Form der elektroakustischen Wiedergabe während des gesamten Spielbetriebs dar. Als Anlage habe ich Ihnen einen Plan beigefügt, auf dem der Standort der Musikbox bei den Spielen ersichtlich ist.

Die während des Trainings- und Spielbetriebs wahrnehmbaren Geräusche entstehen somit ausschließlich durch den regulären Amateurfußballsport. Hierzu zählen insbesondere Gespräche der Zuschauer, Anweisungen der Trainer, Zurufe der Spieler, der Pfiff des Schiedsrichters sowie gelegentlicher Beifall oder Torjubiläen. Diese Geräusche treten ausschließlich während der jeweiligen Trainings- und Spielzeiten auf und sind zeitlich begrenzt.

Auch die Zuschauerzahlen bewegen sich im üblichen Rahmen eines Amateurreins. Trotz der Zugehörigkeit der 1. Herrenmannschaft zur Landesliga handelt es sich nicht um einen professionellen oder veranstaltungsorientierten Spielbetrieb. Der Verein führt keine Großveranstaltungen durch und verzichtet bewusst auf Elemente wie Moderation, umfangreiche Beschallung oder sonstige akustische Begleitprogramme. Der Sportverein versteht sich seit vielen Jahrzehnten als wichtiger Bestandteil des dörflichen Lebens. Er bietet Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen die Möglichkeit, sich sportlich zu betätigen und fördert dabei Werte wie Gemeinschaft, Fairness, Zusammenhalt und Verantwortungsbewusstsein.

Der Verein wird zudem ausschließlich durch ehrenamtliches Engagement getragen. Trainerinnen und Trainer, Betreuerinnen und Betreuer, Vorstandsmitglieder sowie zahlreiche Helferinnen und Helfer investieren einen erheblichen Teil ihrer Freizeit, um einen geregelten Trainings- und Spielbetrieb zu ermöglichen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Förderung des Kinder- und Jugendsports, der Breitensport sowie ein aktives Vereinsleben.

Die Sportanlage ist dabei weit mehr als eine reine Sportstätte. Sie ist ein Ort der Begegnung, an dem Kinder, Jugendliche und Erwachsene zusammenkommen, Freundschaften entstehen und Gemeinschaft gelebt wird. Gerade in einer ländlich geprägten Gemeinde übernimmt der Sportverein eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe. Er trägt dazu bei, Menschen unterschiedlicher Generationen miteinander zu verbinden, neue Einwohnerinnen und Einwohner in das Dorfleben zu integrieren und das soziale Miteinander nachhaltig zu stärken.

Mit dieser Stellungnahme möchte ich ausschließlich die tatsächliche Nutzung der Sportanlage sowie den Umfang und die Art des bestehenden Sportbetriebs darstellen und damit ergänzende Informationen für die schalltechnische Untersuchung bereitstellen. Die Bewertung der schalltechnischen Situation obliegt selbstverständlich der fachlichen Untersuchung.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen selbstverständlich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Jonas Wucherpfennig

TSV Seulingen von 1921 e.V.

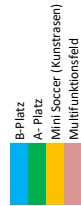
1. Vorsitzender

Anlagen:

Belegungsplan der Sportanlage

Standort der Musikbox

Belegungsplan



Stand: 07.07.2026

Belegungsplan Sportplatz Zum Weidental 5 - TSV Seulingen

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
08:00-09:00							
09:00-10:00						G-u. F-Jugend Turnier	
10:00-11:00							
11:00-12:00							
12:00-13:00						D-Jugend Spiel	
13:00-13:30							
13:30-14:00						C-Jugend Spiel	Im Ausnahmefall 2. Herrenmannschaft Spiel
14:00-15:00							
15:00-16:00						A-Jugend Spiel	1. Herrenmannschaft Spiel
16:00-16:15							
16:15-16:30	Fußball: D-Jugend			Fußball: D-Jugend			
16:30-17:00	Fußball: G-Jugend						
17:00-17:30							
17:30-18:00	Fußball: A-Jugend	Fußball: F-Jugend		Fußball: A-Jugend		Fußball: 1. Herrenmannschaft	
18:00-18:30						Fußball: 2. Herrenmannschaft	
18:30-19:00	Pickleball			Walking Football		ggf. 2. Herrenmannschaft Spiel	
19:00-19:30			Fußball: 2. Herrenmannschaft				
19:30-20:00		Fußball: 1. Herrenmannschaft					
20:00-20:30							
20:30-21:00							
21:00-22:00							

B.2 Schützenverein Seulingen

Quelle: Internet



Schützenverein Seulingen e.V.
Tradition - Kultur - Sport



Schützenfest 2026 in Seulingen

Der Schützenverein Seulingen lädt alle Einwohner und Freunde Seulingens und zu seinem diesjährigen Schützenfest recht herzlich ein. Traditionsgemäß findet das Fest auf dem Festplatz im Weidental statt, und ebenfalls schon traditionsgemäß ist der Eintritt – auch zu den Tanzveranstaltungen – an allen Festtagen frei.

Samstag, 27.06.2026

13:30 Uhr bis 16:30 Uhr	Fröhlicher Vergnügungsnachmittag für Groß und Klein (Kinderschminken & Glitzertattoos mit Spiel & Spaß auf dem Karussell, im Autoscooter und an der Schießbude)
17:00 Uhr	Antreten beim Hauptmann (Seulinger Ring 28a)
17:30 Uhr	Abholen der Könige
18:30 Uhr	Heilige Messe in der Kirche
	Ehrung der Toten und Kranzniederlegung
20:00 Uhr	Tanz im Festzelt mit der Band „SUNRISE“

Sonntag, 28.06.2026

13:45 Uhr	Antreten am Krug
14:00 Uhr	Abholen der Vereine und Abordnungen zum Festumzug mit den Original Landolfshäuser Blasmusikanten
15:00 Uhr bis 17:00 Uhr	Vorschießen aller Jugendlichen und der am Montagmorgen verhinderten Mitglieder; Volks- und Ratskönigsschießen
20:00 Uhr	Tanz im Festzelt mit der Band „PT42“ Bekanntgabe der Sieger des Pokalschießens der örtlichen Vereine, Firmenschießen, Rats- und Volkskönig

Montag, 29.06.2026

8:30 Uhr	Antreten beim Hauptmann zum Abholen der Könige
10:00 Uhr bis 12:00 Uhr	Lösen der Königsscheiben und Schießen auf die Seulinger Königswürden
12:30 Uhr	Proklamation der neuen Majestäten und Bestmeister
13:00 Uhr	Gemeinsames Mittagessen
14:00 Uhr	Ausbringen der Königsscheiben
20:00 Uhr	Tanz im Festzelt mit „TANZPALAST“

www.sv-seulingen.de

Anhang D Digitalisierung

D.1 Straße und Parkplatz

Maßstab: 1:3.333

[1], [PP1]: Geräuschquelle

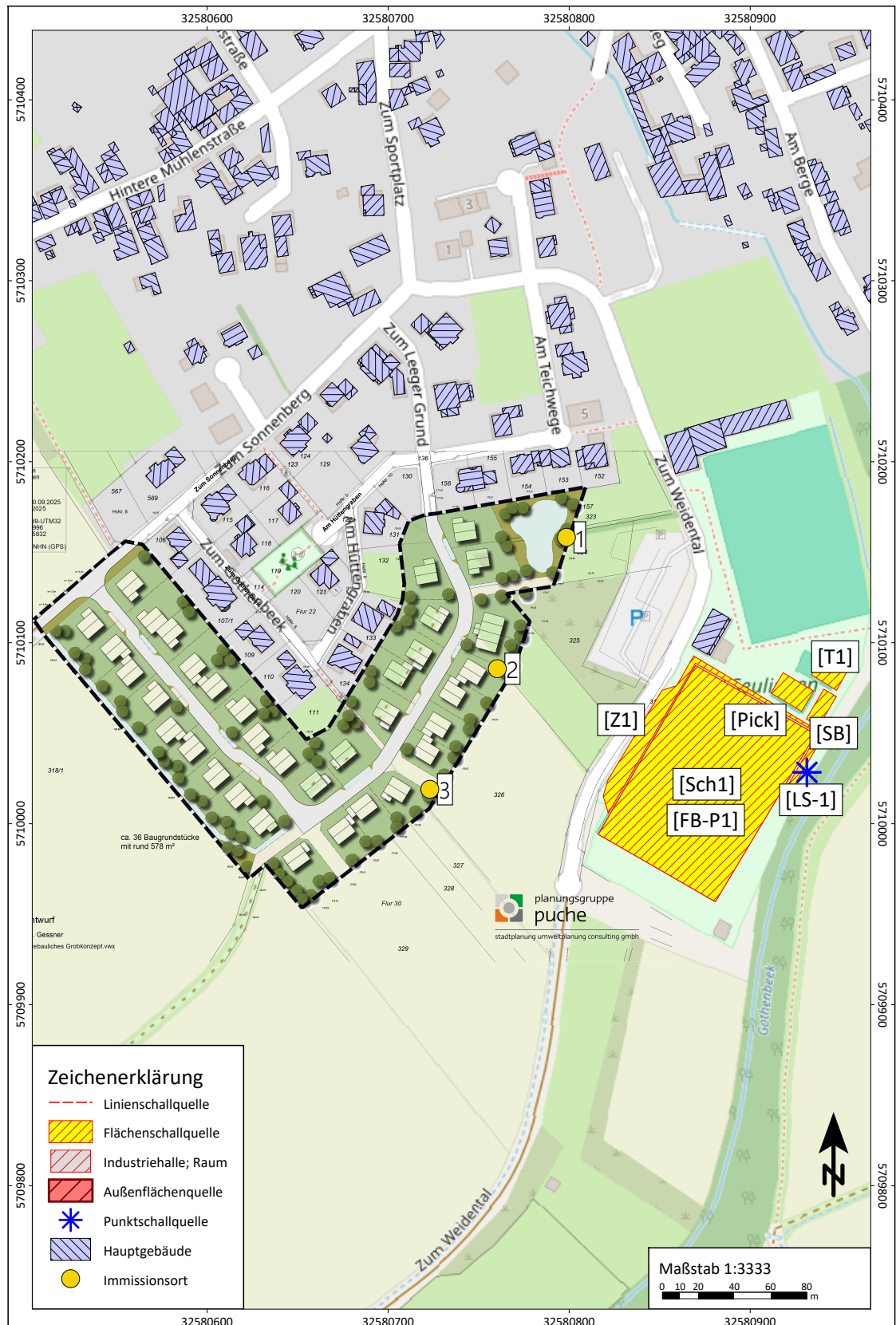


D.2 Punktspiel sonntags

Maßstab: 1:3.333

● 1, 2 ... : Immissionsorte

[xxx]: Geräuschquelle

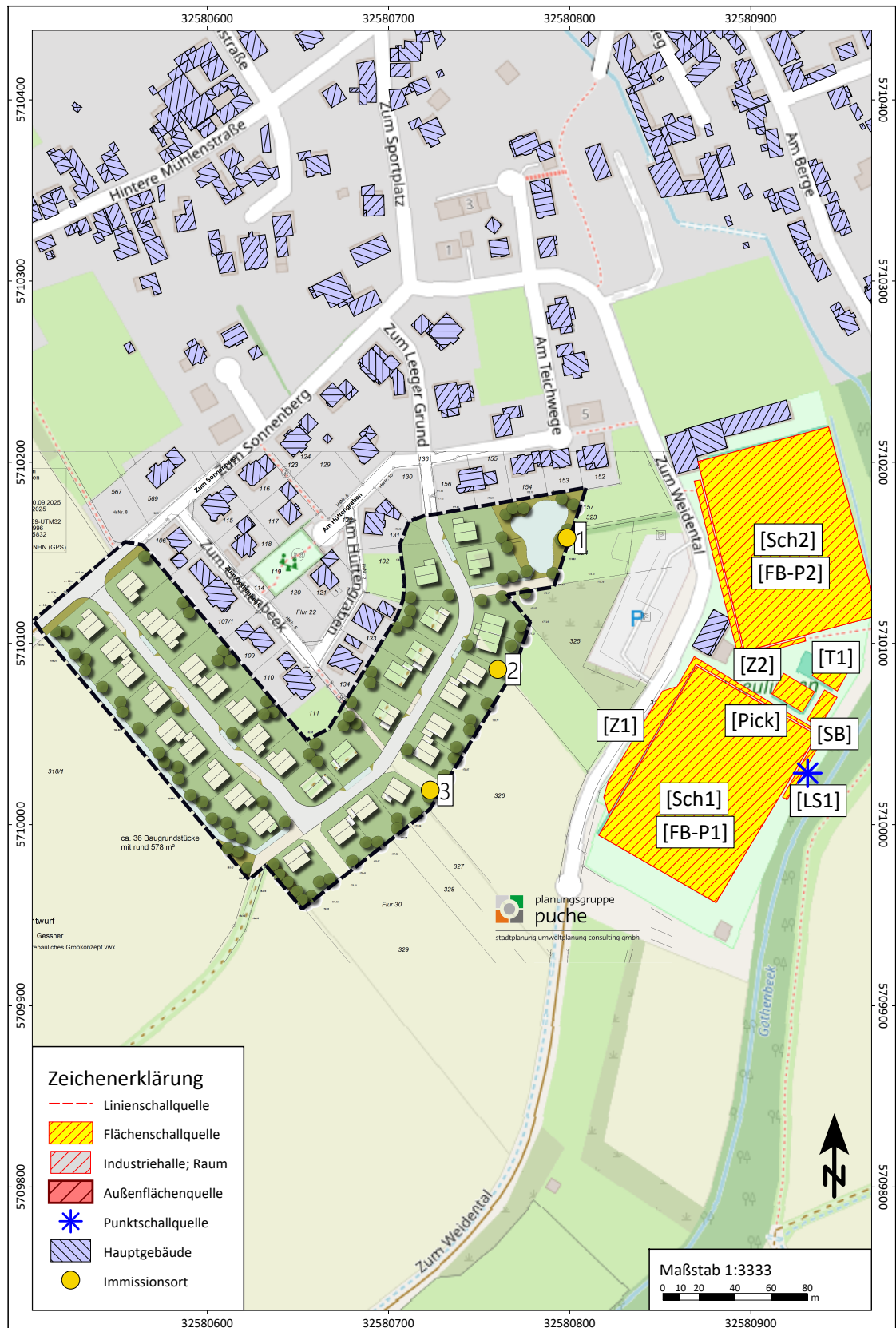


D.3 Punktspiel werktags

Maßstab: 1:3.333

①, ② ... : Immissionsorte

[xxx] : Geräuschquelle

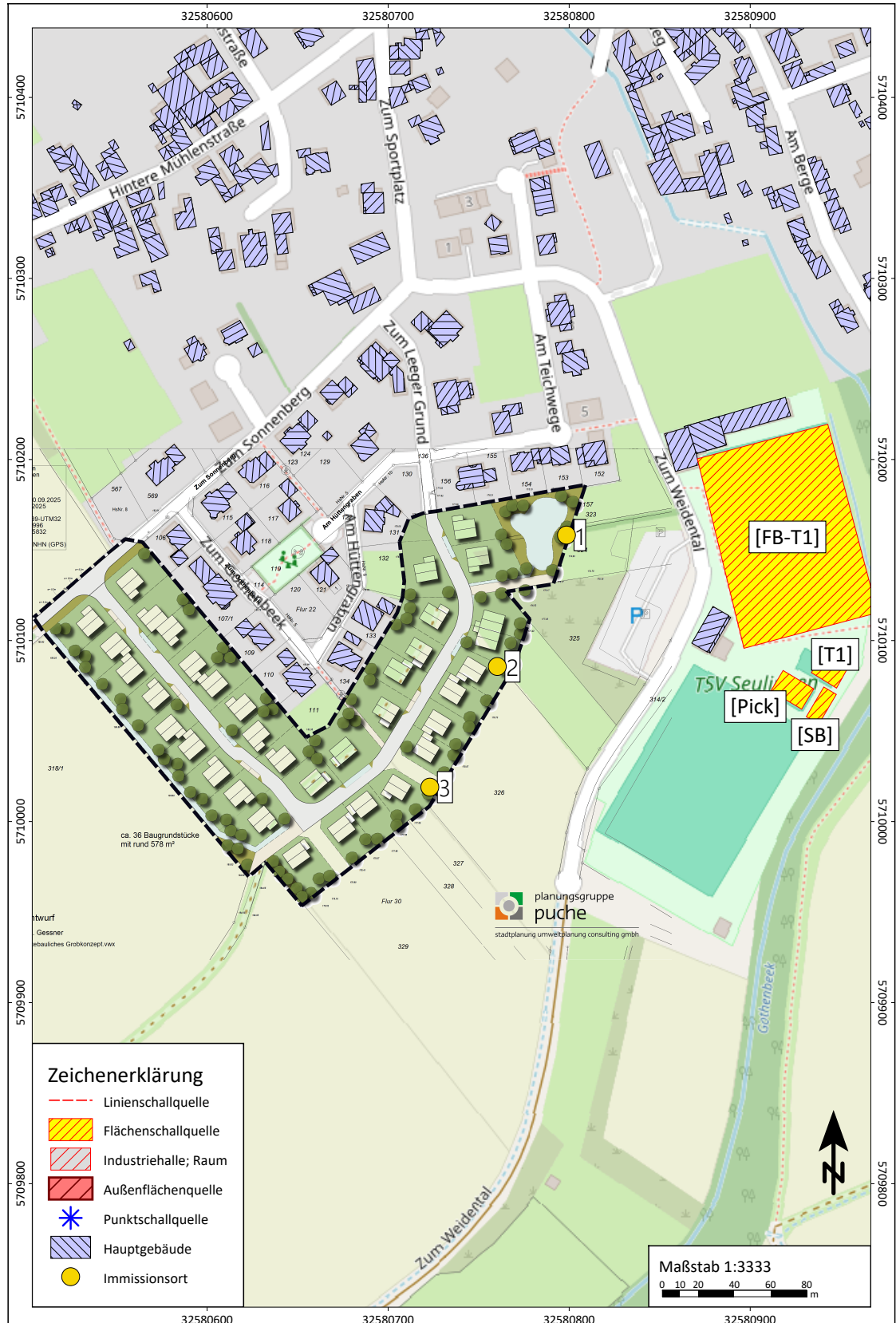


D.4 Sportbetrieb werktags

Maßstab: 1:3.333

①, ②, ... : Immissionsorte

[xxx] : Geräuschquelle



D.5 Schützenfest mit Festzeltbetrieb

Maßstab: 1:3.333

[xxx]: Geräuschquelle

[MP1]: Messort bei Tanzbetrieb

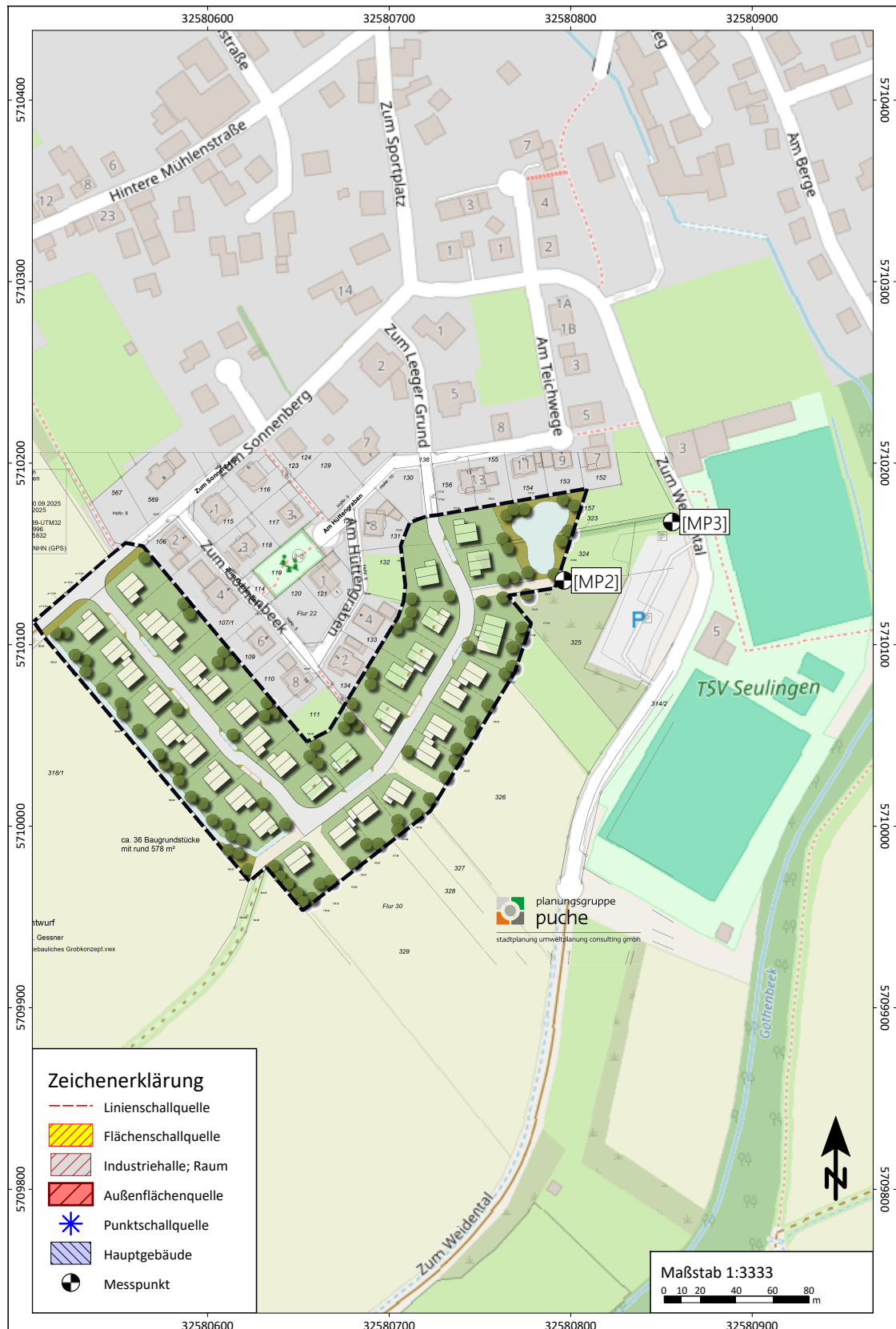


D.6 Messorte zu Schießgeräuschen

Maßstab: 1:3.333

[MP2], [MP3]: Messorte zu Schießgeräuschen

(dargestellt sind die Messorte, aber eine Ausbreitungsrechnung war nicht erforderlich)



Lage der Geräuschquellen der exemplarischen Prüfungsorte vgl. Anh. D.2 auf
Seite 53

Quelle	Bezeichnung	Tagesgang	00-01 Uhr dB(A)	01-02 Uhr dB(A)	02-03 Uhr dB(A)	03-04 Uhr dB(A)	04-05 Uhr dB(A)	05-06 Uhr dB(A)	06-07 Uhr dB(A)	07-08 Uhr dB(A)	08-09 Uhr dB(A)	09-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
[FB-P1]	Fußball Punktspiel	14.00-16.30															94,0	94,0	91,0							
[LS-1]	Lautsprecher	Lautsprecher insgesamt 30 min.															102,2	102,2	102,2							
[Pick]	Pickdribbel	13.00-22.00														102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
[SB]	Streetball	13.00-22.00														90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
[Sch1]	Schiri 150 Personen	14.00-16.30														105,0	105,0	102,0								
[T1]	Tennis	13.00-22.00														93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0
[Z1]	Zuschauer 150 Personen	14.00-16.30														101,8	101,8	98,8								

E.2 Sportanlagengeräusche Punktspiel werktags

Lage der Geräuschquellen der exemplarischen Immissionsorte vgl. Anh. D.3 auf

Seite 54

26410 Mittlere Ausbreitung
"005a2 - 18. BImSchV WT Punktspiel.sit"

RL: 512

Quelle	I oder S	Lw	L'w	Li	Rw	Ki	KT	DO	S	Adiv	Ag	Abar	Aatm	dLrefl	ADI	dLw(LMo)	dLw(LTaR)	dLw(LA)	dLw(LN)	ZR(LMo)	ZR(LTaR)	ZR(LA)	ZR(LN)	Ls	LMo	L'TaR	L'A	L'N	
		m,m²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Obj.-Nr. 1 Immissionsort Plangebietsgrenze Nord SW 1.OG LMo dB(A) LA 37,4 dB(A) LN dB(A) LTaR 48,1 dB(A)																													
[Sch1]		8128,3	103,6	64,5					3	153,47	-54,7	-4,0	-0,4	-0,3	0,0	0,0		-4,26					0,00			47,1		42,8	
[Sch2]		8129,1	103,6	64,5					3	119,78	-52,6	-3,6	-0,4	-0,3	0,0	0,0		-7,78					0,00			49,8		42,0	
[LS1]			110,0	110,0			3,0		3	185,87	-56,4	-4,0	0,0	-1,0	0,0	-0,8		-12,04					0,00			50,8		41,7	
[Z1]		1043,4	97,0	66,8					3	124,71	-52,9	-4,0	-1,8	-0,3	0,0	0,0		-4,26					0,00			41,1		36,8	
[Z2]		414,3	97,0	70,8					3	92,65	-50,3	-3,5	-2,2	-0,2	0,0	0,0		-7,78					0,00			43,8		36,0	
[Pick]		258,4	102,0	77,9					3	151,20	-54,6	-3,9	-1,1	-0,3	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		35,1		32,8	35,1
[FB-P2]		8129,1	94,0	54,9					3	119,78	-52,6	-3,6	-0,4	-0,3	0,0	0,0		-7,78					0,00			40,2		32,4	
[FB-P1]		8128,3	94,0	54,9					3	153,47	-54,7	-4,0	-0,4	-0,3	0,0	0,0		-6,81					0,00			37,5		30,7	
[T1]		175,0	93,0	70,6					3	163,62	-55,3	-3,9	-5,3	-0,4	0,0	0,0		-2,34		0,00			0,00	0,00		31,2		28,9	31,2
[SB]		152,3	90,0	68,2		6			3	169,54	-55,6	-4,0	-9,4	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		23,7		27,3	29,7
Obj.-Nr. 2 Immissionsort Plangebietsgrenze Mitte SW 1.OG LMo dB(A) LA 46,8 dB(A) LN dB(A) LTaR 49,7 dB(A)																													
[Sch1]		8128,3	103,6	64,5					3	130,81	-53,3	-3,7	-0,3	-0,3	0,0	0,0		-4,26					0,00			49,0		44,8	
[Pick]		258,4	102,0	77,9					3	163,66	-55,3	-3,8	0,0	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		45,6		43,3	45,6
[LS1]			110,0	110,0			3,0		3	180,70	-56,1	-3,8	0,0	-1,0	0,0	-0,6		-12,04					0,00			51,5		42,5	
[Z1]		1043,4	97,0	66,8					3	101,92	-51,2	-3,6	-1,3	-0,2	0,0	0,0		-4,26					0,00			43,8		39,5	
[Sch2]		8129,1	103,6	64,5					3	174,40	-55,8	-4,0	-1,3	-0,4	0,2	0,0		-7,78					0,00			45,3		37,5	
[SB]		152,3	90,0	68,2		6			3	180,68	-56,1	-3,8	0,0	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		32,6		36,3	38,6
[T1]		175,0	93,0	70,6					3	183,38	-56,3	-3,8	0,0	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		35,6		33,2	35,6
[FB-P1]		8128,3	94,0	54,9					3	130,81	-53,3	-3,7	-0,3	-0,3	0,0	0,0		-6,81					0,00			39,4		32,6	
[Z2]		414,3	97,0	70,8					3	140,11	-53,9	-3,9	-2,8	-0,3	0,0	0,0		-7,78					0,00			39,1		31,3	
[FB-P2]		8129,1	94,0	54,9					3	174,40	-55,8	-4,0	-1,3	-0,4	0,2	0,0		-7,78					0,00			35,7		27,9	
Obj.-Nr. 3 Immissionsort Plangebietsgrenze Süd SW 1.OG LMo dB(A) LA 44,4 dB(A) LN dB(A) LTaR 47,5 dB(A)																													
[Sch1]		8128,3	103,6	64,5					3	149,85	-54,5	-3,8	-0,2	-0,3	0,0	0,0		-4,26					0,00			47,8		43,5	
[Pick]		258,4	102,0	77,9					3	207,53	-57,3	-4,0	0,0	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		43,2		40,8	43,2
[LS1]			110,0	110,0			3,0		3	208,84	-57,4	-4,0	0,0	-1,1	0,0	-3,1		-12,04					0,00	0,00		47,4		38,4	
[Z1]		1043,4	97,0	66,8					3	131,02	-53,3	-3,9	-1,0	-0,3	0,1	0,0		-4,26					0,00			41,5		37,3	
[Sch2]		8129,1	103,6	64,5					3	239,69	-58,6	-4,3	-1,2	-0,5	0,3	0,0		-7,78					0,00			42,3		34,5	
[SB]		152,3	90,0	68,2		6			3	221,09	-57,9	-4,0	0,0	-0,5	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		30,6		34,2	36,6
[FB-P1]		8128,3	94,0	54,9					3	149,85	-54,5	-3,8	-0,2	-0,3	0,0	0,0		-6,81					0,00			38,2		31,4	
[T1]		175,0	93,0	70,6					3	230,16	-58,2	-4,1	0,0	-0,5	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		33,2		30,9	33,2
[Z2]		414,3	97,0	70,8					3	202,86	-57,1	-4,3	-1,7	-0,4	1,1	0,0		-7,78					0,00			37,4		29,7	
[FB-P2]		8129,1	94,0	54,9					3	239,69	-58,6	-4,3	-1,2	-0,5	0,3	0,0		-7,78					0,00			32,7		24,9	

26410 Spektren der Emittenten

Ausbreitungsrechnung

"005a2 - 18. BImSchV WT Punktspiel.sit"

Name	Kommentar	Quellentyp	L _i	R _w	C _d	L _w	L _w	L _w Max	K _i	K _T	DO Boden	DO Wand	dH	Z	I oder S	Tagesgang	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	18 kHz
			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	m	m	m,m²		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
[FB-P1]	Fußball Punktspiel	Fläche				94,0	54,9				3,0		1,6	173,6	8128,3	14.00-16.30					94,0					
[FB-P2]	Fußball Punktspiel A-Platz	Fläche				94,0	54,9				3,0		1,6	172,6	8129,1	10.00-12.00					94,0					
[LS1]	Lautsprecher	Punkt				110,0	110,0		3	3,0	1,0	10,3				Lautsprecher insgesamt 45 min.	55,7	83,4	89,1	97,0	105,2	105,5	102,3	98,4	90,6	76,4
[Pick]	Pickleball	Fläche				102,0	77,9				3,0		1,6	173,6	258,4	13.00-22.00					102,0					
[SB]	Streetball	Fläche				90,0	68,2		6,0		3,0		1,6	173,3	152,3	13.00-22.00					90,0					
[Sch1]	Schiri 50 Personen	Fläche				103,6	64,5				3,0		1,6	173,6	8128,3	12.00-16.30					103,6					
[Sch2]	Schiri 50 Personen	Fläche				103,6	64,5				3,0		1,6	172,6	8129,1	10.00-12.00					103,6					
[T1]	Tennis	Fläche				93,0	70,6				3,0		2,0	173,7	175,0	13.00-22.00					93,0					
[Z1]	Zuschauer 50 Personen	Fläche				97,0	66,8				3,0		1,6	174,3	1043,4	12.00-16.30					97,0					
[Z2]	Zuschauer 50 Personen	Fläche				97,0	70,8				3,0		1,6	172,7	414,3	10.00-12.00					97,0					

Eigenschaften der Schallquellen

26410 Stundenwerte der Schalleistungspegel (dB(A))

RL: 512

Name	Kommentar	Tagesgang	0-1 Uhr	1-2 Uhr	2-3 Uhr	3-4 Uhr	4-5 Uhr	5-6 Uhr	6-7 Uhr	7-8 Uhr	8-9 Uhr	9-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
[FB-P1]	Fußball Punktspiel	14.00-16.30																								
[FB-P2]	Fußball Punktspiel A-Platz	10.00-12.00																								
[LS1]	Lautsprecher	Lautsprecher insgesamt 45 min.											94,0	94,0												
[Pick]	Pickleball	13.00-22.00														102,2	102,2	102,2	102,2	99,2	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	
[SB]	Streetball	13.00-22.00															90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	
[Sch1]	Schiri 50 Personen	12.00-16.30														103,6	103,6	103,6	103,6	100,6						
[Sch2]	Schiri 50 Personen	10.00-12.00												103,6	103,6											
[T1]	Tennis	13.00-22.00															93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	
[Z1]	Zuschauer 50 Personen	12.00-16.30														97,0	97,0	97,0	97,0	94,0						
[Z2]	Zuschauer 50 Personen	10.00-12.00												97,0	97,0											

Tagesgang der Schallquellen

E.3 Sportanlagengeräusche Sportbetrieb werktags

Lage der Geräuschquellen der exemplarischen Immissionsorte vgl. Anh. D.4 auf

Seite 55

26410 Mittlere Ausbreitung
"005a1 - 18. BImSchV WT Training.sit"

RL: 511

Quelle	I oder S	Lw	L'w	Li	Rw	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	ADI	dLw(LMo)	dLw(LTaR)	dLw(LrA)	dLw(LrN)	ZR(LMo)	ZR(LTaR)	ZR(LrA)	ZR(LrN)	Ls	LrMo	LrTaR	LrA	LrN
		m,m²	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Obj.-Nr. 1 Immissionsort Plangebietsgrenze Nord SW 1. OG LrMo dB(A) LrA 37,4 dB(A) LrN dB(A) LrTaR 39,7 dB(A)																												
[FB-T1]		8129,1	97,7	58,6				3	119,78	-52,6	-3,6	-0,4	-0,3	0,0	0,0		-6,02					0,00			43,9		37,9	
[Pick]		258,4	102,0	77,9				3	151,20	-54,6	-3,9	-11,1	-0,3	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		35,1		32,8	35,1
[T1]		175,0	93,0	70,6				3	163,62	-55,3	-3,9	-5,3	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		31,2		28,9	31,2
[SB]		152,3	90,0	68,2		6		3	169,54	-55,6	-4,0	-9,4	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		23,7		27,3	29,7
Obj.-Nr. 2 Immissionsort Plangebietsgrenze Mitte SW 1. OG LrMo dB(A) LrA 46,8 dB(A) LrN dB(A) LrTaR 44,7 dB(A)																												
[Pick]		258,4	102,0	77,9				3	163,66	-55,3	-3,8	0,0	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		45,6		43,3	45,6
[SB]		152,3	90,0	68,2		6		3	180,68	-56,1	-3,8	0,0	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		32,6		36,3	38,6
[FB-T1]		8129,1	97,7	58,6				3	174,40	-55,8	-4,0	-1,3	-0,4	0,2	0,0		-6,02					0,00	0,00		39,4		33,4	
[T1]		175,0	93,0	70,6				3	183,38	-56,3	-3,8	0,0	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		35,6		33,2	35,6
Obj.-Nr. 3 Immissionsort Plangebietsgrenze Süd SW 1. OG LrMo dB(A) LrA 44,4 dB(A) LrN dB(A) LrTaR 42,3 dB(A)																												
[Pick]		258,4	102,0	77,9				3	207,53	-57,3	-4,0	0,0	-0,4	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		43,2		40,8	43,2
[SB]		152,3	90,0	68,2		6		3	221,09	-57,9	-4,0	0,0	-0,5	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		30,6		34,2	36,6
[T1]		175,0	93,0	70,6				3	230,16	-58,2	-4,1	0,0	-0,5	0,0	0,0		-2,34	0,00				0,00	0,00		33,2		30,9	33,2
[FB-T1]		8129,1	97,7	58,6				3	239,69	-58,6	-4,3	-1,2	-0,5	0,3	0,0		-6,02					0,00	0,00		36,4		30,4	

Ausbreitungsrechnung

26410 Spektren der Emittenten
"005a1 - 18. BImSchV WT Training.sit"

RL: 511

Name	Kommentar	Quelltyp	Li	Rw	Cd	Lw	L'w	Lw Max	KI	KT	DO Boden	DO Wand	dH	Z	I oder S	Tagesgang	500 Hz
			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	m	m	m,m²		dB(A)
[FB-T1]	Fußball Training A-Platz	Fläche				97,7	58,6				3,0		1,6	172,6	8129,1	16.00-19.00	97,7
[Pick]	Pickleball	Fläche				102,0	77,9				3,0		1,6	173,6	258,4	13.00-22.00	102,0
[SB]	Streetball	Fläche				90,0	68,2		6,0		3,0		1,6	173,3	152,3	13.00-22.00	90,0
[T1]	Tennis	Fläche				93,0	70,6				3,0		2,0	173,7	175,0	13.00-22.00	93,0

Eigenschaften der Schallquellen

26410 Stundenwerte der Schalleistungspegel (dB(A))

RL: 511

Name	Kommentar	Tagesgang	0-1 Uhr	1-2 Uhr	2-3 Uhr	3-4 Uhr	4-5 Uhr	5-6 Uhr	6-7 Uhr	7-8 Uhr	8-9 Uhr	9-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
[FB-T1]	Fußball Training A-Platz	16.00-19.00																	97,7	97,7	97,7					
[Pick]	Pickleball	13.00-22.00														102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0		
[SB]	Streetball	13.00-22.00														90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0		
[T1]	Tennis	13.00-22.00														93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0		

Tagesgang der Schallquellen

E.4 Schützenfest mit Festzeltbetrieb

Lage des Messortes MP1 vgl. Anh. D.5 auf Seite 56

26410 Mittlere Ausbreitung
"006d - FZRL Nds. mit Autoscooter Prognose aus Messung.sit"

RL: 60

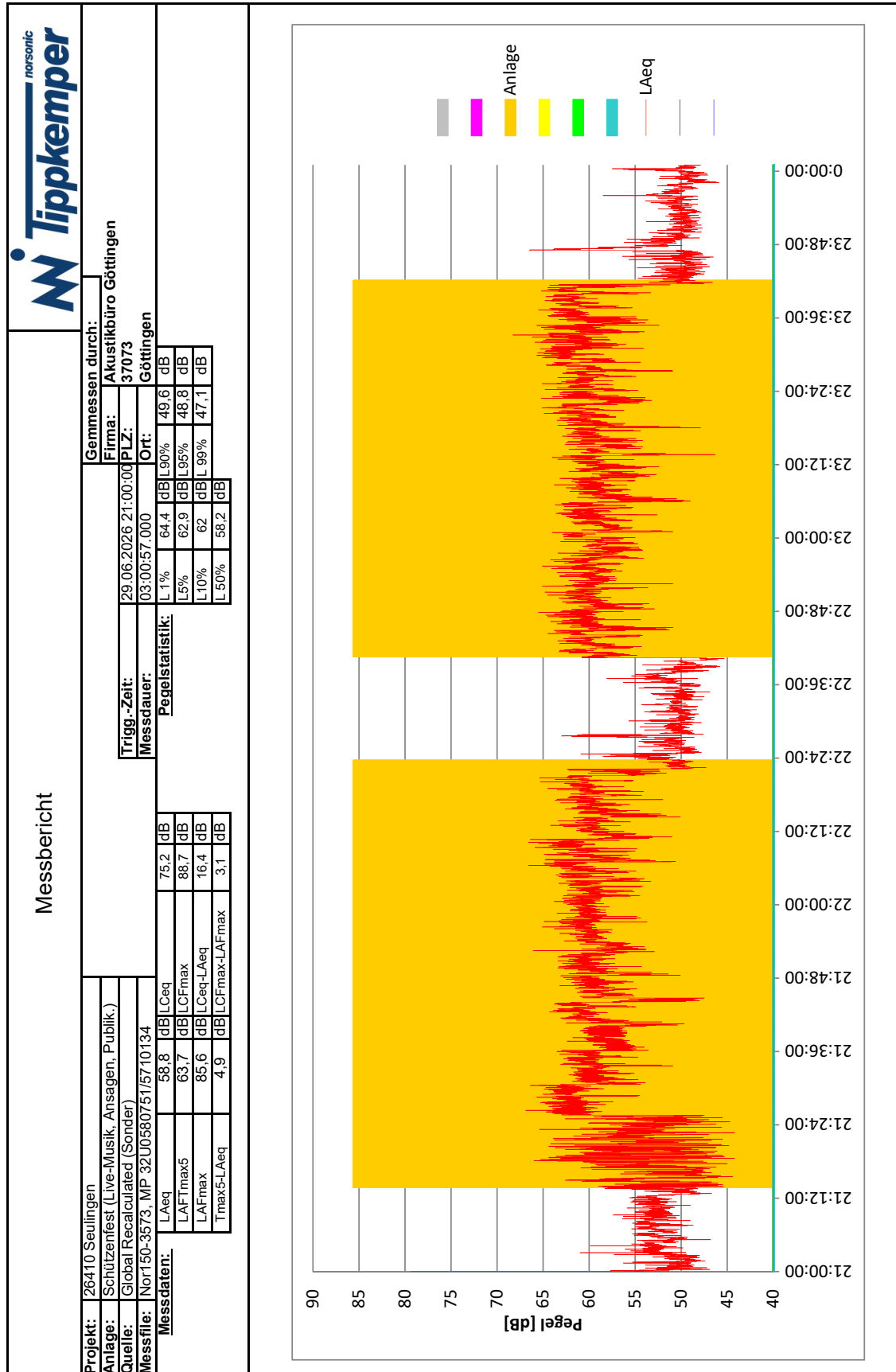
Quelle	I oder S	Lw	L'w	Li	Rw	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLreff	Ls	Cmet(LMo)	Cmet(LrTaR)	Cmet(LrA)	Cmet(LrN)	Lw(LMc)	Lw(LrTaR)	Lw(LrA)	Lw(LrN)	R(LMc)	R(LrTaR)	R(LrA)	R(LrN)	LMo	LrTaR	LrA	LrN
	m, m²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Obj.-Nr. 2 Immissionsort [MP1] SW EG LMo 69.3 dB(A) LrA 69.3 dB(A) LrN 69.4 dB(A) LrTaR 69.3 dB(A)																																
[D-W]	277,7	107,4	83,0	96,0	10				78,55	-48,9	2,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	60,1	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,1	66,1	66,1	66,1
[Fas-N]	116,3	103,7	83,0	96,0	10				81,82	-49,2	1,8	-0,2	-0,5	0,0	0,0	55,5	-0,08	-0,08	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	61,5	61,5	61,5	61,5
[Fas-W]	101,1	103,0	83,0	96,0	10				73,78	-48,4	1,7	-0,5	-0,4	0,0	0,0	55,5	-0,01	-0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	61,4	61,4	61,4	61,5
[Fas-S]	116,3	113,7	93,0	96,0	0				86,43	-49,7	1,9	-11,1	-0,3	0,0	0,5	54,9	-0,02	-0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,8	60,8	60,8	60,9
[D-O]	277,7	107,4	83,0	96,0	10				88,92	-50,0	2,1	-8,5	-0,3	0,0	0,0	50,7	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	56,7	56,7	56,7	56,7
[Fas-O]	101,1	103,0	83,0	96,0	10				94,48	-50,5	1,7	-19,0	-0,3	0,0	0,2	35,1	-0,23	-0,23	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,9	40,9	40,9	41,0
[AS]	376,6	106,0	80,2						97,47	-50,8	0,8	0,0	-0,7	-15,8	1,4	41,0	-0,96	-0,96	-1,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,9	39,9	39,9	40,5

Ausbreitungsrechnung

Anhang F Messung Schützenfest mit Festzeltbetrieb

F.1 Schalldruckpegelverläufe und Messergebnisse

Messung am 29.06.2026 (Montag), 21 bis 24 Uhr



Anhang G Lärmkarten Straßenverkehrs- und Park- platzgeräusche

ERDGESCHOSS; Maßstab 1:2.500; oben: 6 bis 22 Uhr; unten: 22 bis 6 Uhr

ACHTUNG: Die Lärmkarten gelten für den Fall, dass im Mittel **an jedem Tage** zwischen 6:00 und 22:00 Uhr in jeder Stunde ca. 46 Pkw-Bewegungen erfolgen und in der Nacht in jeder Stunde ca. 23 Pkw-Bewegungen



1.OBERGESCHOSS; Maßstab 1:2.500; oben: 6 bis 22 Uhr; unten: 22 bis 6 Uhr

ACHTUNG: Die Lärmkarten gelten für den Fall, dass im Mittel **an jedem Tage** zwischen 6:00 und 22:00 Uhr in jeder Stunde ca. 46 Pkw-Bewegungen erfolgen und in der Nacht in jeder Stunde ca. 23 Pkw-Bewegungen



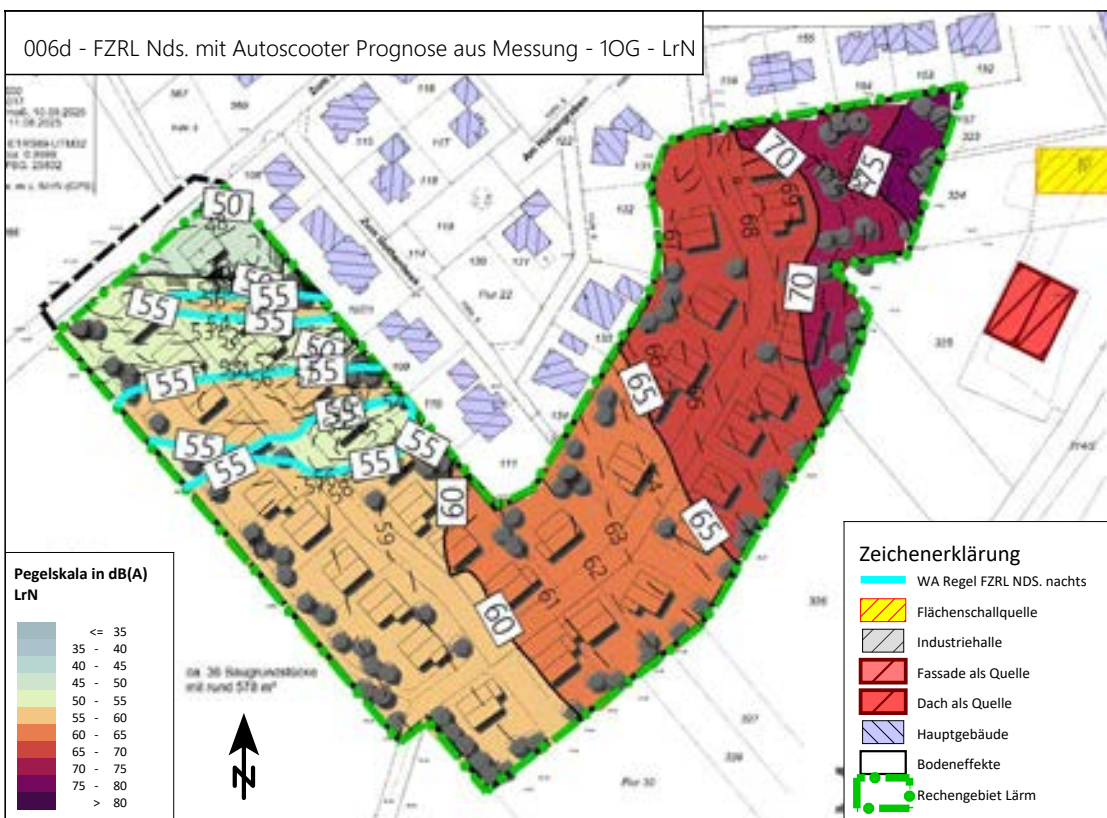
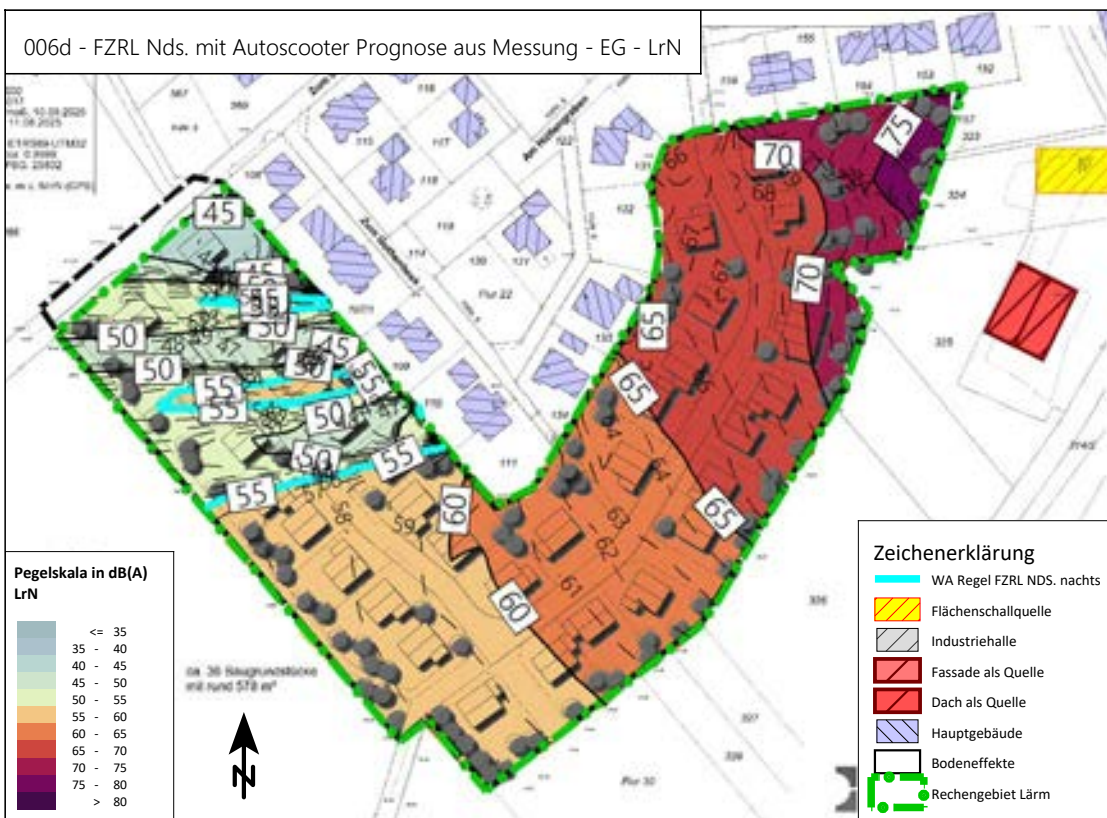
2.OBERGESCHOSS; Maßstab 1:2.500; oben: 6 bis 22 Uhr; unten: 22 bis 6 Uhr

ACHTUNG: Die Lärmkarten gelten für den Fall, dass im Mittel **an jedem Tage** zwischen 6:00 und 22:00 Uhr in jeder Stunde ca. 46 Pkw-Bewegungen erfolgen und in der Nacht in jeder Stunde ca. 23 Pkw-Bewegungen

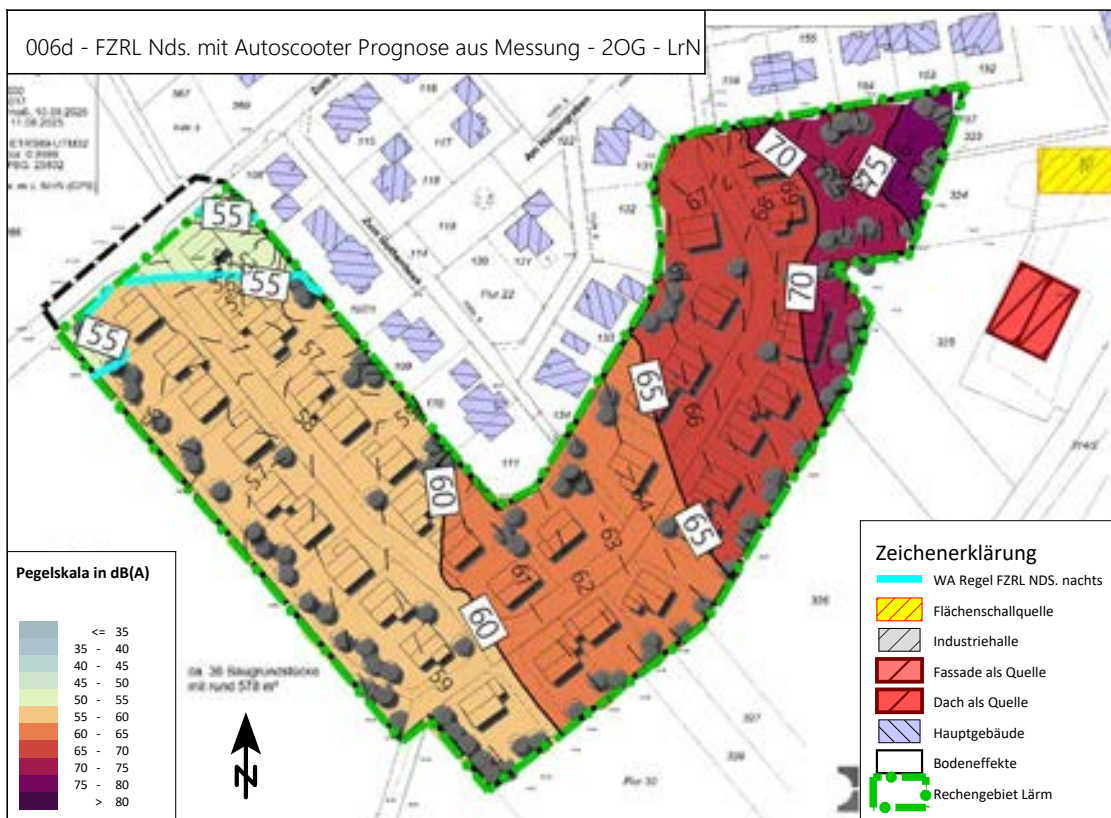


Anhang H Lärmkarte Freizeitanlagengeräusche (Schützenfest mit Festzeltbetrieb)

Maßstab 1:2.500; oben: ERDGESCHOSS; unten: 1.OBERGESCHOSS;
Beurteilungspegel in der lautesten Nachtstunde



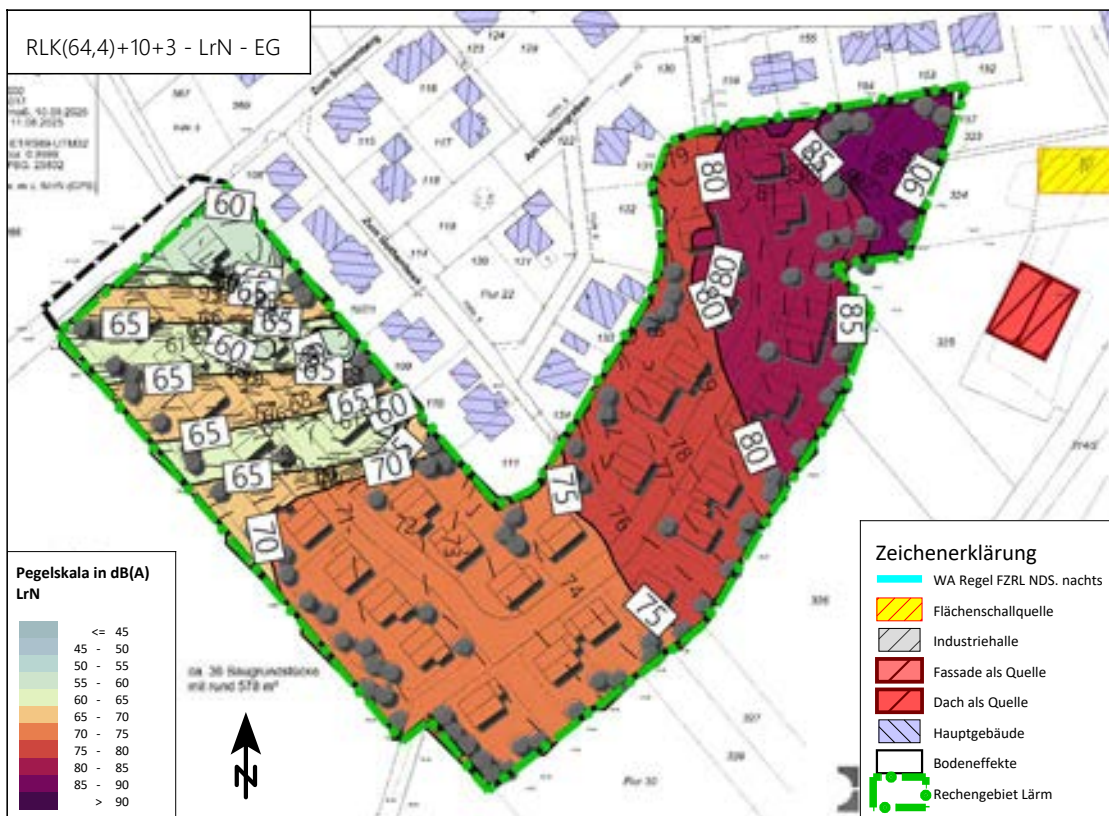
Maßstab 1:2.500; oben: 2.OBERGESCHOSS;
Beurteilungspegel in der lautesten Nachtstunde



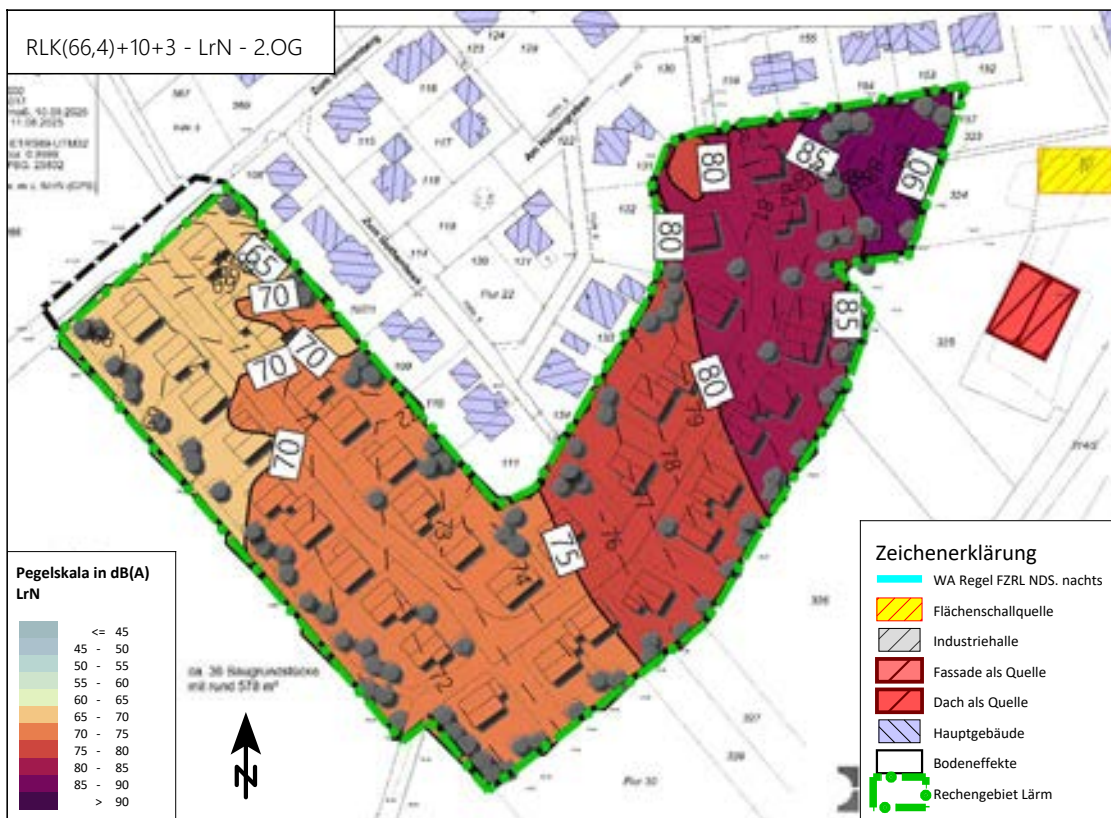
Anhang I Maßgebliche Außenlärmpegel

I.1 Falls Lösung L2 nach Abschnitt 6.3 auf Seite 30 umgesetzt werden soll

Maßstab 1:2.500; oben: ERDGESCHOSS; unten: 1.OBERGESCHOSS;



Maßstab 1:2.500; oben: 2.OBERGESCHOSS;



Anhang J Erlasse etc.

J.1 Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie Niedersachsen



Niedersächsisches Ministerialblatt

74. (79.) Jahrgang

Hannover, den 19. März 2024

Nummer 141

Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie

Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MS und d. MW v. 15.03.2024 – 40502/420-0003 –
– VORIS 28500 –

1. Definitionen

Freizeitanlagen sind Einrichtungen i. S. des § 3 Abs. 5 Nr. 1 oder 3 BImSchG. Grundstücke gehören zu den Freizeitanlagen, wenn sie nicht nur gelegentlich zur Freizeitgestaltung bereitgestellt werden. Dies können auch Grundstücke sein, die sonst z. B. der Sportausübung oder dem Straßenverkehr dienen. Zu den Freizeitanlagen gehören insbesondere:

- Grundstücke, Plätze oder Flächen, auf denen im Freien oder in Zelten Diskothekenveranstaltungen, Feuerwerke, Livemusik-Darbietungen, Platzkonzerte, Rockkonzerte, Jahrmärkte, Schützenfeste, Stadtteilstefeste, Volksfeste usw. stattfinden,
- Freiluftgaststätten und -schankflächen,
- Spielplätze, die nicht unter die Privilegierung des § 22 Abs.1a BImSchG fallen,
- Badeplätze, Erlebnisbäder,
- Wasserflächen für Schiffsmodelle,
- Hundedressurplätze,
- Freizeit- und Vergnügungsparks,
- Autokinos, Freilichtbühnen,
- Anlagen für Modellfahrzeuge,
- Sommerrodelbahnen und
- Zirkusse.

Zu den Freizeitanlagen gehören nicht Sportanlagen i. S. der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV).

2. Immissionsschutzrechtliche Bewertung

Freizeitanlagen werden wie nicht genehmigungsbedürftige gewerbliche Anlagen i. S. der TA Lärm betrachtet. Ihre Beurteilung und Messung erfolgen nach den entsprechenden Vorgaben der TA Lärm mit folgenden Ausnahmen:

- 2.1 Die Ruhezeiten-Zuschläge nach Nummer 6.5 TA Lärm gelten auch in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchst. c und d TA Lärm.
- 2.2 Abweichend zu Nummer 7.2 TA Lärm ist entsprechend der 18. BImSchV die Anzahl der Kalendertage, an denen die Richtwerte für „seltene Ereignisse“ herangezogen werden können, auf maximal 18 begrenzt.
- 2.3 An Tagen vor Sonn- und Feiertagen außer den in § 6 NFeiertagsG genannten Feiertagen kann abweichend von Nummer 6.4 TA Lärm die Nachtzeit um zwei Stunden nach hinten verschoben werden, sofern eine 8-stündige Nachtruhe sichergestellt werden kann.

Herausgeber: Niedersächsische Staatskanzlei

Nds. MBl. 2024 Nr. 141 vom 19. März 2024

Seite 2

- 2.4 Der Freizeitanlage zuzurechnender Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen wird nach Nummer 7.4 Abs. 2 TA Lärm beurteilt. Die durch den Zu- und Abgang der von Besucherinnen und Besuchern der Freizeitanlage verursachten Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Freizeitanlage sind gesondert von den anderen Anlagengeräuschen zu betrachten und zu berücksichtigen. Eine Berücksichtigung ist jedoch nur erforderlich, wenn die verursachten Geräusche nicht im Zusammenhang mit seltenen Ereignissen auftreten und bei der Nutzung der Freizeitanlage den Pegel der sonst üblichen Verkehrsgeräusche ohne den Betrieb der Freizeitanlage rechnerisch um mehr als 3 dB(A) erhöhen. Sofern die durch den Zu- und Abgang von Besucherinnen und Besuchern der Freizeitanlage verursachten Geräusche, in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchst. c bis f TA Lärm auftreten, sollen sie durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden. Diese Geräusche sind nach Nummer 4 VDI Richtlinie 3770 zu ermitteln.
- 2.5 Die Regelungen des Sprengstoffrechts zu Feuerwerken bleiben unberührt. So sind u. a. die Zeiten, wann Feuerwerke abgebrannt werden dürfen, abschließend in der Sprengstoffverwaltungsvorschrift in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.03.1987 (BAnz. Nr. 60a) geregelt: „Das Feuerwerk muss spätestens um 22 Uhr Mitteleuropäischer Zeit (MEZ), im Mai, Juni und Juli spätestens um 22.30 Uhr MEZ, beendet sein. Während der Zeiten, in denen die Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ) als gesetzliche Zeit vorgeschrieben ist, muss das Feuerwerk spätestens um 22.30 Uhr MESZ, im Mai, Juni und Juli spätestens um 23 Uhr MESZ beendet sein.“
- 2.6 Weitergehende Abweichungen von den Immissionsrichtwerten können nur im Einzelfall entschieden werden und entziehen sich damit einer generellen Regelung. In Nummer 4.4 der Freizeitlärmrichtlinie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 06.03.2015 werden besondere Umstände aufgelistet, die in Sonderfällen eine Zulässigkeit einer solchen Veranstaltung ermöglichen.

3. Schlussbestimmungen

Dieser Gem. RdErl. tritt am 01.04.2024 in Kraft und mit Ablauf des 31.12.2029 außer Kraft.

An die
Region Hannover, Landkreise, kreisfreien Städte, großen selbständigen Städte
Nachrichtlich:
An die
Dienststellen der Gewerbeaufsichtsverwaltung

J.2 Auszug aus Leitfaden zum Lärmschutz bei Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 14. Juni 2021

Die deutsche Volksfestkultur ist als wesentliches Kulturgut von der Bundesregierung und der EU als schützenswert anerkannt, das **deutsche Schützenwesen inzwischen sogar in das bundesweite Verzeichnis der UNESCO als immaterielles Kulturerbe in Deutschland** aufgenommen worden. ...

Eine Interessenabwägung zwischen dem allgemeinen Interesse an der Durchführung und dem Besuch von **Volksfesten oder ähnlichen Traditionsveranstaltungen** auf der einen Seite und dem Ruhebedürfnis der Anwohnerinnen und Anwohnern auf der anderen Seite ist häufig schwierig.

Dieser Leitfaden enthält Informationen zu den Kriterien, die bei dieser **Interessensabwägung** herangezogen werden können, und stellt die rechtlichen Grundlagen der Genehmigungsentscheidungen und technische Lärminderungsmaßnahmen dar, die in der Praxis eingesetzt und als Nebenbestimmungen in den Bescheid aufgenommen werden können. ...

2. Ausnahmegenehmigungen nach §§ 9 und 10 Landes-Immissionsschutzgesetz (LImSchG)

Die im Freizeitlärmerlass vorgegebenen generellen Richtwerte stellen allerdings keine abschließende Grenze dar. ...

Die zuständige Behörde muss sich für die Prüfung, ob die Immissionsrichtwerte bei der Wohnnachbarschaft eingehalten werden können und möglicherweise eine Ausnahme erteilt werden muss, ein Bild von der Immissionsbelastung machen...

Nach §§ 9 Abs. 2 Satz 2, § 10 Abs. 4 Satz 1 LImSchG können bei öffentlichem oder einem überwiegendem privaten Interesse Ausnahmen zugelassen werden, gegebenenfalls mit entsprechenden Auflagen zum Schutze der Anwohnerinnen und Anwohnern. **Ein öffentliches Interesse besteht insbesondere bei Traditionsveranstaltungen wie etwa bei Volksfesten, Kirmessen, Jahrmärkten, Weihnachtsmärkten, Schützen- und Karnevalsfesten, auch wenn sie erstmalig an dem betroffenen Veranstaltungsort gefeiert werden.**

Bei Erteilung einer Ausnahmegenehmigung müssen zunächst die möglichen und zumutbaren Anforderungen zur Lärmreduzierung (technischer und organisatorischer Art) geprüft und ggf. festgesetzt werden...

Dabei ist auch **zu prüfen, ob geeignete alternative Standorte** vorhanden sind und inwieweit die Durchführung am alternativen Standort zumutbar ist (z.B. vorhandene oder teils eigenfinanzierte Infrastruktur)...

Bei der Abwägung des Interesses der Allgemeinheit mit dem Schutzbedürfnis der Nachbarschaft können bei Veranstaltungen insbesondere deren historische, kulturelle oder sonst sozialgewichtige Grundlagen, der traditionelle Standort, die Häufigkeit und Dauer sowie im Jahresverlauf ähnliche auf den Immissionsort einwirkende Veranstaltungen und **in geeigneten Fällen auch die Möglichkeit des passiven Schallschutzes (z.B. mobile Schallschutzwände, geschlossene Fenster, etc.) berücksichtigt werden. Die Feststellung des Deutschen Bundestags, dass die deutsche Volksfestkultur mit ihrer Fülle von tief im volkstümlichen Brauchtum verwurzelten Jahrmärkten, Kirmessen, Wochen- und Weihnachtsmärkten in ihrer Art**

einzigartig auf der ganzen Welt und somit schützenswert ist und **die Aufnahme von Schützenfesten in das bundesweite Verzeichnis der UNESCO als immaterielles Kulturerbe** können in die Abwägung einfließen...

Eine Ausnahmegenehmigung soll für mehrtätige Volksfeste oder ähnliche Traditionsveranstaltungen im Durchschnitt nicht über 24 Uhr hinaus erteilt werden. Eine Abweichung von dieser Durchschnittsregel ist zulässig, muss aber besonders begründet werden.

Für Tongeräte soll in der Regel eine deutliche Reduzierung der Lärmbelastung nach 22:00 Uhr gefordert werden, soweit dies technisch und/oder organisatorisch möglich ist, ohne den Charakter der Veranstaltung wesentlich zu verändern...

Bestandteil eines Schützenfestes kann auch ein „Disco“-Abend für die Jugendlichen sein. Nur einmal jährlich für wenige Tage stattfindende traditionelle Feste von kommunaler Bedeutung können ausnahmsweise zulässig sein, selbst wenn sie die Richtwerte deutlich überschreiten. Hiervon ist auch die Nachtzeit nicht generell ausgenommen. Für die Rechtsprechung stellt 24:00 Uhr eine zu beachtende Grenze dar... Beanstandet werden von der Rechtsprechung vor allem Einzelfallregelungen, die die Lärmproblematik nicht bewerten oder Möglichkeiten zu einer Lärmreduzierung nicht nutzen...

II. Technische Maßnahmen zur Lärmreduzierung

...

Bei Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen können auch bei Einhaltung aller verhältnismäßigen technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Lärminderung die Richtwerte für seltene Ereignisse nach Nr. 3.2 des Freizeitlärmerrlasses oft nicht eingehalten werden. Daher sieht der Erlass unter Nr. 3.4 Ausnahmeregelungen ohne Vorgabe konkreter Immissionsrichtwerte vor. Während der Nachtzeit „soll in der Regel eine deutliche Reduzierung der Lärmbelastung“ gefordert werden „soweit dies technisch und / oder organisatorisch möglich ist, ohne den Charakter der Veranstaltung zu verändern.“

2. Mögliche organisatorische Maßnahmen

- Auf- und Abbau der Fahrgeschäfte und Veranstaltungsbereiche (Bühnen, Toilettenwagen, etc.) nur zur Tagzeit,
- Bereitschaftsdienst der Überwachungsbehörde (z.B. Ordnungsamt) zur Entgegennahme von Nachbarbeschwerden auch während der Nachtzeit,
- Im Einzelfall kann den Anwohnerinnen und Anwohnern in der unmittelbaren Nähe von Veranstaltungen zugemutet werden, während der Veranstaltung ihre Fenster geschlossen zu halten.

...

J.3 Auszug aus Vortrag: Die Freizeitlärmrichtlinie der Bund-/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz- rechtliche Grundlagen -, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaates Sachsen, 26. September 2018 in Dresden

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



❑ BGH, Entscheidung vom 26.09.2003, V ZR 41/03

Von einem Rockkonzert ausgehende Lärmimmissionen, die die Richtwerte der sog. LAI-Freizeitlärmrichtlinie überschreiten, können unwesentlich i.S. des § 906 Abs. 1 S. 1 BGB (Anmerkung: Einwirkungen auf Grundstück) sein, wenn es sich um eine **Veranstaltung von kommunaler Bedeutung** handelt, **die an nur 1 Tag des Jahres stattfindet**.

❑ Beschluss VGH Bay vom 25.11.2005, Az.: 22 ZB 05.2679

Auch das schutzwürdigste Volksfest sollte in der Nachtzeit nach 22 Uhr in der Regel wenigstens die Tagrichtwerte der Freizeitlärm-Richtwerte für seltene Ereignisse einhalten. Ausnahmen kann es nur in **sehr seltenen**, nicht mehrere Nächte dauernden Fällen geben.

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



VGH Baden-Württemberg Urteil vom 4.8.2016, 8 S 136/14

Die Sonderfallbeurteilung bei seltenen Veranstaltungen nach Ziff. 4.4 der Freizeitlärmrichtlinie in der Fassung vom 6.3.2015 ist nicht nur für Veranstaltungen im Freien oder in Zelten anzuwenden. Sie kann als Orientierungshilfe auch für seltene Veranstaltungen in geschlossenen Gebäuden herangezogen werden.

❑ VGH Hessen, Beschluss vom 28.08.2015, Az.: 9 B 1586/15

Die Werte bzw. Beurteilungspegel der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI vom 6. März 2015 sind **grundsätzlich als zumutbar zu erachten**.

Seite 3 von 5

Bundesgesetzblatt

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2025 Teil I Nr. 257, ausgegeben zu Bonn am 29. Oktober 2025 Seite 4 von 5

Telefax: (05 51) 54 85 8-28

- b) In Absatz 2 werden die „Buchstaben c bis g“ durch die Wörter „Buchstaben c bis h“ ersetzt.

7. In Nummer 6.5 Absatz 1 werden die Wörter „Buchstaben d bis f“ durch die Wörter „Buchstaben e bis h“ ersetzt.

Gutachten 26410 10.8.2026 Akustikbüro Göttingen

Seite 76

8. Nummer 7.4 wird wie folgt geändert:

Referentenentwurf einer Verwaltungsvorschrift

- a) In Absatz 1 werden die Wörter „Absätze 2 bis 4“ durch die Wörter „Absätze 2 und 3“ ersetzt.

der Bundesregierung

- b) In Absatz 2 werden die Wörter „Buchstaben c bis f“ durch die Wörter „Buchstaben c bis h“ ersetzt.

- c) Die Absätze 3 und 4 werden durch den Vorblatt Absatz 3 ersetzt:

Zweite Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm

„Die Beurteilungsspiegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen und für Schienenwege sind nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu berechnen.“

A. Problem und Ziel

9. Nach Nummer 7.4 wird folgende Nummer 7.5 eingefügt:

7.5 In den wachsenden Städten und Regionen besteht seit Jahren eine anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnungen und Grundstücken für den Wohnungsbau. Der hohe Bedarf insbesondere an bezahlbarem Wohnraum erfordert eine nachhaltige Flächenentwicklung, die auch im Hinblick auf die Belastung des vorräumlichen Lärms, des Grund und Bodens und der Verkehrsvermeidung in der Stadt der kurzen Wege die Nutzung von durchs Anlage gegenüber bestehenden Grundstücken im Rahmen des Heranrückens von Wohnbebauung an geräuschemittierende Anlagen erfasst.

Vor diesem Hintergrund haben die Bauministerkonferenz (BMK) und die Umweltministerkonferenz (UMK) eine gemeinsame Erhebungsphase mit dem Ziel eingeleitet, unter anderem Vorschläge für eine Flexibilisierung von Regelungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) unter Berücksichtigung von Umweltstandards und der Erfordernisse einer nachhaltigen Wohnungsbau- und städtebaulichen Entwicklung der Gemeinden zu erheben. Die Vorschläge wurden im März 2020 im Abschlussbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe vom 24. September 2020 vorgelegt. Die BMK und die UMK haben den Bericht am 20. April 2021 an den Bundrat übergeben. Der Abschlussbericht aufgetragene Flexibilisierungsmöglichkeiten umzusetzen.

Diese Erhebungsphase der Bundesregierung in den vergangenen Jahren wurde aufgenommen und ein Entwurf zur Änderung der TA Lärm vorgelegt. Das Vorhaben konnte nicht mehr zum Abschluss gebracht werden. Der bereits erarbeitete Entwurf wurde nun von der Bundesregierung überarbeitet und um im Koalitionsvertrag vereinbarte Inhalte ergänzt. Insbesondere werden die Zeiten 3084 bis 3089 umgesetzt, die eine Anpassung der TA Lärm an veränderte Lebensverhältnisse in Kern- und Mischgebieten und Zielkonflikte zwischen Lärmschutz und Bedarf an Wohnbau aufzulösen, sowie eine Verbesserung der Bedingungen für Clubs und Livemusikspielstätten vorsehen. Ausgehend hiervon beinhaltet der Entwurf einen Vorschlag zur Flexibilisierung der Vorschriften im Hinblick auf Lärmkonflikte, um auf diese Weise die benötigte Mobilität von Flächenpotenzialen und die Möglichkeit von Wohnbau realisieren zu können. Im Hinblick auf die Vermeidung von Lärm durch Heranrücken von Wohnbau an geräuschemittierende Anlagen werden die Bestimmungen der TA Lärm über die Lärmgrenzwerte in den erhöhten Gebieten für dann erhöhte Immissionsrichtwerte, wenn die in der Vorschrift genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

Zudem wird das Immissionsziel für Bereiche im Freien nach Absatz 1 Nummer 3 des mit Wirkung vom 23. Juni 2021 um den Gebietstyp des dörflichen Wohngebietes (§ 5a) ergänzt. Für dieses sieht die TA Lärm in der Nummer 6.1 bisher keine zu berücksichtigenden Immissionsrichtwerte vor. Diesem Umstand wird durch die vorgesehene Änderung abgeholfen.

Die Absätze 1 bis 3 gelten für Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, der die Anforderungen des Absatzes 1 erfüllt und dessen Satzungsbeschluss bis zum Ablauf des 31. Dezember 2032 gefasst worden ist. Soweit ein Bebauungsplan nach Satz 1 durch Entscheidung eines Gerichtes für unwirksam erklärt oder dessen Unwirksamkeit in den Entscheidungsgründen angenommen worden ist, bleiben die erhöhten Immissionsrichtwerte für 2 Jahre ab Rechtskraft der Entscheidung weiter anwendbar für Wohnbauvorhaben, die vor dem Eintritt der Rechtskraft genehmigt, oder – soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich ist – angezeigt worden sind.

Die Absätze 1 bis 3 gelten, soweit in einem Bebauungsplan, der die Anforderungen des Absatzes 1 erfüllt, ausdrücklich auf die Anwendung dieser Sonderregelung hingewiesen wird; der Anwendungsbereich dieser Verwaltungsvorschrift nach Nummer 1 bleibt unberührt. Sonstige nach den geltenden städtebaulichen und immissionsschutzrechtlichen Vorschriften bestehende Möglichkeiten der planerischen Lärmkonfliktbewältigung bei dem Heranrücken von Wohnbebauung an gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuscheinwirkungen vergleichbar genutzte Gebiete werden durch diese Vorschrift nicht ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere auch für das Gebrauchsmachen von der Sonderfallprüfung nach Nummer 3.2.2 sowie von der Regelung für Gemengelage nach Nummer 6.7 in der Planung.

Die Absätze 1 bis 3 gelten nicht im Falle des Heranrückens von Wohnbebauung in urbanen Gebieten sowie in Kern- und Mischgebieten an Anlagen, bei denen zukünftig eine im öffentlichen Interesse liegende Änderung und/oder Erweiterung zu erwarten ist. Dies gilt insbesondere an Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs und Anlagen des Schienengüterverkehrs, Standorten der Straßenmeistereien und zugehörigen Stützpunkten, an technischen und bewirtschafteten Rastanlagen und an Hochspannungsfreileitungen.“

10. Der Anhang wird wie folgt geändert:

- a) In Nummer A.2.2 wird Absatz 5 wie folgt gefasst:

„Für Verkehrsvorgänge auf dem Betriebsgrundstück nach Nummer 7.4 Absatz 1 Satz 1 können insbesondere die in Nummer 7.4 Absatz 3 genannten Vorschriften herangezogen werden.“

- b) In Nummer A.3.2 wird Absatz 2 wie folgt gefasst:

„Als Schallpegelmessgeräte dürfen verwendet werden:

- a) geeichte Schallpegelmesser der Klasse 1 nach DIN EN 61672-1, Ausgabe Juli 2014, mit Baumusterprüfung nach DIN EN 61672-2, Ausgabe Januar 2018,
- b) geeichte Messgeräte im Sinne des § 1 Absatz 1 Nummer 11 der Mess- und Eichverordnung.“

- c) In Nummer A.3.3.1 Absatz 1 werden die Wörter „DIN EN 60651, Ausgabe Mai 1994“ durch die Wörter „DIN EN 61672-1, Ausgabe Juli 2014“ ersetzt.

- d) In Nummer A.3.3.5 Absatz 2 werden die Wörter „DIN 45681, Entwurf Ausgabe Mai 1992“ durch die Wörter „DIN 45681, Ausgabe März 2005“ ersetzt.

Telefax: (05 51) 54 85 8-28

- 14 -

Den Baubehörden obliegt die Aufgabe sicherzustellen, dass die Festsetzungen im Bebauungsplan umgesetzt werden. Das erfolgt nach den üblichen Überwachungsmethoden wie Prüfung der Genehmigungsunterlagen für ein entsprechendes Wohngebäude oder stichprobenhafte Kontrollen auf der Baustelle.

Zu Absatz 1 Nummer 3

Als Bedingung für erhöhte Nachtrichtwerte wird vorausgesetzt, dass der Bebauungsplan Bereiche im Freien vorsieht, auf denen sich die Bewohner aufhalten können. Gleichzeitig müssen in diesen Bereichen die Tagrichtwerte nach Nummer 6.1 eingehalten werden. Damit wird dem empirischen Befund Rechnung getragen, dass Taglärmskonflikte in den allermeisten Planungskonstellationen nicht auftreten. Die Tagrichtwerte und damit die Vorgaben für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen nach Nummer 6.1 bleiben unberührt.

Diese Voraussetzung macht deutlich, dass die TA Lärm durch die Immissionsortregelung 0,5 m vor dem geöffneten Fenster mittelbar auch dazu beiträgt, dass lärmgeschützte Bereiche im Freien zur Erholung und zum Aufenthalt auch im Falle einer an gewerbliche oder industrielle Nutzungen heranrückende Wohnbebauung gesichert werden. Diese Anforderung korreliert auch mit dem Anspruch an eine gute Wohngebietsplanung, indem für ausreichend große und ruhige Freiflächen gesorgt oder bei Bedarf auf baulich geschützte Außenwohnbereiche, zum Beispiel verglaste Loggien oder Wintergärten oder Balkone und Terrassen auf lärmabgewandten Seiten, zurückgegriffen werden kann.

Zu Absatz 1 Nummer 4

Weitere Voraussetzung für die Anwendung der Sonderregelung zur Erleichterung von Nachverdichtungsmöglichkeiten ist das Ausschöpfen aller bestehenden Instrumente der Lärmbewältigung, insbesondere durch aktive Schallschutzmaßnahmen, städtebauliche Vorkehrungen, etwa Nutzungszonierungen, Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg wie Lärmschutzwände, Festsetzungen zur Bauweise, Geschossigkeit, Mindesthöhen und bauliche Vorkehrungen, etwa lärmabschirmende Grundrissorientierungen oder durchgesteckte Wohnungen. Dazu zählt auch, dass auf der lärmzugewandten Seite keine wohnungsbezogenen Freiflächen wie Spielplätze oder Gärten entstehen.

Diese Anwendungsvoraussetzung verdeutlicht, dass eine Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen nach Nummer 2 und in der Folge eine Erhöhung von Nachtrichtwerten nur dann vertretbar ist, wenn die genannten, unstreitig vorrangig zu ergreifenden Maßnahmen des Lärmschutzes in die Abwägung des Bebauungsplans einbezogen wurden. Erst wenn die vorrangigen Maßnahmen geprüft, gegebenenfalls teilweise zum Einsatz gekommen und ganz oder teilweise im Rahmen der Abwägung verworfen werden mussten, dürfen Maßnahmen des passiven Schallschutzes als Ultima Ratio zur Lösung von Gewerbelärmkonflikten ergriffen werden. Diese „Prüfkaskade“ ist wesentlicher Bestandteil einer ordnungsgemäßen planerischen Lärmkonfliktbewältigung. Sie ist zur Erleichterung des Vollzugs der Sonderregelung auch entsprechend in den Begründungen der Bebauungspläne darzustellen.

Da eine solche umfassende Prüfung nur im Bebauungsplanverfahren (Abwägungsentscheidung) und nicht im Baugenehmigungsverfahren (gebundene Entscheidung) geleistet werden kann, gilt Nummer 7.5 nicht für Gebiete gemäß § 34 BauGB.

Bei mehreren einwirkenden Anlagen kann es sachgerecht sein, im Bebauungsplanverfahren für bestehende Anlagen auf eine Kontingentierung nach DIN 45691 zurückzugreifen, die die bestehenden Geräuschemissionen und geplanten Entwicklungen berücksichtigt.

Zu Absatz 2

- 15 -

Der in Folge des Vorliegens der Voraussetzungen des Absatzes 1 abweichend von Nummer 6.1 Absatz 1 geltenden erhöhten Immissionsrichtwert im Nachtzeitraum wird in Absatz 2 benannt. Da tagsüber auch der Bereich im Freien um Wohnbebauung herum essenziell für gesunde Wohnverhältnisse ist – insbesondere für Kinder, die auf wohnraumnahe Bewegung an der frischen Luft angewiesen sind – und durch die vorgesehenen Fenster nicht geschützt werden kann, beschränkt sich die Regelung auf eine Anhebung des Immissionsrichtwertes für die Nacht.

Für Urbane Gebiete gilt ein Immissionsrichtwert von 50 dB(A), für Kern- und Mischgebiete von 48 dB(A) und für Allgemeine Wohngebiete von 43 dB(A). Aus lärmfachlicher Sicht beschreibt grundsätzlich 45 dB(A) die Grenze der für Wohnen in Urbanen Gebieten sowie Kern- und Mischgebieten zumutbaren Belastung. Ein erhöhter Nachtwert von 50 bzw. 48 dB(A) wird nur dann ausnahmsweise als möglich erachtet, wenn die Voraussetzungen des Absatzes 1 erfüllt sind. In diesen selten auftretenden Fällen wird dem dann zulässigen erhöhten Wert durch besondere passive Schallschutzmaßnahmen entgegengewirkt.

Kurzzeitige Geräuschspitzen nachts werden in urbanen Gebieten, Kern- und Mischgebieten auf 65 dB(A) und in Allgemeinen Wohngebieten auf 60 dB(A) begrenzt. Das entspricht dem Niveau in Nummer 6.1. Diese Regelung erlaubt den Anlagenbetreibern kurzzeitige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte. Zugleich schützt sie den gesunden Nachtschlaf der Anwohnenden.

Die erhöhten Nachtrichtwerte für heranrückende Wohnbebauung in der Sonderregelung sollen Flächenpotentiale für ein Mehr an Wohnungsbau mobilisieren. Insgesamt sind die erhöhten Nachtrichtwerte für Urbane Gebiete, Kern- und Mischgebiete und Allgemeine Wohngebiete zur Erreichung der genannten städtebaulichen Ziele vertretbar.

Zu Absatz 3

Absatz 1 Nummer 3 sieht Bereiche im Freien vor, auf denen die Immissionsrichtwerte für den Tag eingehalten werden. Maßgeblicher Immissionsort für diese Bereiche ist in Anlehnung an Nummer A.1.3 Satz 1 Buchstabe b der am stärksten betroffene Rand der Fläche.

Zu Absatz 4

Die neue Regelung ist zum Zwecke der Erprobung bis zum Ablauf des 31. Dezember 2032 befristet. Der Befristungszeitraum ist so gewählt, dass Gemeinden die durch die neue Nummer 7.5 der TA Lärm veränderte Rechtslage bei der Planaufstellung hinreichend berücksichtigen können. Zugleich ist gewährleistet, dass Anlagen, an die – unter Anwendung der Sonderregelung – Wohnbebauung herangerückt ist, nach Wegfall der Regelung nicht strenger Anforderungen zum Schutz dieser herangerückten Wohnbebauung unterworfen werden.

Satz 2 regelt den Fall eines unwirksamen Bebauungsplans. Dieser ist innerhalb der vorgesehenen Frist im ergänzenden Verfahren nach § 214 Absatz 4 BauGB von der Gemeinde (gegebenenfalls rückwirkend) in Kraft zu setzen. Liegt der Fehler in der Anwendung der neuen Nummer 7.5 selbst, müsste der Plan im ergänzenden Verfahren gegebenenfalls inhaltlich angepasst werden.

Zu Absatz 5

Die Sonderregelung lässt den Anwendungsbereich der TA Lärm nach Nummer 1 unverändert; sie ist für die Bauleitplanung eine zusätzliche Option. Über die Nutzung dieser Option entscheidet die Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung. Der geforderte ausdrückliche Hinweis im Bebauungsplan bringt für die Normadressaten transparent zum Ausdruck, dass sich die Gemeinde tatsächlich mit der Sonderregelung auseinandergesetzt hat. Die Sonderregelung stellt nach dem geltenden Recht bestehende Spielräume der Bauleitplanung nicht in Frage. Beispielhaft wird auf die Sonderfallprüfung nach Nummer 3.2.2 und die Gemengelagerregelung nach Nummer 6.7 der TA Lärm hingewiesen, die eine alternative Lärmkonfliktlösung ermöglichen.

Zu Absatz 6

Die Regelung des Absatzes 1 mit der Rechtsfolge des erhöhten Immissionsrichtwertes aus Absatz 2 findet keine Anwendung, wenn zu erwarten ist, dass zukünftig eine Änderung und/oder Erweiterung von Anlagen, die im öffentlichen Interesse liegt, erfolgen soll und diese durch ein Heranrücken von neuer Wohnbebauung erschwert würde. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass den Zielen der Nachverdichtung und Innenentwicklung nur soweit Rechnung getragen wird, wie ein sinnvollerweise durchzuführender Anlagenausbau, der mit erhöhten Immissionen einhergehen könnte, nicht wesentlich erschwert oder unmöglich gemacht wird. Hierbei fallen nur Anlagen in den Anwendungsbereich, deren Erweiterung im öffentlichen Interesse liegt. In Betracht kommen u. a. Anlagen der öffentlichen Infrastruktur, der Stromerzeugung und -verteilung, der Versorgung der Bevölkerung mit lebensnotwendigen Gütern etc. Einzelne Anwendungsfälle werden bereits in der Regelung exemplarisch aufgeführt.

Zu Nummer 10

Zu Buchstabe a

Nummer A.2.2 verweist auf Nummer 7.5 Absätze 3 und 4 zur Beurteilung von Verkehrsgläuschen. Artikel 1 Nummer 8 Buchstabe c ändert diese beiden Absätze durch einen neuen Absatz 3. Infolgedessen wird der Verweis in Nummer A.2.2 angepasst.

Nummer A.2.2 verweist mit der DIN 18005 Teil 1, Ausgabe Mai 1987, auf eine zurückgezogene Norm. Bereits seit 2002 enthält die DIN 18005 keine Berechnungsvorschriften für Verkehrsgläusche mehr. Nummer A.2.2 neben der DIN 18005 Teil 1 ebenfalls auf die in Nummer 7.4 genannten Berechnungsvorschriften für Verkehrsgläusche. Die DIN 18005 ist ein Oder-Verweis, der hier entfallen kann.

Zu Buchstabe b

Nummer A.3.2 verweist mit der DIN EN 60651, Ausgabe Mai 1994, und DIN EN 60408, Ausgaben Mai 1994, auf zurückgezogene Normen. Die Verweise werden aktualisiert, indem auf die aktuelle DIN EN 61672-1, Ausgabe Juli 2014, und DIN EN 61672-2, Ausgabe Januar 2018 verwiesen wird. Zudem wurde die Eichordnung durch die Mess- und Eichverordnung abgelöst. Dieser Verweis wird ebenfalls aktualisiert.

Bunsenstr. 9c D-37073 Göttingen Telefon: (05 51) 54 85 8-0
Zu Buchstabe c

Nummer A.3.3.1 verweist mit der DIN EN 60651, Ausgabe Mai 1994, auf eine zurückgezogene Norm. Der Verweis wird aktualisiert, indem auf die aktuelle DIN EN 61672-1, Ausgabe

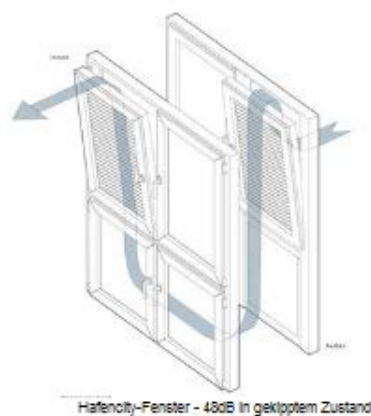
Telefax: (05 51) 54 85 8-28

Anhang K Hafencity-Fenster

Typ 2-2:

Hafencity-Fenster bis 48 dB in Kippstellung

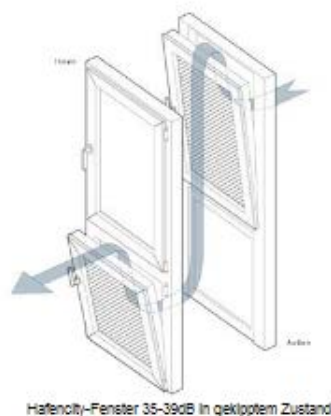
- Vierteiliges Kastenfenster, raumhoch
- Lärmreduzierung (Schalldämmmaß R_w):
 - 41-48 dB bei teilgeöffnetem Fenster
 - Über 54 dB geschlossen
- ca. 40-120 m³/h Luftaustausch (10 Pa)



Typ 2-0:

Hafencity-Fenster bis 39 dB in Kippstellung

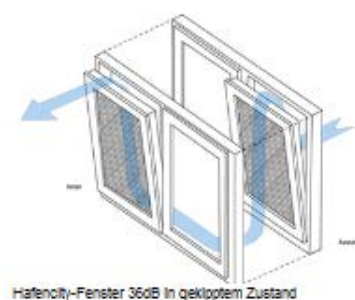
- Zweiteiliges Kastenfenster, raumhoch
- Lärmreduzierung (Schalldämmmaß R_w):
 - 35-39 dB bei teilgeöffnetem Fenster
 - Über 54 dB geschlossen
- ca. 70-120 m³/h Luftaustausch (10 Pa)



Typ 1-1:

Hafencity-Fenster mit 36 dB in Kippstellung

- Zweiteiliges Brüstungs-Kastenfenster
- Lärmreduzierung (Schalldämmmaß R_w):
 - 36 dB bei teilgeöffnetem Fenster
 - Über 54 dB geschlossen
- ca. 70 m³/h Luftaustausch (10Pa)



Weitere Varianten für Lärmschutz bei teilgeöffnetem Fenster:



Geprüfte Hafencity-Fenster, Fenster mit Prallscheibe, Kastenfenster und weitere Sonderkonstruktionen sind unsere Spezialität. Unsere Lösungen für effektiven Schallschutz trotz offenem bzw. teilgeöffnetem Fenster entwickeln wir stetig weiter. Wir fertigen und montieren zusätzlich auch Standardfenster aus Kunststoff und Aluminium.