



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering &
Egmont Giering
Kastanienweg 24
66625 Nohfelden - Bosen
Tel. 06852/82664

Stadt Saarlouis

Umgestaltung des Volksparks Roden

Schalltechnisches Gutachten

Nohfelden - Bosen, den 12.12.2025

Stadt Saarlouis

Umgestaltung des Volksparks Roden

Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber: Kreisstadt Saarlouis
Großer Markt 1
66740 Saarlouis

Auftrag vom: 22. Oktober 2025

Aufgabenstellung: Im Zuge der Erstellung des schalltechnischen Gutachtens ist die folgende Aufgabenstellung zu untersuchen:

- Freizeitanlagenlärm.

Auftragnehmer: GSB GbR
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24
66625 Nohfelden - Bosen
Telefon: 06852 / 82664

Bearbeitung durch: Prof. Dr. Kerstin Giering

Dieser Bericht besteht aus 11 Seiten und den Anhängen A und B.
Bericht-Nr. 2518_gut01

Nohfelden – Bosen, 12.12.2025

Prof. Dr. Kerstin Giering

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung	1
2 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen.....	1
3 Digitales Simulationsmodell	4
4 Schallberechnungsprogramm und gewählte Einstellungen	4
5 Themenkomplex Freizeitanlagenlärm	5
5.1 Beschreibung der Nutzung der Freizeitanlagen	5
5.2 Emissionsdaten	6
5.3 Berücksichtigung der Einwirkzeiten der Schallquellen	7
5.4 Ermittlung der Geräuschimmissionen	8
5.5 Berechnungsergebnisse.....	8
5.6 Beurteilung der Berechnungsergebnisse.....	9
5.7 Freilichtbühne	9
6 Aussagen zur Prognose	9
7 Zusammenfassung.....	10
8 Quellenverzeichnis	11

Tabellen

	Seite
Tabelle 1 Schalltechnische Orientierungswerte (OW) für Anlagenlärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18.005	2
Tabelle 2 Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß Freizeitlärm-Richtlinie.....	3
Tabelle 3 Beurteilungszeiten gemäß Freizeitlärm-Richtlinie	3

Anhang A

Abbildungen

Abbildung A01 Lageplan

Abbildung A02 Lageplan mit Nutzungen

Abbildung A03 Freizeitanlagenlärm, Beurteilungspegel, Sonn- und Feiertag, Beurteilungszeiträume: morgens (07.00-09.00 Uhr), mittags (13.00-15.00 Uhr), abends (20.00-22.00 Uhr), außerhalb der Ruhezeiten (09.00-13.00 und 15.00-20.00 Uhr)

Abbildung A04 Freizeitanlagenlärm, Spitzenpegel, Sonn- und Feiertag, Beurteilungszeitraum: tags (07.00-22.00 Uhr)

Anhang B

Tabellen

Tabelle B01 Freizeitanlagenlärm, Dokumentation der mittleren Ausbreitungsberechnung

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Saarlouis plant in einer bestehenden Parkanlage, dem Volkspark im Stadtteil Roden, die Errichtung einer Calisthenics-Anlage, eines Picknickbereichs sowie einer umzäunten Hundefreilauffläche. In der Parkanlage befinden sich weitere Angebote für Freizeitnutzungen, bspw. ein Trimm-Dich-Pfad und ein Kinderspielplatz. Die geplanten Freizeitanlagen sollen ganzjährig geöffnet und zwischen 08.00 und 22.00 Uhr nutzbar sein. Darüber hinaus soll die bestehende Bühne instandgesetzt werden. Das Planvorhaben befindet sich zwischen der Matthiasstraße, der Josefstraße und der Dieffler Straße; südlich grenzt die schutzwürdige Bebauung der Josefstraße an, im Westen die der Dieffler Straße und im Norden die der Neißestraße.

Aufgrund der räumlichen Nähe zwischen den Schallquellen und den bestehenden schutzwürdigen Nutzungen können schalltechnische Konflikte nicht ausgeschlossen werden. Daher ist zur Sicherung der vorliegenden Planungsabsicht die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich, welches die Geräuscheinwirkungen ermittelt und anhand der maßgeblichen Beurteilungsgrundlage beurteilt. Folgende Aufgabenstellung ist zu bearbeiten:

Freizeitanlagenlärm: Die Geräuscheinwirkungen der geplanten Calisthenics-Anlage, des Picknickbereichs sowie der Hundefreilauffläche an den umgebenden schutzwürdigen Nutzungen sind zu ermitteln und zu beurteilen. Für die einzelnen Anlagen ist, auf der Basis von Angaben des Betreibers zu den Nutzungsintensitäten, jeweils ein Nutzungsszenario zu entwickeln. Dabei sind die Nutzungen an Sonn- und Feiertagen von denen an Werktagen zu unterscheiden. Auf der Basis von Emissionskennwerten der VDI 3770 wird ein Emissionsmodell für die Anlage entwickelt. Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für diese Aufgabenstellung wird die 'Freizeitlärm-Richtlinie' der LAI herangezogen. Für die bestehende Bühne erfolgt eine verbale Beurteilung.

Die Lage des Planvorhabens und die räumliche Gesamtsituation sind in den Abbildung A01 und A02 im Anhang A dargestellt.

2 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für die Erarbeitung des schalltechnischen Gutachtens stellt das

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 12. August 2025 /1/

dar. Gemäß § 50 BImSchG sind 'bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen ... auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete ... so weit wie möglich vermieden werden'.

Bei städtebaulichen Aufgabenstellungen ist originär die

- DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau' vom Juli 2023/2/ i. V. m. dem

- Beiblatt 1 'Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Juli 2023 /3/

heranzuziehen.

Nach DIN 18.005, Beiblatt 1 /3/ sind bei der Bauleitplanung in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen) Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitanlagenlärm) sollen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht energetisch addiert werden.

Die Tabelle 1 zeigt in einer Übersicht die Orientierungswerte für verschiedene Gebietsnutzungen für Anlagenlärm.

Tabelle 1 Schalltechnische Orientierungswerte (OW) für Anlagenlärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18.005

Gebietsart	Orientierungswert in dB(A)	
	Tags (06.00-22.00)	Nachts (22.00-06.00)
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete und Campingplatzgebiete	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI) und Urbane Gebiete (MU)	60	45
Kerngebiete (MK)	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI)	-	-

Nach den Vorgaben der DIN 18.005 /2/ erfolgt die Beurteilung von Freizeitanlagen nach den jeweiligen Ländervorschriften. Die

- 'Freizeitlärm-Richtlinie' der LAI vom 6. März 2015

kann hierbei als Orientierungsmaßstab verwendet werden. Freizeitanlagen sind Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, von Menschen zu ihrer Freizeitgestaltung genutzt zu werden. Dazu gehören Anlagen wie bspw. Abenteuer-Spielplätze, Hundedressurplätze, Sonderflächen für Freizeitaktivitäten.

Gemäß der Freizeitlärm-Richtlinie /4/ sind die Freizeitanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgeführten Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden.

Tabelle 2 Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß Freizeitlärm-Richtlinie

Nr.	Gebietsart	Immissionsrichtwert in dB(A)		
		Tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten	tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen	nachts
1	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	45	35
2	Reine Wohngebiete (vgl. § 3 BauNVO)	50	45	35
3	Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (vgl. § 4 BauNVO, § 2 BauNVO)	55	50	40
4	Mischgebiete, Dorfgebiete und Kerngebiete (§§ 5, 6 und 7 BauNVO)	60	55	45
5	Gewerbegebiete (vgl. § 8 BauNVO)	65	60	50
6	Industriegebiete (vgl. § 9 BauNVO)	70	70	70

Mit diesen Immissionsrichtwerten muss der für den Immissionsort ermittelte Beurteilungspegel verglichen werden. Zur Ermittlung des Beurteilungspegels wird durch energetische Mittelung über die Zeit ein Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) aus den während der Beurteilungszeit am Immissionsort vorhandenen, meist schwankenden Geräuschen gebildet. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass werktags bei Einhaltung des Immissionsrichtwerts tags innerhalb der Ruhezeiten der Immissionsrichtwert tags außerhalb der Ruhezeiten bei gleicher Nutzungsintensität ebenfalls eingehalten wird, da der Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit um 5 dB höher ist. Gleichermaßen wird bei Einhaltung des Immissionsrichtwerts an Sonn- und Feiertagen derjenige an Werktagen eingehalten.

Die für die Beurteilung von Freizeitlärm relevanten Beurteilungszeiten sind in der Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3 Beurteilungszeiten gemäß Freizeitlärm-Richtlinie

	Beurteilungszeiten
Werktag	
tags außerhalb der Ruhezeiten (08.00-20.00 Uhr)	12 Stunden
tags während den Ruhezeiten (06.00-8.00 Uhr und 20.00-22.00 Uhr)	jeweils 2 Stunden
nachts (22.00-06.00 Uhr)	1 Stunde (ungünstigste volle Stunde)
Sonn- und Feiertag	
tags außerhalb der Ruhezeiten (09.00-13.00 Uhr und 15.00-20.00 Uhr)	9 Stunden
tags während den Ruhezeiten (07.00-9.00 Uhr, 13.00-15.00 Uhr und 20.00-22.00 Uhr)	jeweils 2 Stunden
nachts (00.00-07.00 Uhr und 22.00-24.00 Uhr)	1 Stunde (ungünstigste volle Stunde)

In der vorliegenden Aufgabenstellung sind die Geräuscheinwirkungen aufgrund der geplanten Callisthenics-Anlage, des Picknickbereichs sowie der Hundefreilauffläche auf die schutzwürdigen Nutzungen an der Neißestraße, der Dieffler Straße und der Josefstraße zu ermitteln und zu beurteilen. Diese Nutzungen befinden sich nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans. Nach Aussagen der

Stadt Saarlouis ist für die Wohnbebauung vom Schutzanspruch eines Reinen Wohngebiets (WR) auszugehen. Für die bestehende Bühne erfolgt eine verbale Beurteilung.

Unter Berücksichtigung von Zuschlägen für Impuls-, Ton- und Informationshaltigkeit ergibt sich aus dem Mittelungspegel im Beurteilungszeitraum der Beurteilungspegel, der mit den Immissionsrichtwerten zu vergleichen ist. Der Immissionsrichtwert ist überschritten, wenn der Beurteilungspegel höher liegt als der Richtwert. Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB oder nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten ('Spitzenpegelkriterium').

3 Digitales Simulationsmodell

Es wurde zunächst ein digitales Simulationsmodell (DSM) erstellt, um die für die Schallausbreitung bedeutsamen topografischen und baulichen Gegebenheiten lage- und höhenmäßig zu erfassen und in ein abstraktes Computermodell umzusetzen. Die Lage des Planvorhabens und der vorhandenen Gebäude wurde den vorliegenden Katasterdaten und Planungsunterlagen /5/ entnommen. Das Höhenmodell für die Freizeitanlage wurde durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Das DSM berücksichtigt die entsprechend der Aufgabenstellung relevanten Schallquellen nach Lage und Höhe mit den für sie ermittelten Emissionen.

4 Schallberechnungsprogramm und gewählte Einstellungen

Der Aufbau des Digitalen Simulationsmodells und die Durchführung aller schalltechnischen Berechnungen erfolgten mit dem Schallberechnungsprogramm SoundPLAN 9.1 der Fa. SoundPLAN GmbH, Update vom 09. Dezember 2025.

Für die Ausbreitungsberechnungen wurden folgende Rechenlaufparameter gewählt:

Freizeitanlagenlärm

- Reflexionsordnung: 3
- Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
- Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
- Suchradius: 5.000 m
- Filter: dB(A)
- Toleranz: 0,1 dB
- Zulässige Toleranz gilt für jeden Quell-Teilpegel
- Richtlinie DIN ISO 9613-2 /7/:
 - Begrenzung des Beugungsverlusts einfach / mehrfach: 20,0 dB / 25,0 dB
 - Berechnung mit Seitenbeugung: ja

- Verwende Glg. ($A_{bar} = D_z - \text{Max}(A_{gr}, 0)$) statt Glg. 12 ($A_{bar} = D_z - A_{gr}$) für die Einfügedämpfung
- Mehrweg in der vertikalen Ebene berechnen, die Quelle und Immissionsort enthält
- Umgebung: Luftdruck 1.013,3 mbar, relative Feuchte 70 %, Temperatur 10 °C
- Meteorologische Korrektur $C_0 = 0$ dB
- Bodeneffekt: berechnet.

5 Themenkomplex Freizeitanlagenlärm

5.1 Beschreibung der Nutzung der Freizeitanlagen

Die Angaben zu den Nutzungsarten und -dauern der einzelnen Anlagen wurden durch die Stadt Saarlouis zur Verfügung gestellt /6/. Die Nutzungsintensität der Anlagen wird an Sonn- und Feiertagen höher sein als werktags. Wenn für den Sonn- und Feiertag eine schalltechnische Verträglichkeit gezeigt werden kann, ist diese auch werktags sichergestellt. Deshalb wird hier primär die Nutzung an Sonn- und Feiertagen untersucht. Die geplanten Anlagen sollen zwischen 08.00 und 22.00 Uhr geöffnet sein.

Für die Calisthenics-Anlage wird von einer durchschnittlichen Nutzung durch gleichzeitig bis zu 5 Besucher ausgegangen. Da die maßgeblichen Emissionen typischer Calisthenics-Anlage nicht von den Geräten selbst, sondern von den Kommunikationsgeräuschen der Nutzer stammen, werden die Emissionen der Calisthenics-Anlage über die Kommunikationsgeräusche berücksichtigt.

Der Picknickbereich umfasst zwei Tisch-Bank-Kombinationen; hier werden bis zu 8 Besucher gleichzeitig erwartet. Die Nutzung dieses Aufenthaltsbereichs wird durch die Kommunikationsgeräusche der Besucher berücksichtigt.

Für die Hundefreilauffläche ist werktags von ca. 2-3 Besuchern mit Hund auszugehen, an Sonntagen können bis zu 10 Personen mit ihren Hunden erwartet werden. Die relevanten Geräuschemissionen werden durch das Gebell der Hunde verursacht.

Folgende Annahmen wurden im schalltechnischen Modell berücksichtigt:

Sonn- und feiertags:

- Durchgehende Nutzung der Calisthenics-Anlage durch gleichzeitig 5 Besucher zwischen 08.00 und 22.00 Uhr, Kommunikationsgeräusche, Emissionsquelle: 'Rufen, normal'¹, 50 % der Nutzer, 30 Minuten pro Stunde (CA)

¹ Bezeichnungen nach VDI 3770

- Kommunikationsgeräusche der 8 Besucher des Picknickbereichs zwischen 08.00 und 22.00 Uhr, Emissionsquelle: 'Sprechen, gehoben', 50 % der Besucher (PT)
- Hundebellen zwischen 08.00 und 22.00 Uhr auf der Freilauffläche, 75 Bellvorgänge von je 1 s Dauer je Stunde ² (HFF)

Die Lage und Bezeichnung der Schallquellen können der Abbildung A01 im Anhang A entnommen werden.

5.2 Emissionsdaten

Im Folgenden werden die Emissionsdaten, Schalleistungspegel (L_{WA}), der berücksichtigten Quellen aufgeführt; alle Annahmen stammen aus der VDI 3770 /8/.

Kommunikationsgeräusche

Für die Kommunikationsgeräusche der Calisthenics-Besucher wird der Emissionsansatz 'Rufen, normal' herangezogen. Es wird davon ausgegangen, dass 50 % der Nutzer in der Hälfte der Zeit (je Stunde) dauerhaft kommunizieren.

Der Schalleistungspegel L_{WA} für die Kommunikation einer Person beträgt

- Rufen, normal 80,0 dB(A).

Als Maximalpegel wird 'Schreien normal' mit einem Pegel von 100 dB(A) angesetzt. Die Emissionshöhe beträgt 1,6 m über Grund.

Für die Besucher des Picknickbereichs wird von Kommunikationsgeräuschen 'Sprechen, gehoben' ausgegangen und vorausgesetzt, dass 50 % der Besucher dauerhaft kommunizieren.

Der Schalleistungspegel L_{WA} für die Kommunikation einer Person beträgt

- Sprechen, gehoben 70,0 dB(A).

Als Maximalpegel wird ein Pegel von 90 dB(A) angesetzt ('Rufen, laut'). Die Objekthöhe wird mit 1,2 m über Grund angenommen.

² Nach VDI 3770, Tabelle 5 ist von einem maximalen Schalleistungspegel L_{WA} von 119 dB(A) bei 'Training/Sozialisation' auszugehen. Wird von einer Einwirkzeit von einer Sekunde ausgegangen, ergibt sich pro Bellereignis ein stundenbezogener Schalleistungspegel $L_{WA,1h}$ von 83,4 dB(A). Bei einem mittlerem Schalleistungspegel ('Training/Sozialisation') von 102 dB(A) resultieren daraus ca. 75 Bellereignisse je Stunde.

Hundegeräusche

Die Emissionsansätze der VDI 3770 gelten für Hundedressurplätze. Die Richtlinie betont, dass sich für derartige Anlagen keine mittlere Schallemission angeben lässt, da die Bellfreudigkeit der Hunde von vielen Parametern abhängig ist. Für die Hundefreilauffläche wird von dem Mittel der möglichen Aktivitäten der Dressurplätze ausgegangen. Somit wird folgender Schallleistungspegel nach /8/ herangezogen:

- Hundedressurplatz, mittel 99,9 dB(A)
- Zuschlag für Impulshaltigkeit 7,8 dB.

Als Maximalpegel wird ein Pegel von 114,2 dB(A) angesetzt. Die Objekthöhe wird mit 0,5 m über Grund angenommen.

5.3 Berücksichtigung der Einwirkzeiten der Schallquellen

Die angegebenen Schallleistungspegel der Schallquellen beziehen sich auf eine kontinuierliche Einwirkungszeit. Zur Berücksichtigung der tatsächlichen Anzahl der Vorgänge bzw. der tatsächlichen Einwirkzeiten erfolgt eine Korrektur (dLw) für die jeweiligen maßgeblichen Beurteilungszeiträume. Im Anhang sind die Korrekturen als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm dargestellt. Die Korrekturen werden wie folgt ermittelt:

Beurteilungszeitraum außerhalb der Ruhezeiten (9 h)

$$dLw(LrTaR) = 10 \cdot \log \left(\frac{\text{Anzahl der Vorgänge bzw. Einwirkzeit gesamt [h]}}{9} \right)$$

Beurteilungszeitraum innerhalb der Ruhezeit am Morgen, Mittag und Abend (2 h)

$$dLw(LrMo/LrMi/LrA) = 10 \cdot \log \left(\frac{\text{Anzahl der Vorgänge bzw. Einwirkzeit gesamt [h]}}{2} \right)$$

Die Schallquellen wurden mit einem repräsentativen Frequenzspektrum umgesetzt. Die räumliche Lage und die Bezeichnung der Schallquellen sind den Abbildung A01 und A02 im Anhang zu entnehmen. Im Anhang sind in der Tabelle B01 als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm u. a. die der schalltechnischen Berechnung zugrundeliegenden Schallleistungspegel aller Schallquellen und die Dokumentation der mittleren Ausbreitungsrechnung dargestellt.

Spitzenpegel

Die maßgeblichen Spitzenpegel wurden wie beschrieben umgesetzt. Das Schallberechnungsprogramm sucht sich automatisiert für jeden Immissionsort den nächstgelegenen Bereich aus und ermittelt den Spitzenpegel. Gibt es mehrere Quellen, die einen Beitrag zum Maximalpegel liefern könnten, werden deren Teilpegel am Immissionsort als nicht koinzidierend angesehen; nur die Quelle mit dem höchsten Maximalpegel ist ergebnisrelevant.

5.4 Ermittlung der Geräuschimmissionen

Zur Durchführung der Ausbreitungsberechnungen wird die

- DIN ISO 9613-2 'Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren' vom Oktober 1999 /7/

herangezogen.

Als Bodenfaktor zur Beschreibung der akustischen Eigenschaften des Bodens wird ein Wert von 0,7 (eher schallweicher Boden) im Untersuchungsraum berücksichtigt.

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen an den schutzwürdigen Nutzungen werden repräsentative Immissionsorte betrachtet. Der unterste Immissionsort, auf Höhe des Fensters im Erdgeschoss, wird mit ca. 2,40 m Höhe über Grund angenommen. Für die darüber liegenden Aufpunkte addiert sich je Stockwerk eine Höhe von 2,80 m. Es werden die jeweils kritischsten Immissionsorte betrachtet; an weiteren Gebäuden, die an den Volkspark grenzen, werden aufgrund der Entfernung geringere Pegel berechnet.

5.5 Berechnungsergebnisse

Die nachfolgend aufgeführten Abbildungen des Anhangs A zeigen die Berechnungsergebnisse:

Abbildung A03	Freizeitanlagenlärm, Beurteilungspegel, Sonn- und Feiertag, Beurteilungszeiträume: morgens (07.00-09.00 Uhr), mittags (13.00-15.00 Uhr), abends (20.00-22.00 Uhr), außerhalb der Ruhezeiten (09.00-13.00 und 15.00-20.00 Uhr)
Abbildung A04	Freizeitanlagenlärm, Spitzenpegel, Sonn- und Feiertag, Beurteilungszeitraum: tags (07.00-22.00 Uhr)

Für die repräsentativen Immissionsorte werden die Beurteilungspegel in Form von Pegeltabellen dargestellt. Die erste Zeile enthält den Immissionsrichtwert für jeden Beurteilungszeitraum bzw. den zulässigen Spitzenpegel. In den darunterliegenden Zeilen sind die ermittelten Beurteilungs- bzw. Spitzenpegel geschossweise dargestellt. Zur vereinfachten Lesbarkeit werden Beurteilungs- bzw. Spitzenpegel, die die zulässigen Werte der Freizeitlärm-Richtlinie /4/ einhalten, schwarz dargestellt; Überschreitungen würden in Rot angezeigt.

5.6 Beurteilung der Berechnungsergebnisse

An den vorhandenen Wohnnutzungen werden durch die neu geplanten Anlagen Beurteilungspegel sowohl in den Beurteilungszeiträumen 'mittags' und 'abends' als auch im Beurteilungszeitraum 'tags außerhalb der Ruhezeit' von bis zu 45 dB(A) ermittelt, im Beurteilungszeitraum 'morgens' bis 42 dB(A). Der maßgebliche Immissionsrichtwert für Reine Wohngebiete von 45 dB(A) wird somit innerhalb aller Beurteilungszeiträume eingehalten. Der höchste Spitzenpegel wird mit 71 dB(A) berechnet und unterschreitet den zulässigen Wert um 4 dB.

Durch die Errichtung der geplanten Anlagen sind schalltechnische Konflikte an der bestehenden Bebauung nicht zu erwarten. Die Errichtung der Anlagen ist schalltechnisch verträglich. Vorkehrungen zum Schallschutz werden nicht erforderlich.

Da insbesondere durch die geplante Hundefreilauffläche an den Gebäuden in der Neißestraße Beurteilungspegel ermittelt werden, die nahe dem Immissionsrichtwert liegen, wird empfohlen, die Nutzer dieser Fläche auf ein möglichst lärmarmes Verhalten ihrer Hunde explizit am Eingang der Anlage hinzuweisen.

5.7 Freilichtbühne

Die im Nordwesten des Volksparks gelegene Bühne soll instandgesetzt werden. Hier findet momentan nur eine Veranstaltung pro Jahr statt, das Parkfest, das eine lange Tradition genießt. Nach einer längeren Pause konnte es durch einen ortsansässigen Verein wieder reaktiviert werden. Da das Parkfest eine hohe Standortgebundenheit und soziale Adäquanz aufweist und nur einmal jährlich durchgeführt wird, es also im Sinne der Freizeitlärm-Richtlinie /4/ als 'seltenes Ereignis' zu betrachten ist, sind die von diesen hervorgerufenen Lärmimmissionen in der Nachbarschaft aus gutachterlicher Sicht als hinnehmbar einzustufen.

Sollten in Zukunft weitere, mit relevanten Lärmemissionen verbundene, Veranstaltungen geplant werden, ist ein Veranstaltungsmanagement zu konzipieren, das Häufigkeit und Störpotential der Veranstaltungen erfasst und bewertet.

6 Aussagen zur Prognose

Alle in den Immissionsprognosen angesetzten Emissionsdaten der im Gutachten berücksichtigten Schallquellen basieren auf autorisierten Daten, validierten Studien und konservativen Annahmen. Die Schallausbreitung erfolgt für den Freizeitanlagenlärm unter schallausbreitungsgünstigen Mitwindbedingungen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die berechneten Beurteilungspegel die in der Realität auftretenden Geräuschimmissionen eher überschätzen.

7 Zusammenfassung

Die Stadt Saarlouis plant in einer bestehenden Parkanlage, dem Volkspark im Stadtteil Roden, die Errichtung einer Calisthenics-Anlage, eines Picknickbereichs sowie einer umzäunten Hundefreilauffläche. Die geplanten Freizeitanlagen sollen ganzjährig geöffnet und zwischen 08.00 und 22.00 Uhr nutzbar sein. Darüber hinaus soll die bestehende Bühne instandgesetzt werden. Das Planvorhaben befindet sich zwischen der Matthiasstraße, der Josefstraße und der Dieffler Straße; südlich grenzt die schutzwürdige Bebauung der Josefstraße an, im Westen die der Dieffler Straße und im Norden die der Neißestraße.

Aufgrund der räumlichen Nähe zwischen den Schallquellen und den vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen können schalltechnische Konflikte nicht ausgeschlossen werden. Daher ist zur Sicherung der vorliegenden Planungsabsicht die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich, welches die Geräuscheinwirkungen ermittelt und anhand der maßgeblichen Beurteilungsgrundlagen beurteilt. Das schalltechnische Gutachten kommt zu folgenden Aussagen:

Für eine Nutzung an Sonn- und Feiertagen sind die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie für die unterschiedlichen Beurteilungszeiträume tags an den umgebenden schutzwürdigen Nutzungen eingehalten. Das Spitzenpegelkriterium wird sicher unterschritten. Da an den Werktagen mit einer geringeren Nutzungsintensität zu rechnen ist und der Immissionsrichtwert hier höher liegt, ist auch an den Werktagen von einer sicheren Einhaltung der Immissionsrichtwerte auszugehen.

Durch die geplanten Anlagen sind schalltechnische Konflikte an der bestehenden Wohnbebauung nicht zu erwarten. Die Errichtung der geplanten Anlagen ist schalltechnisch verträglich. Vorkehrungen zum Schallschutz werden nicht erforderlich.

Da insbesondere durch die geplante Hundefreilauffläche an den Gebäuden in der Neißestraße Beurteilungspegel ermittelt werden, die nahe dem Immissionsrichtwert liegen, wird empfohlen, die Nutzer dieser Fläche auf ein möglichst lärmarmes Verhalten ihrer Hunde explizit am Eingang der Anlage hinzuweisen.

Die im Nordwesten des Volksparks gelegene Bühne soll instandgesetzt werden. Hier findet momentan nur eine Veranstaltung pro Jahr statt, das Parkfest, das eine lange Tradition genießt. Da das Parkfest eine hohe Standortgebundenheit und soziale Adäquanz aufweist und nur einmal jährlich durchgeführt wird, sind die von diesen hervorgerufenen Lärmimmissionen in der Nachbarschaft aus gutachterlicher Sicht als hinnehmbar einzustufen. Sollten in Zukunft weitere, mit relevanten Lärmemissionen verbundene, Veranstaltungen geplant werden, ist ein Veranstaltungsmanagement zu konzipieren, das Häufigkeit und Störpotential der Veranstaltungen erfasst und bewertet.

8 Quellenverzeichnis

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- /2/ DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau: Grundlagen und Hinweise für die Planung' vom Juli 2023
- /3/ Beiblatt 1 zu DIN 18.005, 'Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Juli 2023
- /4/ 'Freizeitlärm-Richtlinie' der LAI vom 6. März 2015
- /5/ Katasterdaten und sonstige Grundlagendaten zur Erstellung des Digitalen Simulationsmodells, per Mail am 13. November 2025
- /6/ Stadt Saarlouis, Angaben zur Nutzung der geplanten Anlage, per Mail am 19. November 2025
- /7/ DIN ISO 9613-2 'Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren' vom Oktober 1999
- /8/ VDI 3770 'Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen', September 2012

Anhang A

Abbildungen

Abbildung A01 Lageplan

Abbildung A02 Lageplan mit Nutzungen

Abbildung A03 Freizeitanlagenlärm, Beurteilungspegel, Sonn- und Feiertag, Beurteilungszeiträume: morgens (07.00-09.00 Uhr), mittags (13.00-15.00 Uhr), abends (20.00-22.00 Uhr), außerhalb der Ruhezeiten (09.00-13.00 und 15.00-20.00 Uhr)

Abbildung A04 Freizeitanlagenlärm, Spitzenpegel, Sonn- und Feiertag, Beurteilungszeitraum: tags (07.00-22.00 Uhr)

Anhang B

Tabellen

Tabelle B01 Freizeitanlagenlärm, Dokumentation der mittleren Ausbreitungsberechnung



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flächenschallquelle

Abbildung A01
Lageplan

Projekt
Stadt Saarlouis
Umgestaltung des Volksparks Roden

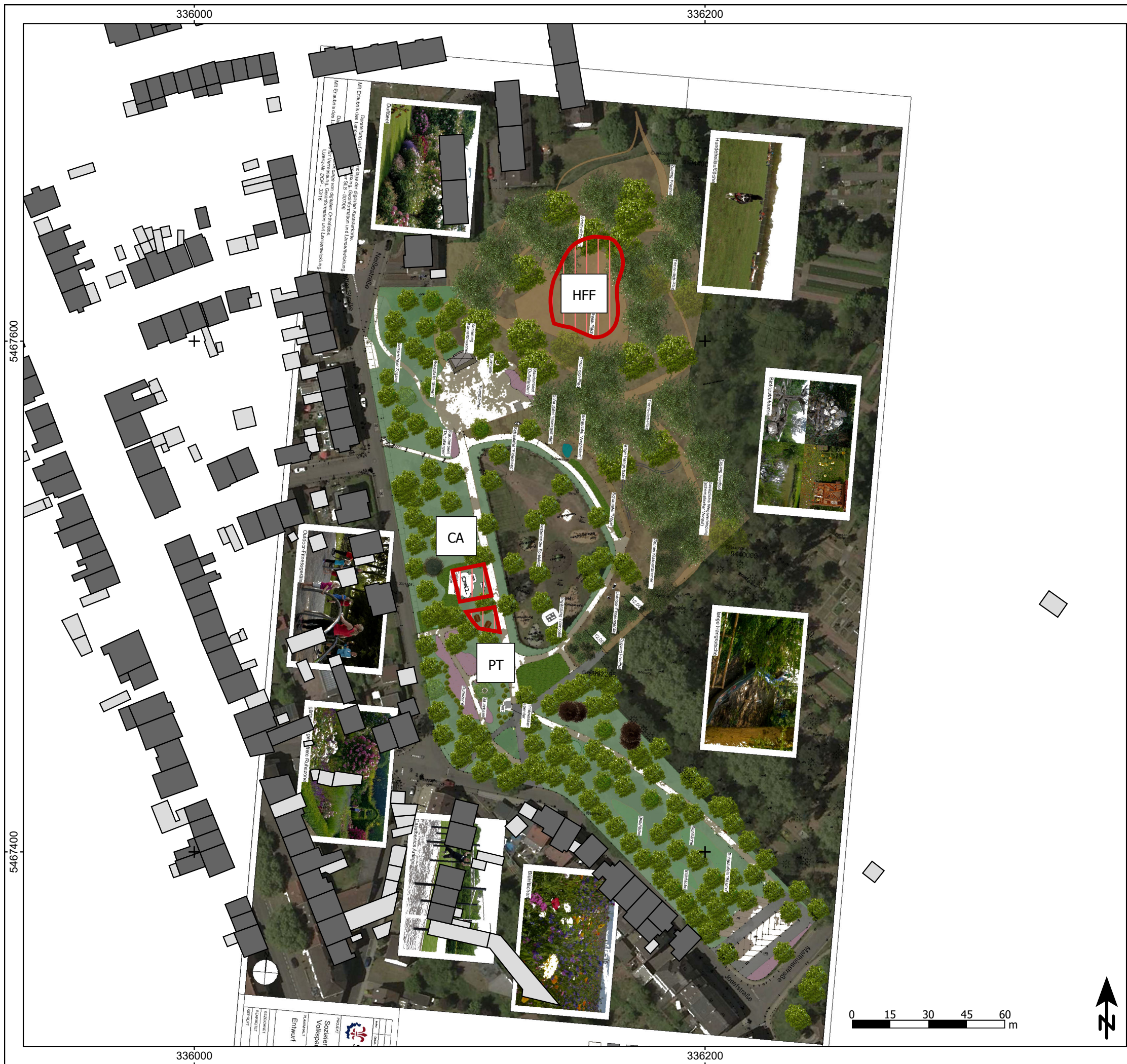
Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber
Stadt Saarlouis
Großer Markt 1
66740 Saarlouis

Blattgröße A3; Maßstab 1:1.500 Stand: 12.12.2025

A01.sgs	25-18	0.res	Bearbeiter: KG
---------	-------	-------	----------------

Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



Mit Erlaubnis des Landes für die Nutzung der digitalen Kartendienste von Google Maps. Die Vermessung von digitalen Ortsdaten. Lizenz-Nr. DGP - 3319

Soziale Volkspa

 Entwürfe

- Zeichenerklärung**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Flächenschallquelle

Abbildung A02
Lageplan mit Nutzungen

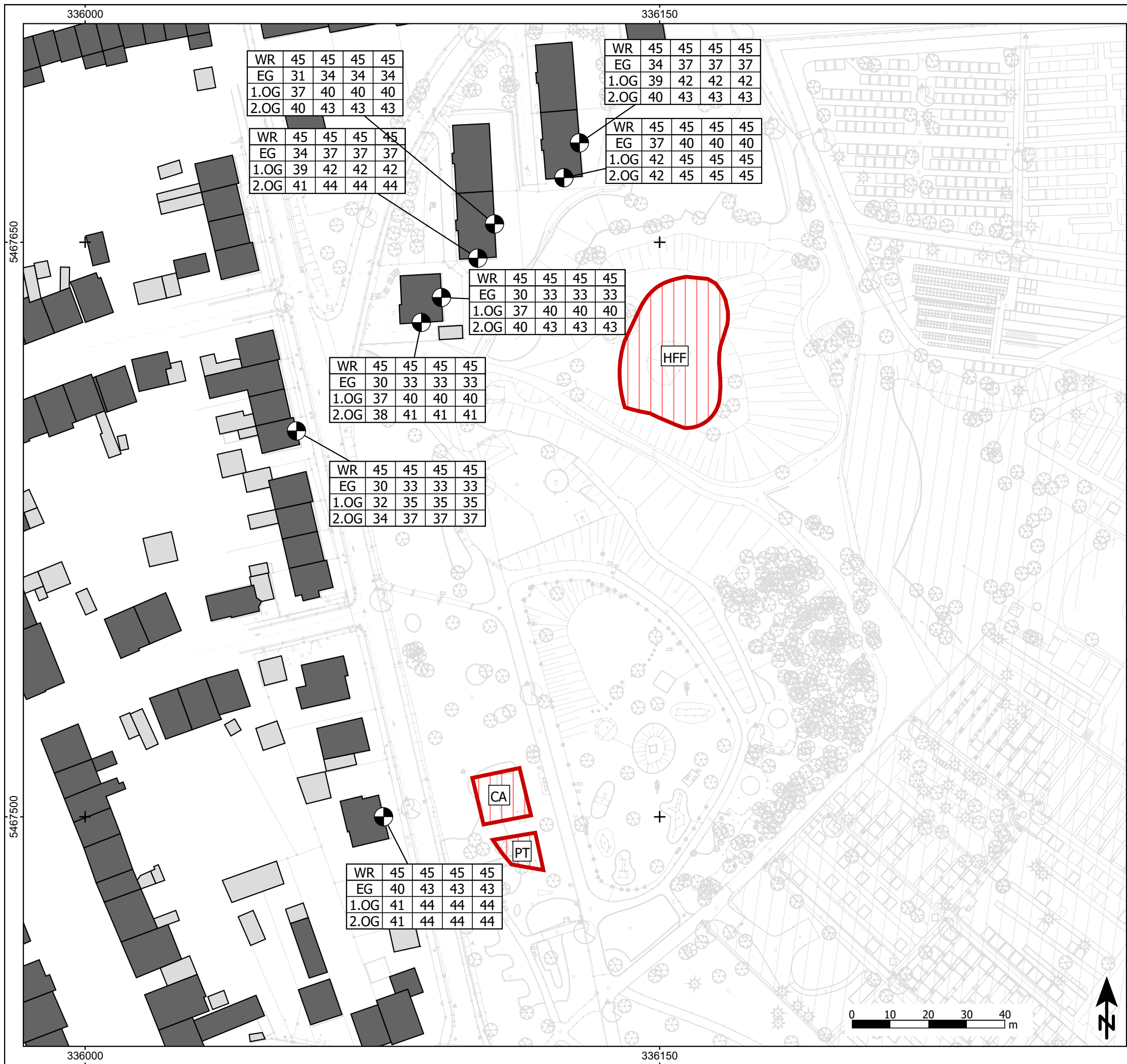
Projekt
 Stadt Saarlouis
 Umgestaltung des Volksparks Roden
 Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber
 Stadt Saarlouis
 Großer Markt 1
 66740 Saarlouis

Blattgröße A3; Maßstab 1:1.500 Stand: 12.12.2025

A02.sgs	25-18	0.res	Bearbeiter: KG
---------	-------	-------	----------------

Schalltechnisches Beratungsbüro
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



WR	45	45	45	45
EG	31	34	34	34
1.OG	37	40	40	40
2.OG	40	43	43	43

WR	45	45	45	45
EG	34	37	37	37
1.OG	39	42	42	42
2.OG	41	44	44	44

WR	45	45	45	45
EG	34	37	37	37
1.OG	39	42	42	42
2.OG	40	43	43	43

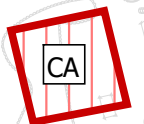
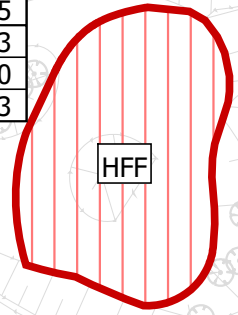
WR	45	45	45	45
EG	37	40	40	40
1.OG	42	45	45	45
2.OG	42	45	45	45

WR	45	45	45	45
EG	30	33	33	33
1.OG	37	40	40	40
2.OG	40	43	43	43

WR	45	45	45	45
EG	30	33	33	33
1.OG	37	40	40	40
2.OG	38	41	41	41

WR	45	45	45	45
EG	30	33	33	33
1.OG	32	35	35	35
2.OG	34	37	37	37

WR	45	45	45	45
EG	40	43	43	43
1.OG	41	44	44	44
2.OG	41	44	44	44



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flächenschallquelle
- Pegeltabellen
- Immissionsort

Abbildung A03

Freizeitanlagenlärm, Beurteilungspegel
 Sonn- und Feiertag
 Beurteilungszeiträume: morgens (07.00-09.00 Uhr), mittags (13.00-15.00 Uhr), abends (20.00-22.00 Uhr), außerhalb der Ruhezeiten (09.00-13.00 und 15.00-20.00 Uhr) 00Uhr)

Projekt

Stadt Saarlouis
 Umgestaltung des Volksparks Roden
 Schalltechnisches Gutachten

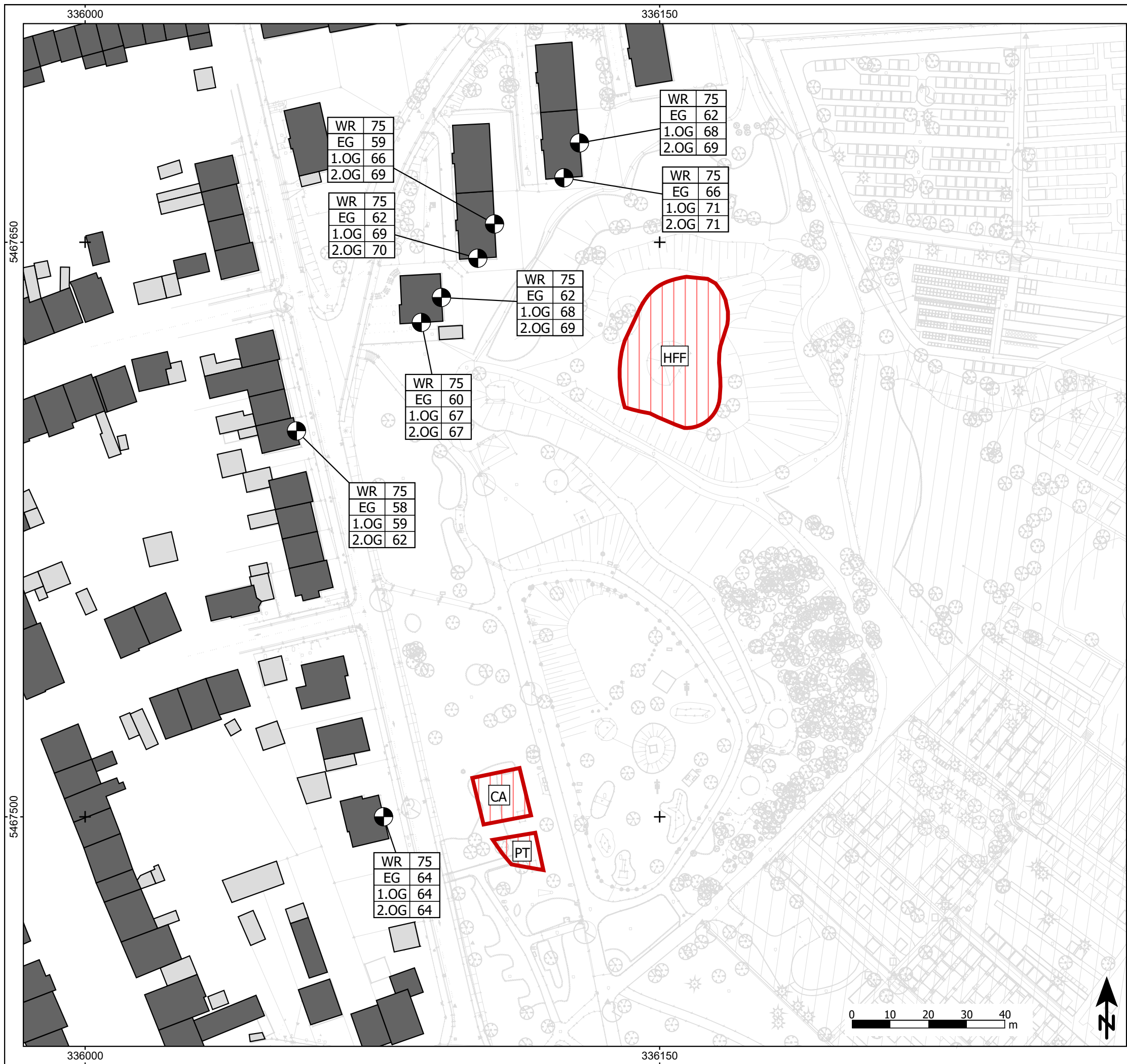
Auftraggeber

Stadt Saarlouis
 Großer Markt 1
 66740 Saarlouis

Blattgröße A3; Maßstab 1:1.000 | Stand: 12.12.2025

Lr	25-18	1.res	Bearbeiter: KG
----	-------	-------	----------------

Schalltechnisches Beratungsbüro
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



WR	75
EG	59
1.OG	66
2.OG	69

WR	75
EG	62
1.OG	69
2.OG	70

WR	75
EG	60
1.OG	67
2.OG	67

WR	75
EG	58
1.OG	59
2.OG	62

WR	75
EG	64
1.OG	64
2.OG	64

WR	75
EG	62
1.OG	68
2.OG	69

WR	75
EG	66
1.OG	71
2.OG	71

WR	75
EG	62
1.OG	68
2.OG	69

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flächenschallquelle
- Pegeltabellen
- Immissionsort

Abbildung A04

Freizeitanlagenlärm, Spitzenpegel
 Sonn- und Feiertag
 Beurteilungszeitraum: tags (07.00-22.00 Uhr)

Projekt

Stadt Saarlouis
 Umgestaltung des Volksparks Roden
 Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber

Stadt Saarlouis
 Großer Markt 1
 66740 Saarlouis

Blattgröße A3; Maßstab 1:1.000 | Stand: 12.12.2025

Lmax			
A04.sps	25-18	1.res	Bearbeiter: KG

Schalltechnisches Beratungsbüro
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de

Stadt Saarlouis

Umgestaltung des Volksparks Roden

Freizeitanlagenlärm, Dokumentation der mittleren Ausbreitungsrechnung

Quelle	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort IO03	SW 2.OG	IRW,Mo 45 dB(A)	IRW,Mi 45 dB(A)	IRW,A 45 dB(A)	IRW,TaR 45 dB(A)	IRW,T,max 75 dB(A)	LrMo 42,1 dB(A)	LrMi 45,1 dB(A)	LrA 45,1 dB(A)	LrTaR 45,1 dB(A)	LT,max 71,2 dB(A)									
CA	LrMo	59,0	81,0	159,2	0,0	0,0	3	162,32	-55,2	-3,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	24,7	0,0	-3,0	0,0	21,7	
CA	LrMi	59,0	81,0	159,2	0,0	0,0	3	162,32	-55,2	-3,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	24,7	0,0	0,0	0,0	24,7	
CA	LrA	59,0	81,0	159,2	0,0	0,0	3	162,32	-55,2	-3,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	24,7	0,0	0,0	0,0	24,7	
CA	LrTaR	59,0	81,0	159,2	0,0	0,0	3	162,32	-55,2	-3,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	24,7	0,0	0,0	0,0	24,7	
PT	LrMo	57,0	76,0	79,9	0,0	0,0	3	175,98	-55,9	-3,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	18,9	0,0	-3,0	0,0	15,9	
PT	LrMi	57,0	76,0	79,9	0,0	0,0	3	175,98	-55,9	-3,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	0,0	18,9	
PT	LrA	57,0	76,0	79,9	0,0	0,0	3	175,98	-55,9	-3,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	0,0	18,9	
PT	LrTaR	57,0	76,0	79,9	0,0	0,0	3	175,98	-55,9	-3,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	0,0	18,9	
HFF	LrMo	70,5	99,9	869,0	7,8	0,0	0	53,62	-45,6	-1,2	0,0	-0,3	0,0	1,2	54,1	0,0	-19,8	0,0	42,1	
HFF	LrMi	70,5	99,9	869,0	7,8	0,0	0	53,62	-45,6	-1,2	0,0	-0,3	0,0	1,2	54,1	0,0	-16,8	0,0	45,1	
HFF	LrA	70,5	99,9	869,0	7,8	0,0	0	53,62	-45,6	-1,2	0,0	-0,3	0,0	1,2	54,1	0,0	-16,8	0,0	45,1	
HFF	LrTaR	70,5	99,9	869,0	7,8	0,0	0	53,62	-45,6	-1,2	0,0	-0,3	0,0	1,2	54,1	0,0	-16,8	0,0	45,1	

Ergebnis-Nr.: 2.res - Stand: 12.12.2025

Tabelle B01

GSB GbR
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 1/2

Stadt Saarlouis

Umgestaltung des Volksparks Roden

Freizeitanlagenlärm, Dokumentation der mittleren Ausbreitungsrechnung

Legende

Quelle		Quellname
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnis-Nr.: 2.res - Stand: 12.12.2025

Tabelle B01

GSB GbR
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 2/2