



**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL16601.2/02

zu den Stellplatzgeräuschen im Bereich des Plangebietes Nr. 4 - 3. Änderung
„Ortskern an der Kirche“ in 48480 Lünne

- Planungsstand 12/2023 -



Auftraggeber:

Samtgemeinde Spelle
Hauptstraße 43
48480 Spelle

Datum: 19.03.2024

Unsere Zeichen:
IS-US-LIN/DL

Dokument:
BER_LL16601.2_02.docx

Bericht Nr. LL16601.2/02

Bearbeiter:

David Lockhorn M. Sc.
Dipl.-Ing. Christoph Blasius

Die auszugsweise Wieder-
gabe des Dokumentes und
die Verwendung zu Werbe-
zwecken bedürfen der schrift-
lichen Genehmigung der
TÜV SÜD Industrie Service
GmbH.

Die Prüfergebnisse
beziehen sich ausschließ-
lich auf die untersuchten
Prüfgegenstände.

Sitz: München
Amtsgericht München HRB 96 869
USt-IdNr. DE129484218
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV
unter tuvsud.com/impressum

Aufsichtsrat:
Reiner Block (Vors.)
Geschäftsführer:
Ferdinand Neuwieser (Sprecher)
Thomas Kainz
Simon Kellerer

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Standort Lingen
Umwelt Service
Hessenweg 38
49809 Lingen (Ems)
Deutschland
Telefon: +49 591 80016-0

tuvsud.com/de-is

TÜV®



Zusammenfassung

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde die zu erwartende Geräuschsituation durch die geplante Stellplatzanlage des vorgesehenen Wohnkomplexes an der Mühlenstraße 3 im Bereich des Plangebietes Nr. 4 - 3. Änderung „Ortskern an der Kirche“ in 48480 Lünne ermittelt.

Die Beurteilung der Lärmsituation in der Nachbarschaft des Vorhabens erfolgt im Sinne der Lärmvorsorge gemäß TA Lärm. Hierbei wurden vor allem die von dem o. g. Vorhaben ausgehenden Lärmemissionen, verursacht durch die nötigen Einstellplätze sowie die Zufahrt, berücksichtigt.

Die Berechnungen haben ergeben, dass an den benachbarten Wohngebäuden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum um mindestens 2 dB unterschritten werden.

Somit werden bei der üblichen Stellplatznutzung für Anwohner keine unzulässigen Geräuschimmissionen hervorgerufen.

Bei der Bewertung dieser zugehörigen Parkplatzfrequentierungen durch die Wohnnutzungen im Sinne der TA Lärm (als Gewerbelärm), wären nachts Spitzenpegelüberschreitungen durch Einzelereignisse (Kofferraumklappenschlagen) nicht auszuschließen. Hierbei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass grundsätzlich davon auszugehen ist, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen zu den üblichen Alltagsgeräuschen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entsprechen, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen. Dies wird gemäß der Parkplatzlärmstudie auch in einem Urteil des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 20.07.1995 so interpretiert, dass Maximalpegel bei derartigen Nutzungen nicht zu berücksichtigen sind.

Die Betrachtung sowie entsprechende Ausführungen hinsichtlich der Beurteilung sind im Kapitel 5.2 enthalten.



Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 19 Seiten und 3 Anlagen mit 15 Anlagenseiten.

Lingen (Ems), den 19.03.2024 DL/LeL

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium Geräusche / Schwingungen
Messstelle nach § 29b BImSchG
DAkkS Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025

geprüft durch:  Dipl.-Ing. Christoph Blasius (stellvertretend fachlich Verantwortlicher)

erstellt durch:  David Lockhorn M. Sc. (Projektleiter)



INHALTSVERZEICHNIS

1	Situation und Aufgabenstellung	6
2	Beurteilungsgrundlagen.....	7
3	Berechnungsansätze.....	9
3.1	Allgemeines zur geplanten Nutzung	9
3.2	Parkplatzfrequentierungen	9
3.3	Emissionsdaten.....	10
4	Berechnungsverfahren	11
5	Berechnungsergebnisse.....	13
5.1	Beurteilungspegel gemäß TA Lärm [1]	13
5.2	Spitzenpegelbetrachtung.....	14
6	Hinweise für das Bauleitplanverfahren	16
7	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur	17
8	Anlagen.....	19



TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte	7
Tabelle 2	Beurteilungspegel durch die PKW-Stellplätze und zugehörigen Fahrwege	13



1 Situation und Aufgabenstellung

Die Samtgemeinde Spelle plant mit der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Ortskern an der Kirche“ in 48480 Lünne die Ausweisung eines Mischgebietes (MI). Im Plangebiet beabsichtigt ein Investor, unmittelbar entlang der Mühlenstraße vier miteinander verbundene Mehrfamilienhäuser zu errichten. In diesem Neubau sollen insbesondere Räume für seniorengerechtes Wohnen, für Kleinraumwohnungen sowie für Laden- und (gesundheitliche) Dienstleistungsnutzungen, einschließlich der erforderlichen Nebengebäude und der erforderlichen PKW-Einstellplätze, bereitgestellt werden.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde die zu erwartende Geräuschsituation durch die geplante Stellplatzanlage des vorgesehenen Wohnkomplexes ermittelt. Hierbei ist eine hauptsächliche Nutzung der Stellplatzanlagen durch die Anwohner vorgesehen. Mögliche gewerbliche Teilnutzungen der Stellplätze sollen sich hierbei auf den Tageszeitraum beschränken. Somit liegt hier aufgrund der reinen Anwohnernutzungen insbesondere im Nachtzeitraum keine gewerbliche Nutzung der Stellplatzanlage vor. Die Lage der geplanten Bebauung und der betrachteten Stellplätze ist dem Lageplan der Anlage 1 zu entnehmen.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist die Lärmsituation im Bereich der angrenzenden Wohnnachbarschaft durch die Stellplatzanlage sowie der Zu- und Abfahrt zu ermitteln und zu beurteilen.

Bei Überschreitungen anzustrebender Immissionsrichtwerte sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln und anzugeben.

Die Beurteilungen der Stellplatzanlage sowie der Zufahrt einer Wohnanlage fällt streng genommen nicht in den Anwendungsbereich der TA Lärm [1], in deren Anwendungsbereich genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen fallen (Gewerbelärm). Der Anwendungsbereich der 16. BImSchV [8] umfasst hingegen den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen, was hier ebenfalls nicht Gegenstand ist.

Die Fahrzeugbewegungen auf der Stellplatzanlage finden auf dem Grundstück sowie der Anbindung an die Mühlenstraße statt. Somit sollte im Sinne der Lärmvorsorge eine Beurteilung in Anlehnung an die TA Lärm [1] zur schallschutztechnischen Optimierung herangezogen werden.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines schalltechnischen Berichtes vorzulegen.



2 Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung der Geräuschsituation durch die Stellplatzanlage sowie der Zu- und Abfahrt werden die in der Anlage 2 gekennzeichneten nächstgelegenen Immissionspunkte herangezogen. Die betrachteten Immissionspunkte kennzeichnen hierbei auf Basis des Ortstermins [7] die Fenster der nächstgelegenen schützenswerten Wohn- und Aufenthaltsräume der angrenzenden Wohnhäuser. Die zugehörigen PKW-Bewegungen werden hier nach TA Lärm [1] - vergleichbar wie Gewerbelärm - bewertet. Der Schutzanspruch der umliegenden Bebauung wird anhand der Angaben durch die Samtgemeinde Spelle [9] berücksichtigt.

Tabelle 1 Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte

Immissionspunkte	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] in dB(A)	
		tags	nachts
IP01 Mühlenstraße 3A	MI	60	45
IP02 Mühlenstraße 6	MI	60	45
IP03 Mühlenstraße 4A	WA	55	40
IP04 Wiesenweg 1	WA	55	40
IP05 Wiesenweg 6	WA	55	40

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die folgenden Zeiten:

tags: 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr

nachts: 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

Die Immissionsrichtwerte gelten während der Tageszeit für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. In der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend.



Gemäß TA Lärm [1] sind unter anderem in Allgemeinen Wohngebieten Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit von 6 dB bei der Ermittlung des Beurteilungspegels zu berücksichtigen. Hier gelten folgende Zeiten:

werktags:	06:00 Uhr bis 07:00 Uhr
	20:00 Uhr bis 22:00 Uhr
sonn- und feiertags:	06:00 Uhr bis 09:00 Uhr
	13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
	20:00 Uhr bis 22:00 Uhr

In Abhängigkeit von den anzugebenden Nutzungszeiten und Auslastungen werden diese Zuschläge im Weiteren entsprechend berücksichtigt. Aufgrund der höheren Zuschläge bei der Nutzung der Stellplatzanlage sonntags/feiertags durch Anwohner wird hier der Sonntag/Feiertag der Beurteilung zugrunde gelegt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (Spitzenpegel) dürfen den Immissionsrichtwert tags um nicht mehr als 30 dB sowie den Richtwert nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten. Hierbei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass grundsätzlich davon auszugehen ist, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen zu den üblichen Alltagsgeräuschen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Anzahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entsprechen, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen. Dies wird gemäß der Parkplatzlärmstudie [3] auch in einem Urteil des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 20.07.1995 so interpretiert, dass Maximalpegel bei derartigen Nutzungen nicht zu berücksichtigen sind.

Gemäß TA Lärm [1] leistet eine Anlage keinen relevanten Beitrag zur Gesamtgewerbelärmsituation, wenn der Richtwert anteilig um mindestens 6 dB unterschritten wird. Wird der Immissionsrichtwert um mindestens 10 dB unterschritten, befindet sich die Nachbarschaft außerhalb des Einwirkungsbereiches im Sinne der TA Lärm [1].

Nach Inaugenscheinnahme [7] der umliegenden Nutzungen ist davon auszugehen, dass sich keine geräuschrelevanten Betriebe im direkten Einwirkungsbereich der hier zu betrachtenden Immissionspunkte befinden.



3 Berechnungsansätze

3.1 Allgemeines zur geplanten Nutzung

Im Rahmen der vorliegenden Geräuschimmissionsprognose zum geplanten Bauvorhaben sind aus schalltechnischer Sicht folgende Nutzungen relevant:

- anlagenbezogener An- und Abfahrtverkehr auf der Zufahrt sowie im Bereich der Stellplätze durch Anwohner-PKW (tags und nachts)
- Spitzenpegeleinwirkungen aus dem Bereich der Stellplatzanlage sowie der Ein- und Ausfahrt

Auf der Basis von Nutzungsangaben [5] ist davon auszugehen, dass die Stellplatzanlage insbesondere im kritischen Nachtzeitraum ausschließlich den Anwohnern zur Verfügung steht. Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber [5] wurde in dem Berechnungsmodell eine Pflasterung mit einer Fugenbreite ≥ 3 mm berücksichtigt.

3.2 Parkplatzfrequentierungen

Für die Berechnung der zugehörigen Parkplatzfrequentierungen sind nach Angaben des Planers [5] - aufgrund der geplanten Art der Nutzung - folgende Ansätze zu treffen:

Anwohnerparkplätze:

- 38 Stellplätze für Anwohner
- Die Bewegungshäufigkeit für die Tageszeit wird mit 0,4 Bewegungen je Stellplatz und Stunde gemäß Parkplatzlärmstudie [3] berücksichtigt.
- Gemäß Parkplatzlärmstudie [3] ist für Parkplätze (oberirdisch) an Wohnanlagen eine Bewegungshäufigkeit für die ungünstigste Nachtstunde von 0,15 Bewegungen je Stellplatz und Stunde anzusetzen.

Es wird davon ausgegangen, dass eine teilweise Nutzung der Stellplatzanlagen durch gewerbliche Nutzungen im Tageszeitraum die Nutzungsansätze für Anwohnerparkplätze nicht übersteigen. Eine gewerbliche Nutzung der Stellplatzanlage im Nachtzeitraum wird ausgeschlossen.



3.3 Emissionsdaten

Die Emissionen durch die PKW-Stellplätze werden nach der Parkplatzlärmstudie 2007 [3] mit den Parametern für eine "Wohnanlage" bestimmt:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg (B \cdot N) \text{ in dB(A)}$$

Es bedeuten

- L_{W0} \triangleq 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem Anwohner-, Kunden- und Mitarbeiterparkplatz
- K_{PA} \triangleq Zuschlag für die Parkplatzart
- K_I \triangleq Zuschlag für den Taktmaximalpegel
- K_D \triangleq Zuschlag infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs ($K_D = 0$)
- K_{StrO} \triangleq Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
hier: Betonsteinpflaster mit Fuge ≥ 3 mm
- B \triangleq Bezugsgröße (hier: Anzahl Stellplätze)
- N \triangleq Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde;
An- und Abfahrt zählen als je eine Bewegung)
- f \triangleq Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße.

Die Ansätze zur Ermittlung der Geräuschemissionen berücksichtigen auch Einzelimpulse wie z. B. Türen-/Kofferraumklappenschlagen, die beschleunigte Anfahrt, Motorstarten etc.

Die Teilemissionen durch die PKW-An- und Abfahrt werden nach RLS-90 [4] in Verbindung mit der Parkplatzlärmstudie [3] berechnet. Hierbei werden eine Geschwindigkeit von $v = 30$ km/h sowie Fahrten auf Fahrbahnoberfläche aus Betonsteinpflaster ($K_{StrO} = 1,5$ dB(A) nach Parkplatzlärmstudie [3]) angesetzt. Demnach errechnet sich für die PKW-Fahrten ein längenbezogener Schallleistungspegel je Meter Fahrstrecke von

$$L_{WA,1h} = 49 \text{ dB(A)}.$$



4 Berechnungsverfahren

Die Immissionspegel, die sich in der Nachbarschaft ergeben, werden nach DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien" [2] zur Bestimmung der Lärmsituation durch die Stellplatzanlage mit folgender Gleichung berechnet:

$$L_{FT} (DW) = L_W + D_C - A \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{FT}(DW)$ $\hat{=}$ der im Allgemeinen in Oktavbandbreite berechnete Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen in dB

L_W $\hat{=}$ Schalleistungspegel in dB

D_C $\hat{=}$ Richtwirkungskorrektur in dB

A $\hat{=}$ Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt in dB.

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

mit

A_{div} $\hat{=}$ die Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dB

A_{atm} $\hat{=}$ die Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB

A_{gr} $\hat{=}$ die Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes in dB

A_{bar} $\hat{=}$ die Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB

A_{misc} $\hat{=}$ die Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte in dB.



Der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ im langfristigen Mittel errechnet sich nach Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2 [2] zu:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met} \quad \text{in dB(A)}$$

Die Konstante C_0 zur Berechnung von C_{met} wird in der vorliegenden Untersuchung als Maximalansatz für alle Berechnungen mit $C_0 = 0$ dB im Tages- und Nachtzeitraum angenommen. Dies entspricht einer Mitwindbedingung an allen betrachteten Immissionspunkten, unabhängig ihrer geografischen Lage zur betrachteten Stellplatzanlage. Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel für Spitzenpegelereignisse wird keine meteorologische Korrektur vorgenommen.

Bei den Schallausbreitungsberechnungen wird das alternative Verfahren nach Absatz 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [2] angewendet. Weiterhin werden bei der Immissionspegelberechnung die Geländetopografie, die Abschirmung und die Reflexionen an Gebäudefassaden berücksichtigt.

Die relevanten örtlichen Gegebenheiten (Gebäude, Immissionspunkte etc.) wurden im Rahmen eines Ortstermins [7] aufgenommen und anschließend digitalisiert.

Bei den Schallausbreitungsberechnungen wurde das Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 8.2 vom 20.06.2023 [6] verwendet.

Die Berechnung erfolgt mit einer Bewertung für Sonntage, da hier die Zuschläge für die Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit am höchsten sind.

Die Eingabedaten können den Datenblättern der Anlage 3 entnommen werden.



5 Berechnungsergebnisse

5.1 Beurteilungspegel gemäß TA Lärm [1]

Unter Zugrundelegung der beschriebenen Schallemissionen sowie dem Berechnungsverfahren nach Kapitel 4 wurden die zu erwartenden Beurteilungspegel im Bereich der relevanten Fassadenpunkte ermittelt.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Berechnungsergebnisse jeweils für das vom Lärm am stärksten betroffene Geschoss aufgeführt. In der Anlage 3.1 sind die Berechnungsergebnisse für die nächstgelegenen Immissionspunkte geschossabhängig aufgeführt.

Tabelle 2 Beurteilungspegel durch die PKW-Stellplätze und zugehörigen Fahrwege

Immissionspunkte	Gebietsausweisung	Immissionsrichtwerte IRW in dB(A)		Beurteilungspegel L _r in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP01 Mühlenstraße 3A	MI	60	45	46	42
IP02 Mühlenstraße 6	MI	60	45	40	36
IP03 Mühlenstraße 4A	WA	55	40	42	34
IP04a Wiesenweg 1	WA	55	40	39	31
IP04b Wiesenweg 1	WA	55	40	46	38
IP05 Wiesenweg 6	WA	55	40	38	30

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, werden im Tageszeitraum an allen Immissionspunkten und im Nachtzeitraum an den Immissionspunkten IP02 bis IP04a sowie IP05 die Immissionsrichtwerte um mindestens 9 dB unterschritten. Somit leistet die Stellplatzanlage hier keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation.

An den Immissionspunkten IP01 und IP04b werden die Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum um mindestens 2 dB unterschritten. Aufgrund ihrer Lage und direkten Ausrichtung zur betrachteten Stellplatzanlage ist hier auch unter Berücksichtigung einer möglichen Vorbelastung mit keinen unzulässigen Geräuschimmissionen zu rechnen.



Bei üblichem bestimmungsgemäßigem Betrieb der Stellplatzanlage für Wohnnutzungen - gemäß den Ansätzen der Parkplatzlärmstudie [3] - sind im Bereich der Wohnnachbarschaft der geplanten Erschließung und Stellplatzanlage des geplanten Wohnkomplexes in 48480 Lünne keine unzulässigen Geräuschimmissionen zu erwarten.

Sollte aufgrund einer eher gewerblichen Nutzung tags eine größere Frequentierung der Stellplatzanlage entstehen, so ist bei der ermittelten Unterschreitung der Richtwerte auch bei einer 8-fachen Anzahl an Stellplatzbewegungen immer noch mit einer Einhaltung der Richtwerte zu rechnen.

5.2 Spitzenpegelbetrachtung

Zur Berücksichtigung von Spitzenpegelwirkungen wurden folgende Ansätze berücksichtigt:

Kofferraumklappenschlagen: $L_{WAmax} = 99,5 \text{ dB(A)}$ (auf den Stellplätzen)

Beschleunigte An-/Abfahrt $L_{WAmax} = 92,5 \text{ dB(A)}$ (im Bereich der Ausfahrt)

Die Berechnungsergebnisse durch diese Einzelereignisse sind der Anlage 3 zu entnehmen.

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, werden im Tageszeitraum die maximal zulässigen Pegel für Einzelereignisse an allen Immissionspunkten deutlich (um mindestens 13 dB) unterschritten.

Die Ergebnisse zeigen jedoch auch, dass ohne weitergehenden Lärmschutz an den Immissionspunkten IP01 bis IP04 im Nachtzeitraum rechnerisch eine Überschreitung der maximal zulässigen Pegel für Einzelereignisse um bis zu 12 dB zu erwarten ist. Somit wären hier streng nach TA Lärm [1] Lärmschutzmaßnahmen zu dimensionieren, die eine Einhaltung der Spitzenpegelereignisse auch im Nachtzeitraum ermöglichen.

Da im Nachtzeitraum allerdings eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist und eine reine Anwohnernutzung vorliegt, ist hierbei jedoch darauf hinzuweisen, dass grundsätzlich davon auszugehen ist, dass Geräuschimmissionen von Stellplätzen auch in Wohnbereichen zu den üblichen Alltagsgeräuschen gehören und Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entsprechen (hier: 38 Stellplätze), auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen.



Dies wird gemäß der Parkplatzlärmstudie [3] auch in einem Urteil des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 20.07.1995 [10] so interpretiert, dass Maximalpegel bei derartigen eigeninduzierten Nutzungen nicht zu berücksichtigen sind.

Unter Berücksichtigung des o. g. Urteils zu Maximalpegeln bei Anwohnerparkplätzen kann für den Fall, dass eine gewerbliche Nutzung der Stellplatzanlagen im Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) ausgeschlossen wird, eine Sonderfallbetrachtung empfohlen werden, zumal das hier betrachtete Bauvorhaben - wie erläutert - im Nachtzeitraum nicht in den Anwendungsbereich der TA Lärm [1] fällt.

In diesem Fall sind voraussichtlich die durch Einzelereignisse hervorgerufenen Beurteilungspegel des wohnbezogenen Fahrzeugverkehrs im Nachtzeitraum nicht im Sinne der TA Lärm [1] zu bewerten.

Bei vergleichsweiser Betrachtung von Verkehrslärmimmissionen im Sinne der 16. BImSchV [8] werden Spitzenpegelereignisse wie z. B. Türeenschlagen, Heckklappenschließen nicht beurteilt.



6 Hinweise für das Bauleitplanverfahren

Da eine Sonderfallbetrachtung der Stellplatzanlage in Bezug auf Spitzenpegelereignisse nur bei einer ausschließlichen Anwohnernutzung in Betracht kommen kann, ist aufgrund der potenziellen Spitzenpegelüberschreitungen eine gewerbliche Nutzung der vorgesehenen Stellplatzanlage ohne weitergehende Schallschutzmaßnahmen nur im Tageszeitraum zulässig.



7 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Berechnung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen zugrunde gelegt:

	Literatur	Beschreibung	Datum
[1]	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm)	26. August 1998 - geänderte Fassung vom 01. Juni 2017 mit Korrektur vom 07. Juli 2017 -
[2]	DIN ISO 9613, Teil 2	Akustik: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren	Oktober 1999
[3]	Parkplatzlärmstudie	Heft 89 aus der Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz	6. Auflage 2007
[4]	RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Der Bundesminister für Verkehr)	Ausgabe 1990
[5]	Samtgemeinde Spelle, E-Mails und Telefonate	Übermittlung von Planunterlagen und Angaben zur Planung	August 2023 bis Februar 2024
[6]	SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognose-Software SoundPLAN, Version 8.2	20.06.2023



[7]	Ortstermin	Aufnahme der örtlichen und topografischen Gegebenheiten	21.07.2021
[8]	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) - geändert durch Art. 1 V vom 04.11.2020 I 2334 (RLS-19) -	12. Juni 1990 - geänderte Fassung vom 04.11.2020 -
[9]	Samtgemeinde Spelle	Angaben zum Schutzanspruch der umliegenden Gebäude	14.07.2021
[10]	VGH Baden-Württemberg	Urteil des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg VGH Baden-Württemberg, 20.07.1995 - 3 S 3538/94	



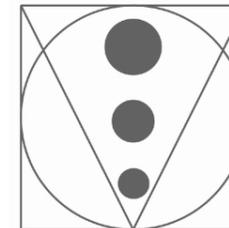
8 Anlagen

- Anlage 1: Planungsgrundlage
- Anlage 2: Digitalisierungsplan
- Anlage 3: Berechnungsdatenblätter

Anlage 1
Unsere Zeichen/Erstelldatum: IS-US-LIN/DL /19.03.2024
Dokument: BER_LL16601.2_02.docx
Bericht Nr. LL16601.2/02



Anlage 1: Planungsgrundlage



architekturbüro
fehren gmbh

lange straße 4
48488 emsbüren

tel.: 05903-93 55 6-0
fax.: 05903-93 55 6-22

info@architektur-fehren.de
www.architektur-fehren.de

Bauantrag

Bauvorhaben:

**Neubau eines
Mehrfamilienwohnhauses
mit seniorengerechten Wohnungen**

Bauherr:

**Sonja und Christoph Büers
Kornstraße 1
48480 Lünne**

Bauort:

**Mühlenstraße 3
48480 Lünne**

Planer

Bauherr

Aktenzeichen
LK EL:

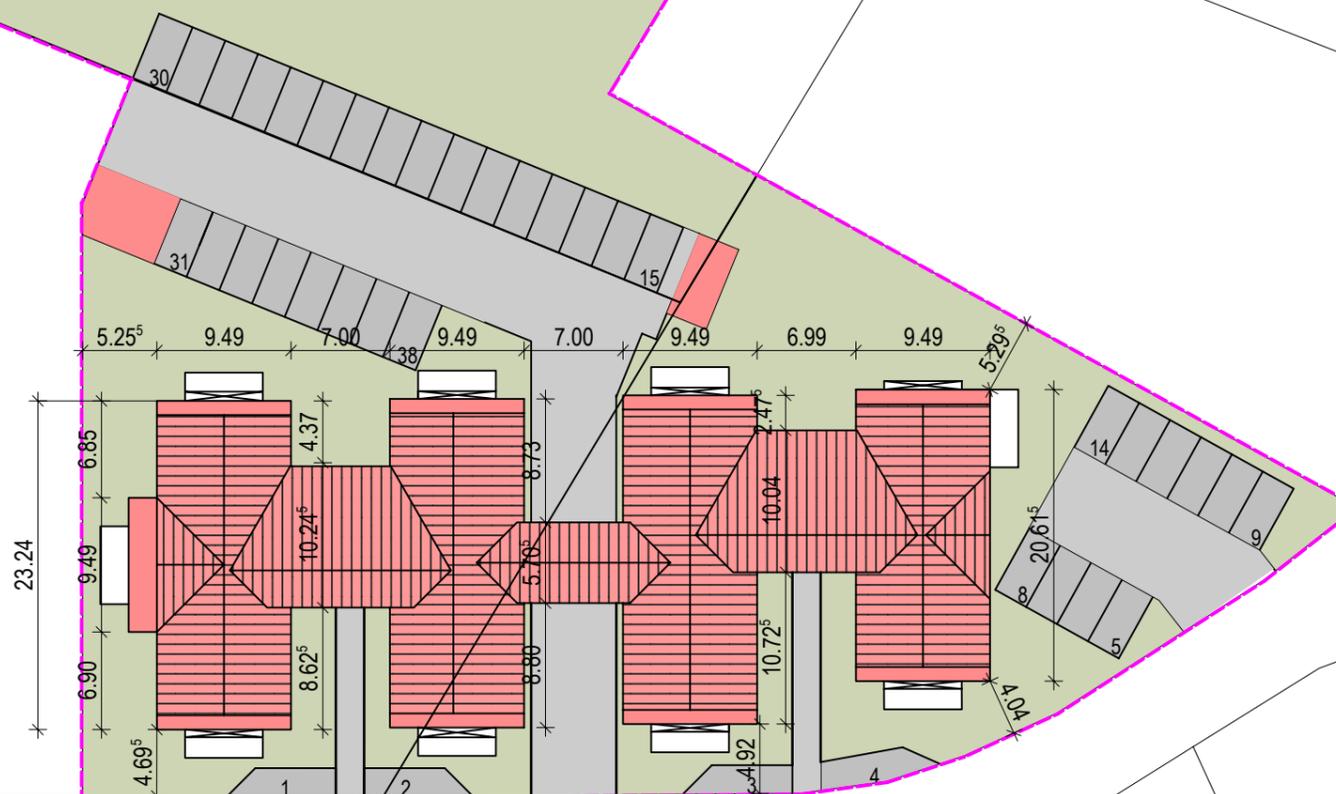
B-Plan Nr.: **4** "3. Änderung und Erweiterung
Ortskern an der Kirche"

	Datum	Zeichen
gezeichnet :	18.12.2023	Joh./Kues

Plan: **Lageplan**

Plan-Nr: **BA-500**

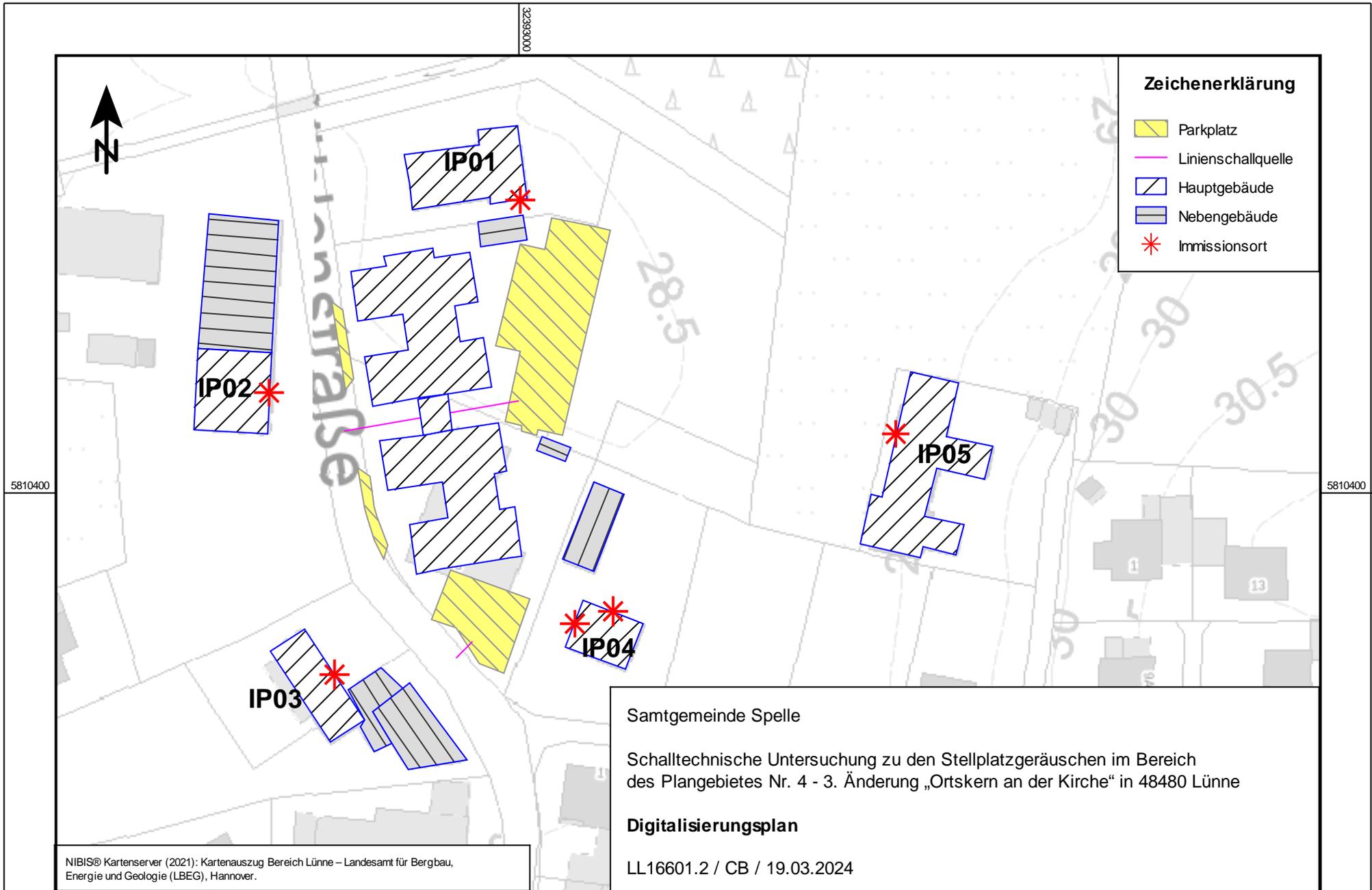
Maßstab: **1:500**



Anlage 2
Unsere Zeichen/Erstelldatum: IS-US-LIN/DL /19.03.2024
Dokument: BER_LL16601.2_02.docx
Bericht Nr. LL16601.2/02



Anlage 2: Digitalisierungsplan



Zeichenerklärung

	Parkplatz
	Linienschallquelle
	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Immissionsort

Samtgemeinde Spelle

Schalltechnische Untersuchung zu den Stellplatzgeräuschen im Bereich des Plangebietes Nr. 4 - 3. Änderung „Ortskern an der Kirche“ in 48480 Lünne

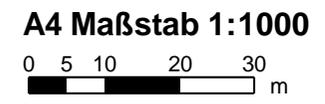
Digitalisierungsplan

LL16601.2 / CB / 19.03.2024

NIBIS® Kartenserver (2021): Kartenauszug Bereich Lünne – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.



TÜV SÜD Industrie Service GmbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0



Anlage 2

Anlage 3
Unsere Zeichen/Erstelldatum: IS-US-LIN/DL /19.03.2024
Dokument: BER_LL16601.2_02.docx
Bericht Nr. LL16601.2/02



Anlage 3: Berechnungsdatenblätter

Samtgemeinde Spelle 2024-03 Parkplatz - TA Lärm



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
IRW,T,max	dB(A)	Immissionsrichtwert für Maximalpegel Tag
IRW,N,max	dB(A)	Immissionsrichtwert für Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

**Samtgemeinde Spelle
2024-03 Parkplatz - TA Lärm**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	IRW,T,max	IRW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP01 Mühlenstraße 3A	MI	EG 1.OG	S	60	45	46	41	-14	-4	90	65	74	74	-16	9
				60	45	46	42	-14	-3	90	65	73	73	-17	8
IP02 Mühlenstraße 6	MI	EG 1.OG	O	60	45	40	35	-20	-10	90	65	69	69	-21	4
				60	45	40	36	-20	-9	90	65	69	69	-21	4
IP03 Mühlenstraße 4A	WA	EG 1.OG	NO	55	40	40	32	-15	-8	85	60	63	63	-22	3
				55	40	42	34	-13	-6	85	60	65	65	-20	5
IP04a Wiesenweg 1	WA	EG 1.OG	N	55	40	36	28	-19	-12	85	60	62	62	-23	2
				55	40	39	31	-16	-9	85	60	63	63	-22	3
IP04b Wiesenweg 1	WA	EG 1.OG	W	55	40	46	38	-9	-2	85	60	72	72	-13	12
				55	40	46	38	-9	-2	85	60	71	71	-14	11
IP05 Wiesenweg 6	WA	EG 1.OG	W	55	40	37	29	-18	-11	85	60	53	53	-32	-7
				55	40	38	30	-17	-10	85	60	54	54	-31	-6

Samtgemeinde Spelle 2024-03 Parkplatz - TA Lärm



Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw Max	dB(A)	Spitzenpegel

Samtgemeinde Spelle 2024-03 Parkplatz - TA Lärm



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	Rw	Lw	Lw	Lw Max
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Fahrspur Parkplatz	Standard Gewerbeärm		Parkplatzlärmstudie Fahrspur A	0,5	34,3			49,0	64,4	92,5
Fahrspur Parkplatz	Standard Gewerbeärm		Parkplatzlärmstudie Fahrspur B	0,5	4,6			49,0	55,6	92,5
Parkplatz	Standard Parkplatzärm		Parkplatz lärmstudie	0,5	31,6			56,0	71,0	99,5
Parkplatz	Standard Parkplatzärm		Parkplatz lärmstudie	0,5	28,2			56,5	71,0	99,5
Parkplatz	Standard Parkplatzärm		Parkplatz lärmstudie	0,5	207,0			54,8	78,0	99,5
Parkplatz	Standard Parkplatzärm		Parkplatz lärmstudie	0,5	567,7			57,2	84,7	99,5

Samtgemeinde Spelle
2024-03 Parkplatz - TA Lärm



Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz	
Parkplatzart		Parkplatzart	
Einheit B0		Einheit der Parkplatzgröße B0	
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatzart	
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit	
KD	dB	Zuschlag für Durchfahr- und Parksuchverkehr	
KStrO	dB	Zuschlag für Fahrbahnoberfläche	
Größe B		Größe B des Parkplatzes	
f		Faktor für Parkbuchten	
Getrenntes Verfahren			Zusammengefasstes oder getrenntes Verfahren

**Samtgemeinde Spelle
2024-03 Parkplatz - TA Lärm**



Parkplatz	Parkplatzart	Einheit B0	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO dB	Größe B	f	Getrenntes Verfahren
Parkplatz	Wohnanlage	1 Stellplatz	0,0	4,0	0,0	1,0	2	1,00	
Parkplatz	Wohnanlage	1 Stellplatz	0,0	4,0	0,0	1,0	2	1,00	
Parkplatz	Wohnanlage	1 Stellplatz	0,0	4,0	0,0	1,0	10	1,00	
Parkplatz	Wohnanlage	1 Stellplatz	0,0	4,0	2,9	1,0	24	1,00	

Samtgemeinde Spelle 2024-03 Parkplatz - TA Lärm



Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + dL_{refl}$
dLw (LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw (LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Samtgemeinde Spelle 2024-03 Parkplatz - TA Lärm



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP01 Mühlenstraße 3A RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 41 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	45,0	34,3	3,0	-44,1	-3,4	-10,1	-0,1		3,7	0,0	0,0	13,3	10,6	6,4	0,0	23,9	19,7
Fahrspur Parkplatz	55,6	87,1	4,6	3,0	-49,8	-4,2	-15,8	-0,2		5,2	0,0	0,0	-6,1	4,5	0,2	0,0	-1,7	-5,9
Parkplatz	71,0	66,6	31,6	3,0	-47,5	-4,0	-16,4	-0,2		6,4	0,0	0,0	12,4	-4,0	-8,2	0,0	8,4	4,2
Parkplatz	71,0	44,4	28,2	3,0	-43,9	-3,5	-15,3	-0,1		9,5	0,0	0,0	20,8	-4,0	-8,2	0,0	16,8	12,5
Parkplatz	78,0	80,4	207,0	3,0	-49,1	-4,2	-12,6	-0,2		4,5	0,0	0,0	19,6	-4,0	-8,2	0,0	15,6	11,3
Parkplatz	84,7	19,5	567,7	3,0	-36,8	-0,6	-0,8	-0,1		0,1	0,0	0,0	49,6	-4,0	-8,2	0,0	45,6	41,3
IP01 Mühlenstraße 3A RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 42 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	45,2	34,3	3,0	-44,1	-1,9	-5,8	-0,2		2,7	0,0	0,0	18,1	10,6	6,4	0,0	28,7	24,4
Fahrspur Parkplatz	55,6	87,2	4,6	3,0	-49,8	-3,6	-13,9	-0,2		5,4	0,0	0,0	-3,4	4,5	0,2	0,0	1,1	-3,2
Parkplatz	71,0	66,7	31,6	3,0	-47,5	-3,1	-16,5	-0,1		6,3	0,0	0,0	13,2	-4,0	-8,2	0,0	9,2	4,9
Parkplatz	71,0	44,6	28,2	3,0	-44,0	-2,0	-15,6	-0,1		8,5	0,0	0,0	20,9	-4,0	-8,2	0,0	17,0	12,7
Parkplatz	78,0	80,5	207,0	3,0	-49,1	-3,4	-9,9	-0,2		4,1	0,0	0,0	22,4	-4,0	-8,2	0,0	18,4	14,1
Parkplatz	84,7	20,2	567,7	2,9	-37,1	-0,1	-0,5	-0,2		0,3	0,0	0,0	50,2	-4,0	-8,2	0,0	46,2	41,9
IP02 Mühlenstraße 6 RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 40 dB(A) LrN 35 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	27,5	34,3	3,0	-39,8	-1,5	-0,5	-0,1		0,8	0,0	0,0	26,2	10,6	6,4	0,0	36,9	32,6
Fahrspur Parkplatz	55,6	62,1	4,6	3,0	-46,9	-3,9	-0,1	-0,4		0,0	0,0	0,0	7,5	4,5	0,2	0,0	11,9	7,7
Parkplatz	71,0	29,8	31,6	3,0	-40,5	-2,4	0,0	-0,2		1,3	0,0	0,0	32,2	-4,0	-8,2	0,0	28,3	24,0
Parkplatz	71,0	17,2	28,2	3,0	-35,7	-0,2	0,0	-0,1		0,7	0,0	0,0	38,7	-4,0	-8,2	0,0	34,7	30,4
Parkplatz	78,0	59,2	207,0	3,0	-46,4	-3,9	-6,4	-0,3		0,1	0,0	0,0	24,3	-4,0	-8,2	0,0	20,3	16,0
Parkplatz	84,7	56,1	567,7	3,0	-46,0	-3,8	-10,9	-0,1		2,8	0,0	0,0	29,8	-4,0	-8,2	0,0	25,8	21,6
IP02 Mühlenstraße 6 RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 40 dB(A) LrN 36 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	28,0	34,3	3,0	-39,9	-0,3	-0,6	-0,1		1,0	0,0	0,0	27,3	10,6	6,4	0,0	37,9	33,7
Fahrspur Parkplatz	55,6	62,2	4,6	3,0	-46,9	-2,9	-0,1	-0,4		0,0	0,0	0,0	8,4	4,5	0,2	0,0	12,9	8,6
Parkplatz	71,0	30,0	31,6	3,0	-40,5	-0,3	0,0	-0,2		1,3	0,0	0,0	34,3	-4,0	-8,2	0,0	30,3	26,0
Parkplatz	71,0	17,7	28,2	2,9	-35,9	0,0	0,0	-0,1		1,0	0,0	0,0	38,8	-4,0	-8,2	0,0	34,9	30,6
Parkplatz	78,0	59,3	207,0	3,0	-46,5	-2,8	-6,4	-0,3		0,2	0,0	0,0	25,3	-4,0	-8,2	0,0	21,3	17,0
Parkplatz	84,7	56,3	567,7	3,0	-46,0	-2,6	-10,8	-0,1		2,8	0,0	0,0	31,0	-4,0	-8,2	0,0	27,0	22,7

Samtgemeinde Spelle 2024-03 Parkplatz - TA Lärm



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP03 Mühlenstraße 4A RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 40 dB(A) LrN 32 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	53,2	34,3	3,0	-45,5	-3,7	-5,1	-0,3		4,1	0,0	0,0	16,9	10,6	6,4	3,6	31,1	23,2
Fahrspur Parkplatz	55,6	25,7	4,6	3,0	-39,2	-2,0	-0,2	-0,2		0,0	0,0	0,0	17,1	4,5	0,2	3,6	25,2	17,3
Parkplatz	71,0	31,3	31,6	3,0	-40,9	-2,6	0,0	-0,2		2,5	0,0	0,0	32,8	-4,0	-8,2	3,6	32,5	24,6
Parkplatz	71,0	62,8	28,2	3,0	-46,9	-3,9	0,0	-0,4		2,5	0,0	0,0	25,2	-4,0	-8,2	3,6	24,9	17,0
Parkplatz	78,0	30,5	207,0	3,0	-40,7	-2,5	-0,2	-0,2		0,7	0,0	0,0	38,1	-4,0	-8,2	3,6	37,7	29,9
Parkplatz	84,7	77,9	567,7	3,0	-48,8	-4,1	-13,2	-0,1		2,8	0,0	0,0	24,4	-4,0	-8,2	3,6	24,0	16,1
IP03 Mühlenstraße 4A RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 42 dB(A) LrN 34 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	53,4	34,3	3,0	-45,5	-2,5	-5,0	-0,3		3,0	0,0	0,0	17,0	10,6	6,4	3,6	31,3	23,4
Fahrspur Parkplatz	55,6	26,0	4,6	3,0	-39,3	0,0	-0,2	-0,2		0,0	0,0	0,0	19,0	4,5	0,2	3,6	27,1	19,2
Parkplatz	71,0	31,6	31,6	3,0	-41,0	-0,4	0,0	-0,2		1,4	0,0	0,0	33,8	-4,0	-8,2	3,6	33,5	25,6
Parkplatz	71,0	62,9	28,2	3,0	-47,0	-2,9	0,0	-0,4		1,7	0,0	0,0	25,3	-4,0	-8,2	3,6	25,0	17,1
Parkplatz	78,0	30,8	207,0	3,0	-40,8	-0,3	-0,2	-0,2		0,6	0,0	0,0	40,1	-4,0	-8,2	3,6	39,7	31,8
Parkplatz	84,7	78,0	567,7	3,0	-48,8	-3,3	-12,8	-0,1		3,0	0,0	0,0	25,6	-4,0	-8,2	3,6	25,2	17,4
IP04a Wiesenweg 1 RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 36 dB(A) LrN 28 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	51,4	34,3	3,0	-45,2	-3,7	-13,6	-0,1		2,3	0,0	0,0	7,1	10,6	6,4	3,6	21,3	13,5
Fahrspur Parkplatz	55,6	29,6	4,6	3,0	-40,4	-2,5	-14,5	-0,1		0,3	0,0	0,0	1,4	4,5	0,2	3,6	9,5	1,6
Parkplatz	71,0	50,2	31,6	3,0	-45,0	-3,6	-15,5	-0,1		5,8	0,0	0,0	15,5	-4,0	-8,2	3,6	15,1	7,3
Parkplatz	71,0	73,0	28,2	3,0	-48,3	-4,1	-16,3	-0,2		2,7	0,0	0,0	7,9	-4,0	-8,2	3,6	7,5	-0,3
Parkplatz	78,0	24,7	207,0	3,0	-38,8	-1,6	-10,8	0,0		3,8	0,0	0,0	33,6	-4,0	-8,2	3,6	33,2	25,3
Parkplatz	84,7	54,4	567,7	3,0	-45,7	-3,7	-7,1	-0,1		0,5	0,0	0,0	31,7	-4,0	-8,2	3,6	31,3	23,5
IP04a Wiesenweg 1 RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 39 dB(A) LrN 31 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	51,5	34,3	3,0	-45,2	-2,4	-9,8	-0,2		3,3	0,0	0,0	13,0	10,6	6,4	3,6	27,3	19,4
Fahrspur Parkplatz	55,6	29,9	4,6	3,0	-40,5	-0,1	-14,7	-0,1		0,2	0,0	0,0	3,5	4,5	0,2	3,6	11,6	3,7
Parkplatz	71,0	50,4	31,6	3,0	-45,0	-2,4	-15,8	-0,1		1,4	0,0	0,0	12,1	-4,0	-8,2	3,6	11,8	3,9
Parkplatz	71,0	73,1	28,2	3,0	-48,3	-3,3	-16,5	-0,2		3,2	0,0	0,0	9,0	-4,0	-8,2	3,6	8,6	0,8
Parkplatz	78,0	25,1	207,0	3,0	-39,0	0,0	-10,7	0,0		4,1	0,0	0,0	35,3	-4,0	-8,2	3,6	35,0	27,1
Parkplatz	84,7	54,5	567,7	3,0	-45,7	-2,4	-3,9	-0,2		0,9	0,0	0,0	36,4	-4,0	-8,2	3,6	36,1	28,2

Samtgemeinde Spelle 2024-03 Parkplatz - TA Lärm



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	LS dB(A)	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP04b Wiesenw eg 1 RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN38 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	48,9	34,3	3,0	-44,8	-3,6	-6,6	-0,3		1,8	0,0	0,0	13,9	10,6	6,4	3,6	28,1	20,3
Fahrspur Parkplatz	55,6	21,8	4,6	3,0	-37,8	-1,3	0,0	-0,1		1,3	0,0	0,0	20,7	4,5	0,2	3,6	28,8	20,9
Parkplatz	71,0	44,3	31,6	3,0	-43,9	-3,4	-11,4	-0,1		5,6	0,0	0,0	20,8	-4,0	-8,2	3,6	20,5	12,6
Parkplatz	71,0	69,5	28,2	3,0	-47,8	-4,0	-16,3	-0,2		4,0	0,0	0,0	9,7	-4,0	-8,2	3,6	9,4	1,5
Parkplatz	78,0	16,9	207,0	3,0	-35,5	-0,3	0,0	-0,1		0,5	0,0	0,0	45,5	-4,0	-8,2	3,6	45,1	37,2
Parkplatz	84,7	55,2	567,7	3,0	-45,8	-3,7	-4,2	-0,2		1,1	0,0	0,0	35,0	-4,0	-8,2	3,6	34,6	26,8
IP04b Wiesenw eg 1 RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN38 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	49,0	34,3	3,0	-44,8	-2,3	-6,5	-0,3		1,6	0,0	0,0	15,1	10,6	6,4	3,6	29,4	21,5
Fahrspur Parkplatz	55,6	22,2	4,6	3,0	-37,9	0,0	0,0	-0,1		1,4	0,0	0,0	21,9	4,5	0,2	3,6	30,0	22,1
Parkplatz	71,0	44,5	31,6	3,0	-44,0	-1,9	-11,6	-0,1		5,3	0,0	0,0	21,7	-4,0	-8,2	3,6	21,4	13,5
Parkplatz	71,0	69,6	28,2	3,0	-47,8	-3,2	-16,3	-0,2		4,3	0,0	0,0	10,8	-4,0	-8,2	3,6	10,4	2,5
Parkplatz	78,0	17,5	207,0	2,9	-35,8	0,0	0,0	-0,1		0,7	0,0	0,0	45,7	-4,0	-8,2	3,6	45,3	37,4
Parkplatz	84,7	55,4	567,7	3,0	-45,9	-2,4	-2,2	-0,3		1,0	0,0	0,0	37,9	-4,0	-8,2	3,6	37,6	29,7
IP05 Wiesenw eg 6 RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 37 dB(A) LrN29 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	88,4	34,3	3,0	-49,9	-4,2	-1,0	-0,5		0,9	0,0	0,0	12,7	10,6	6,4	3,6	26,9	19,1
Fahrspur Parkplatz	55,6	93,2	4,6	3,0	-50,4	-4,3	0,0	-0,5		0,2	0,0	0,0	3,7	4,5	0,2	3,6	11,8	3,9
Parkplatz	71,0	102,6	31,6	3,0	-51,2	-4,3	-13,6	-0,2		3,4	0,0	0,0	8,1	-4,0	-8,2	3,6	7,8	-0,1
Parkplatz	71,0	108,5	28,2	3,0	-51,7	-4,3	-13,7	-0,2		2,6	0,0	0,0	6,7	-4,0	-8,2	3,6	6,3	-1,6
Parkplatz	78,0	87,4	207,0	3,0	-49,8	-4,2	-2,5	-0,4		1,0	0,0	0,0	25,1	-4,0	-8,2	3,6	24,7	16,9
Parkplatz	84,7	70,8	567,7	3,0	-48,0	-4,0	0,0	-0,5		1,1	0,0	0,0	36,3	-4,0	-8,2	3,6	36,0	28,1
IP05 Wiesenw eg 6 RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 38 dB(A) LrN30 dB(A)																		
Fahrspur Parkplatz	64,4	88,5	34,3	3,0	-49,9	-3,5	-1,0	-0,5		1,0	0,0	0,0	13,4	10,6	6,4	3,6	27,7	19,8
Fahrspur Parkplatz	55,6	93,3	4,6	3,0	-50,4	-3,7	0,0	-0,5		0,3	0,0	0,0	4,4	4,5	0,2	3,6	12,5	4,6
Parkplatz	71,0	102,7	31,6	3,0	-51,2	-3,8	-13,7	-0,2		5,5	0,0	0,0	10,6	-4,0	-8,2	3,6	10,3	2,4
Parkplatz	71,0	108,6	28,2	3,0	-51,7	-3,8	-13,8	-0,2		2,9	0,0	0,0	7,4	-4,0	-8,2	3,6	7,0	-0,9
Parkplatz	78,0	87,5	207,0	3,0	-49,8	-3,6	-2,2	-0,4		1,0	0,0	0,0	26,1	-4,0	-8,2	3,6	25,7	17,9
Parkplatz	84,7	71,0	567,7	3,0	-48,0	-3,2	0,0	-0,5		1,2	0,0	0,0	37,3	-4,0	-8,2	3,6	36,9	29,0