

Gemeinde Bad Rothenfelde

Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11 „Sundernstraße“

Fachbeitrag Schallschutz

Auftraggeber:

EWERS
Wirtschaftsbetrieb der Augenklinik Bad Rothenfelde
Brunnenstraße 4
49214 Bad Rothenfelde

Auftragnehmer:



RP Schalltechnik
Molenseten 3
49086 Osnabrück
Internet: www.rp-schalltechnik.de
Telefon 05 41 / 150 55 71
Telefax 05 41 / 150 55 72
E-Mail: info@rp-schalltechnik.de

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

Inhalt:	Seite
Zusammenfassung	1
1. Einleitung.....	2
2. Verwendete Unterlagen	3
3. Rechtliche Einordnung, Immissionsrichtwerte.....	3
4. Berechnungsgrundlagen.....	4
5. Berechnungsmethodik	5
6. Berechnungsergebnisse	7

Anlagen:

Anlage 1: Beurteilungspegel gewerblicher Verkehrslärm

Anlage 2: Dokumentation Emittenten

Anlage 3: Eingabenachweis Einstellplätze

Karte 1: Isophonenkarte Gewerbelärm - Zeitbereich tags (6-22 Uhr)

Zusammenfassung

Die Gemeinde Rothenfelde beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 11 zu ändern. Ziel der Änderung ist die Schaffung weiterer Bauflächen für die Augenklinik und eine Vergrößerung des bestehenden Pkw-Parkplatzes.

Bei der Änderung des Bebauungsplanes sind die Belange des Schallschutzes für die umliegenden Nutzungen zu berücksichtigen. Maßgeblich ist dabei die Lärmvorsorge auf der Basis der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit der TA Lärm, da es sich bei der Augenklinik um einen gewerblichen Betrieb handelt und somit für die Pkw-Einstellplätze ein schalltechnischer Nachweis erstellt werden muss.

Aufgabe dieser Untersuchung war es, die relevanten Emissions- und Beurteilungspegel zu berechnen und die Auswirkungen auf die Gebäude in der Nachbarschaft zu simulieren.

Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass an den untersuchten Gebäuden im Umfeld der Planungsmaßnahme nicht mit Überschreitungen der Richtwerte nach TA Lärm am Tag zu rechnen ist. In der Nacht wird der Parkplatz nicht genutzt.

Das Vorhaben führt mit den angenommenen Basisdaten aus schalltechnischer Sicht nicht zu Konflikten in der Nachbarschaft. Änderungen in der Planung oder in der Nutzung können zu anderen Berechnungsergebnissen führen.

1. Einleitung

Die Gemeinde Rothenfelde beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 11 zu ändern. Ziel der Änderung ist die Schaffung weiterer Bauflächen für die Augenklinik und eine Vergrößerung des bestehenden Pkw-Parkplatzes.

Bei der Änderung des Bebauungsplanes sind die Belange des Schallschutzes für die umliegenden Nutzungen zu berücksichtigen. Maßgeblich ist dabei die Lärmvorsorge auf der Basis der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit der TA Lärm, da es sich bei der Augenklinik um einen gewerblichen Betrieb handelt und somit für die Pkw-Einstellplätze ein schalltechnischer Nachweis erstellt werden muss.

Das Plangebiet liegt im nordwestlich des Ortskerns von Bad Rothenfelde zwischen der Brunnenstraßen und der Straße Am Kurpark.

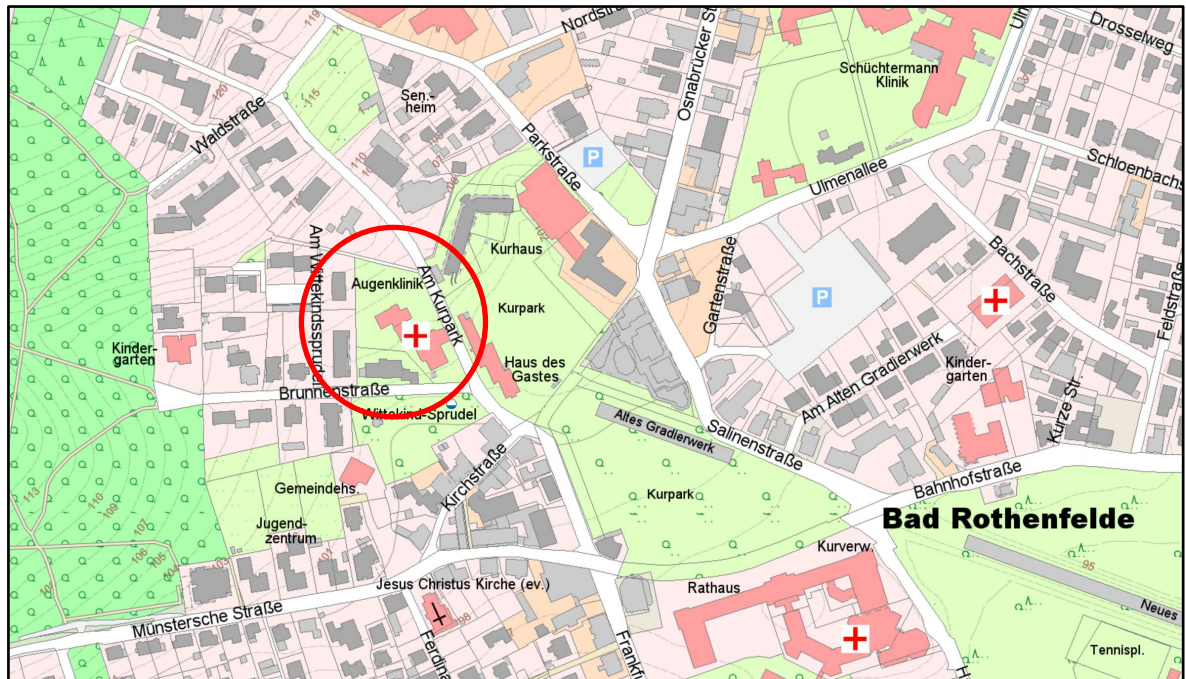


Bild 1: Übersichtskarte mit Kennzeichnung des Plangebiets (Quelle: LGLN-Online), genordet, ohne Maßstab

2. Verwendete Unterlagen

Die lärmtechnische Berechnung erfolgt auf folgenden Gesetzen, Verordnungen, allgemeinen Normen und Richtlinien:

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der aktuellen Fassung
- [2] TA Lärm: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
6. AVwV vom 11.08.1998 zum BImSchG
- [3] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), BMV 1990
- [4] Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV), BMV 1990
- [5] DIN 18005:2006 - Schallschutz im Städtebau
- [6] August Gründker Bauunternehmen& Bedachungen GmbH: Lageplan des Vorhabens,
Stand: 25.04.2019
- [7] Parkplatzlärmstudie: Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen,
Autohöfen ... Tiefgaragen; Schriftenreihe des Bay. Landesamt für Umwelt, Ausgabe 2007
- [8] DIN ISO 9613 / Teil 2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Ausgabe 1999

3. Rechtliche Einordnung, Immissionsrichtwerte

Nach dem Baugesetzbuch (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind verschiedene Nutzungen ausreichend vor Lärmeinfluss zu schützen, denn ausreichender Schallschutz ist eine Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung. Die DIN 18005 [5] dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

Schädliche Umwelteinwirkungen sind Geräuschimmissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizurufen.

Es gelten nach der DIN 18005 folgende Orientierungswerte außerhalb von Gebäuden für den Verkehrs- und Gewerbelärm:

Gebietstyp	tags 6.00 – 22.00 Uhr	nachts* 22.00 – 6.00 Uhr
Wohngebiet (WR)	50 dB(A)	40/35 dB(A)
Wohngebiet (WA):	55 dB(A)	45/40 dB(A)
Dorf-/Mischgebiet (MD/MI):	60 dB(A)	50/45 dB(A)
Urbanes Gebiet (MU):	63 dB(A)	50/45 dB(A)
Gewerbegebiet (GE):	65 dB(A)	55/50 dB(A)

* Der zweite Wert gilt für den gewerblich erzeugten Lärm

4. Berechnungsgrundlagen

Im Plangebiet sind ca. 55 ebenerdige Pkw-Einstellplätze und ein Verwaltungsgebäude vorgesehen. Alternativ soll anstelle der ebenerdigen Stellplätze (SP) der Bau einer Tiefgarage möglich sein. In dieser Untersuchung werden nur die ebenerdigen SP untersucht, da diese sich weiter auf dem Gelände ausdehnen und sie durch die Nähe zur Grundstücksgrenze im Norden und Osten höhere Emissionen verursachen. Die Nutzung einer Tiefgarage verursacht geringere Schallimmissionen in der Umgebung.

Das Bild 2 zeigt die Lage der geplanten Neubaus mit der Lage des vergrößerten Parkplatzes.

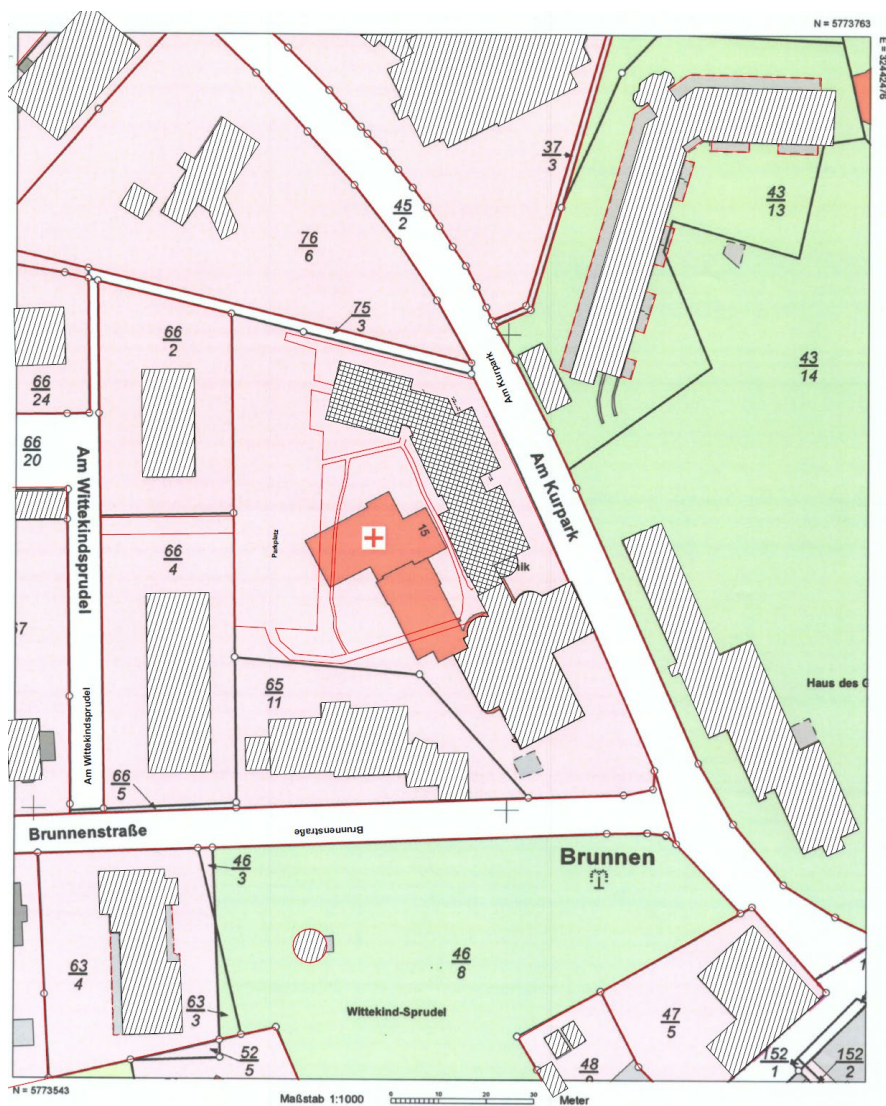


Bild 2: Auszug aus dem Entwurf des Vorhabens [6], genordnet, ohne Maßstab

Es sind bislang 29 Stellplätze (SP) für Pkw vorhanden, 11 Stellplätze kommen im südlichen Bereich hinzu, die von den Patienten genutzt werden sollen.

Die Bewegungshäufigkeit wird auf der Basis des heute vorhandenen und auch zukünftig geschätzten Aufenthalts der Patienten von 3 Stunden mit 0,8 pro SP und Stunde am Tag zwischen den Öffnungszeiten von 08.00 bis 18.00 Uhr angesetzt.

Ansatz:

40 SP x 4 Pkw/Tag (10h) = 160 Pkw/Tag bzw. 160 An- und 160 Abfahrten (360 Pkw-Fahrten/Tag) entsprechen 0,8 Bewegungen/Std. (320 Fahrten/10 Std./40 SP)

Folgende Zuschläge sind für die Einstellplätze nach [7] zu vergeben:

Parkplatzart K_{PA} : 0 dB(A)

Impulshaltigkeit K_I : +4 dB(A)

Suchverkehr/Durchfahranteil K_D : +3,73 dB(A)

Fahrbahnoberfläche: +0,5 dB(A) für Pflaster mit Fuge ≤ 3 mm

Der Maximalpegel $L_{WA, max}$ für das Türeinschlagen der Pkw beträgt auf der gesamten Fläche 98 dB(A) [7].

Die Zu- und Abfahrt wird separat mit der Linienschallquellen „Zufahrt“ bis zum öffentlichen Verkehrsraum an der Straße „Am Kurpark“ berücksichtigt. Die einzelnen Pkw werden mit einem mittlerer Schalleistungspegel $L_{WA, 1h}$ von 48 dB(A)/m gemäß [3] angesetzt. Die Belastung von 320 Fahrten wird gleichmäßig auf die Nutzungsstunden im Zeitraum von 08.00 bis 18.00 Uhr (32 pro Stunde) verteilt. Sie resultiert aus den oben beschriebenen 0,8 Fahrbewegungen pro SP/Stunde normiert auf den Tag.

5. Berechnungsmethodik

Unter Zugrundelegung der in Kapitel 4 genannten Ausgangsdaten werden die Emissions- und Beurteilungspegel mittels EDV mit dem Programmsystem SoundPLAN 8.1 errechnet.

Berücksichtigt werden übliche Pegelkorrekturen für die Entfernung, Luftabsorption, Topographie und Boden- und Meteorologiedämpfung. Es fließen ebenso die Abschirmungen durch Gebäude und sonstige Hindernisse mit ein. Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichte Winde (≈ 3 m/s) vom Emittenten zum Immissionsort und für Temperatur-Inversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können erheblich niedrigere Schallpegel auftreten, wodurch ein Vergleich von Messwerten mit den berechneten Pegelwerten nicht ohne weiteres möglich ist. Eine meteorologische Korrektur wird nicht in Ansatz gebracht.

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt nach DIN ISO 9613-2 [8].

Die Grundlagen und Eingabenachweise sind in den Anlagen hinterlegt. Die Ergebnisse sind in den Anlagen als Rasterlärmkarten und Ergebnistabellen zusammengestellt. Die Immissionsorte werden entsprechend der Nutzung und Relevanz gewählt.

Tabelle 1 zeigt die Auswahl der Immissionsorte.

Tabelle 1: Übersicht Immissionsorten (IO)

Immissionsort	Himmelsrichtung der Gebäudefront	Nutzung Gebietseinstufung (Richtwerte T/N)
Am Kurpark 19	Südosten	Wohnungen WA (55/40 dB(A))
Brunnenstraße 2	Osten	Wohnungen WR (50/35 dB(A))
Brunnenstraße 4	Norden	Büros WA (55/40 dB(A))
Brunnenstraße 6	Osten	Wohnungen WR (55/35 dB(A))

Die Höhen der Immissionsorte betragen für das Erdgeschoss 2,4 m über Gelände und für jedes weitere Geschoss +2,0 m in 0,5 m - Entfernung vor dem maßgeblichen Fenster.

Die Bezeichnung „Rasterlärmkarte“ leitet sich aus dem Grundaufbau der Berechnungsstruktur ab. Das Untersuchungsgebiet wurde hier in ein 5 x 5m-Raster eingeteilt. Die Eckpunkte dieser Quadrate bestimmen die Rasterpunkte (Immissionsorte). Für jedes Quadrat wird anschließend ein Schallpegel ermittelt, der aus den richtliniengetreuen Rechenalgorithmen des EDV-Programms berechnet wird.

Folgende Grunddaten liegen der Berechnung der Beurteilungspegel zugrunde:

- Koordinaten und Höhenraster des Untersuchungsgebiets als digitales Geländemodell (DGM) auf Basis der amtlichen Katastergrundlage zum Bebauungsplan
- Eingabedaten der Schallquellen (Straßenabschnitte, Parkplätze etc.), ggf. Bewuchsdämpfung, Topographie, Gebäude,

Die berechneten Rasterlärmkarten sind als **Isophonenkarten** (tags/nachts) dargestellt, d.h. die Rasterpunkte mit gleicher Lärmbelastung sind verbunden und als farbige Flächen in 5 dB(A)-Schritten geglättet dargestellt worden.

Die Isophonenkarten dienen überwiegend zur Darstellung der Lärmbelastung von Freiflächen und zeigen eine Lärmbelastung in 4,0 m-Höhe über Gelände. Durch die Glättung der Rasterflächen als Isolinen und der unterschiedlichen Höhenlage kann es zu Abweichungen zu den berechneten Beurteilungspegeln kommen, die in der Ergebnistabelle hinterlegt sind. Maßgeblich sind die Beurteilungspegel in der Tabelle (Kap. 6).

6. Berechnungsergebnisse

Die Nutzung der geplanten Stellplatzanlage wird als gewerblich eingestuft. Bei der Nutzung des Parkplatzes muss sichergestellt sein, dass die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Da im Umfeld der relevanten Gebäude keine weitere gewerblich genutzte Pkw-Einstellplätze als Vorbelastung vorhanden sind, gelten die berechneten Pegel als Gesamtbelastung.

Die Berechnung hat ergeben, dass es zu keinen Überschreitungen der Richtwerte an den umliegenden Gebäuden kommt. Die Richtwerte (Mittelungspegel) werden gerundet um 1 bis 11 dB(A) unterschritten, die Spitzenpegel um 10 bis 22 dB(A). Durch die Worst-Case-Betrachtung liegen die Berechnungsergebnisse auf der sicheren Seite. Änderungen in der Nutzung und der Stellplatzanordnung können zu anderen Ergebnissen führen.

In der Nacht wird die Klinik und somit der Parkplatz nicht genutzt. Daher wird für die Nacht keine Berechnung durchgeführt.

Die Tabelle 2 zeigt als Auszug aus Anlage 1 die Beurteilungspegel an den relevanten Gebäuden. In Bild 3 ist die Ausbreitungsberechnung am Tag mit den Auswirkungen auf die gesamte Umgebung dargestellt.

Tabelle 2: Beurteilungspegel Tag (Mittelungspegel/Spitzenpegel)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT diff dB(A)	RW,T max dB(A)	LT max dB(A)	LT,max diff dB(A)
Am Kurpark 19	WA	EG	SO	55	43,0	---	85	63,6	---
		1.OG		55	44,2	---	85	63,7	---
		2.OG		55	44,5	---	85	63,3	---
Brunnenstraße 2	WR	EG	O	50	49,4	---	80	70,9	---
		1.OG		50	49,6	---	80	70,1	---
		2.OG		50	49,4	---	80	69,0	---
Brunnenstraße 4	WA	EG	N	55	42,8	---	85	64,5	---
		1.OG		55	44,2	---	85	64,9	---
		2.OG		55	44,7	---	85	64,8	---
Brunnenstraße 6	WR	EG	O	50	49,5	---	80	74,4	---
		1.OG		50	49,5	---	80	73,0	---
		2.OG		50	49,1	---	80	71,3	---

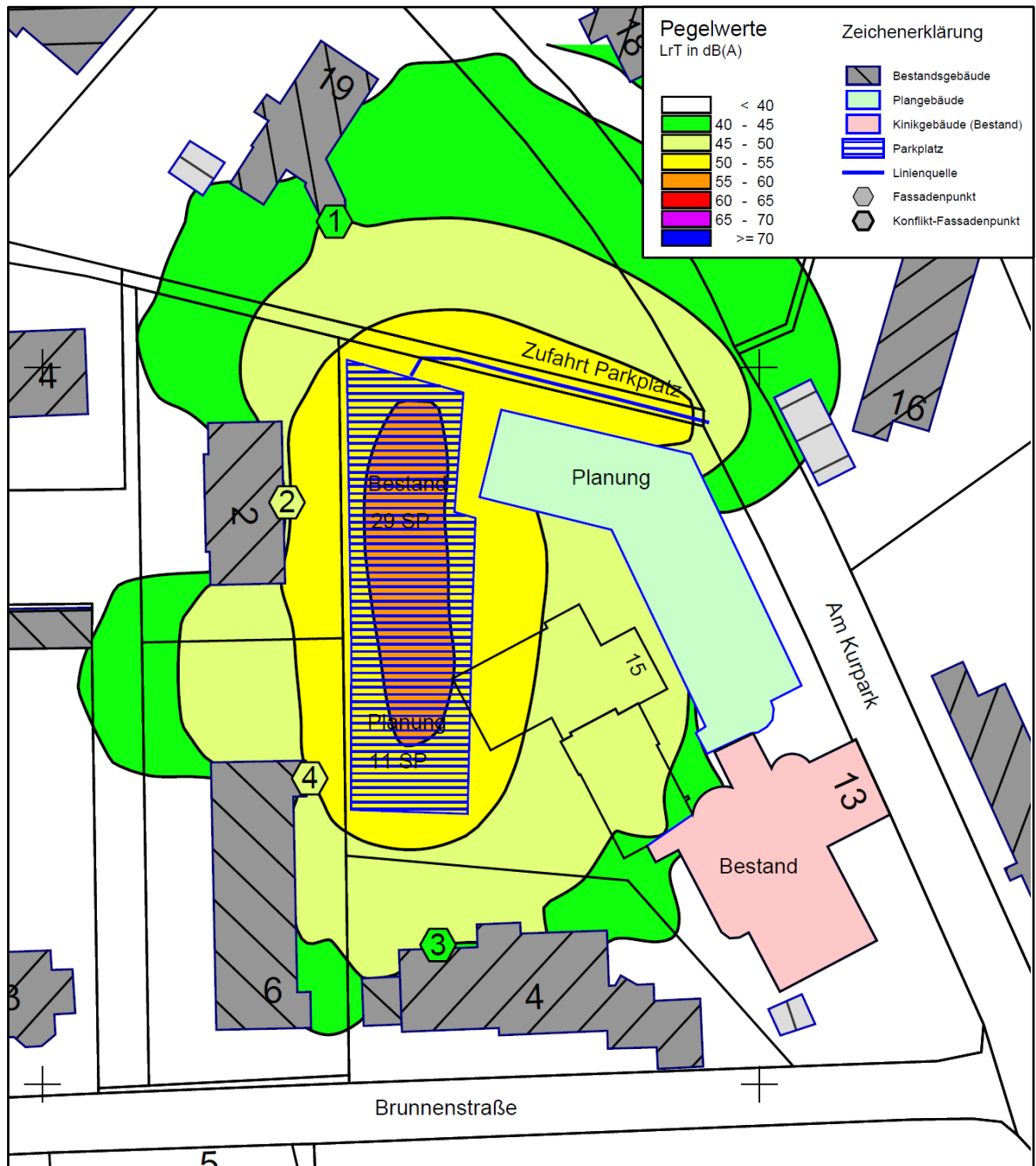


Bild 3: Auszug aus Karte 1 (Isophonenkarte Tag - Gewerbe), ohne Maßstab, genordet

Betrachtung des fließender Verkehr im öffentlichen Straßenraum

Der fließende Kfz-Verkehr auf den öffentlichen Straßen ist nur zu untersuchen und zu bewerten, wenn drei Kriterien gleichzeitig zutreffen bzw. durch die neue Anlage hervorgerufen werden:

1. Der Verkehr der Anlage vermischt sich nicht direkt mit dem vorhandenen Verkehr auf der Parkstraße.
2. Der Anlagenverkehr führt zu einer Erhöhung des Fahrzeugverkehrs um 3 dB (A) auf den relevanten Straßenabschnitten im Umkreis von 500 m.

Eine Steigerung des Verkehrslärms um 3 dB(A) ist einer Verdopplung des Verkehrsaufkommens gleichzusetzen. Eine Verdoppelung des Verkehrs auf der Straße am Kurpark ist durch die zusätzlichen Stellplätze nicht zu erwarten. Nach [9] ist erst bei einer Verdoppelung des Verkehrs eine separate Prüfung der Immissionsgrenzwerte nach Verkehrslärmschutzverordnung vorzunehmen.

3. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden erstmals oder weitergehend überschritten.

Da nicht alle drei Kriterien erfüllt sind, fließt der Verkehr auf den öffentlichen Straßen in dieser Untersuchung nicht in die Bewertung des Anlagenlärms mit ein.

Aufgestellt:
Osnabrück, 27.06.2019
Pr/ 19-071-01.DOC



Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

B-Plan 11, Änderung, BV Augenklinik Bad Rothenfelde,
Schallimmissionsprognose
Beurteilungspegel durch den Parkplatz (40 SP)

Anlage 1

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
RW,T max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max



RP Schalltechnik Molenseten 3 49086 Osnabrück

24.06.2019
Seite 1

B-Plan 11, Änderung, BV Augenklinik Bad Rothenfelde,
Schallimmissionsprognose
Beurteilungspegel durch den Parkplatz (40 SP)

Anlage 1

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT diff dB(A)	RW,T max dB(A)	LT max dB(A)	LT,max diff dB(A)	
Am Kurpark 19	WA	EG 1.OG 2.OG	SO	55 55 55	43,0 44,2 44,5	--- --- ---	85 85 85	63,6 63,7 63,3	--- --- ---	
Brunnenstraße 2	WR	EG 1.OG 2.OG	O	50 50 50	49,4 49,6 49,4	--- --- ---	80 80 80	70,9 70,1 69,0	--- --- ---	
Brunnenstraße 4	WA	EG 1.OG 2.OG	N	55 55 55	42,8 44,2 44,7	--- --- ---	85 85 85	64,5 64,9 64,8	--- --- ---	
Brunnenstraße 6	WR	EG 1.OG 2.OG	O	50 50 50	49,5 49,5 49,1	--- --- ---	80 80 80	74,4 73,0 71,3	--- --- ---	



RP Schalltechnik Molenseten 3 49086 Osnabrück

24.06.2019
Seite 2

B-Plan 11, Änderung, BV Augenklinik Bad Rothenfelde, Schallimmissionsprognose Eingabedaten, Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) Beurteilungspegel durch den Parkplatz (40 SP)

Anlage 2

Legende

Name		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
l oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
0-1 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
1-2 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
2-3 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
3-4 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
4-5 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
5-6 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
6-7 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
7-8 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
8-9 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
9-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)



RP Schalltechnik Molenseten 3 49086 Osnabrück

24.06.2019
Seite 1

B-Plan 11, Änderung, BV Augenklinik Bad Rothenfelde, Schallimmissionsprognose
Eingabedaten, Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A)
 Beurteilungspegel durch den Parkplatz (40 SP)

Anlage 2

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMa dB(A)	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 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)
Parkplatz	Parkplatz	995,94	57,3	87,2	98,0									86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3						
Zufahrt Parkplatz	Linie	44,15	48,0	64,4										79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5						



RP Schalltechnik Molenseten 3 49086 Osnabrück

24.06.2019
Seite 2

B-Plan 11, Änderung, BV Augenklinik Bad Rothenfelde, Schallimmissionsprognose Eingabedaten Parkplätze - Beurteilungspegel durch den Parkplatz (40 SP)

Anlage
3

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
PPTYP		Parkplatztyp
f		Stellplätze je Einheit B0 der Bezugsgröße B
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
Bezugsgröße B		Bezugsgröße B Parkplatz
Getr. Verf.		"x" bei getrenntem Verfahren
LAE		"x" bei lärmarmen Einkaufswagen
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahranteil
KStrO		Zuschlag Straßenoberfläche
Tagesgang ID		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek



RP Schalltechnik Molenseten 3 49086 Osnabrück

24.06.2019
Seite 1

B-Plan 11, Änderung, BV Augenklinik Bad Rothenfelde, Schallimmissionsprognose Eingabedaten Parkplätze - Beurteilungspegel durch den Parkplatz (40 SP)

Anlage
3

Parkplatz	PPTYP	f	Einheit B0	Bezugsgröße B	Getr. Verf.	LAE	KPA	KI	KD	KStrO	Tagesgang ID	
							dB	dB	dB			
Parkplatz	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	40			0,0	4,0	3,7	0,5	1	



RP Schalltechnik Molenseten 3 49086 Osnabrück

24.06.2019
Seite 2



Gemeinde Bad Rothenfelde



Bebauungsplan Nr. 11 (Änderung)
"Sundernstraße"

**Karte
1**

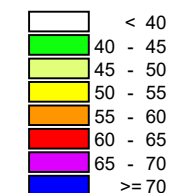
Fachbeitrag Schallschutz

Isophonenkarte Beurteilungspegel Tag

Berechnungs- und Bewertungsgrundlage:
ISO 9613-2 / TA Lärm
Berechnungshöhe: 4 m über Gelände

Richtwerte nach TA Lärm Tag/Nacht:
Allg. Wohngebiet: 55/40 dB(A)
Reine Wohngebiete: 50/35 dB(A)

Pegelwerte LrT in dB(A)



Zeichenerklärung

- Bestandsgebäude
- Plangebäude
- Kinikgebäude (Bestand)
- Parkplatz
- Linienquelle
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1000



Bearbeitet durch:
RP Schalltechnik
Molenseten 3
49086 Osnabrück
Tel: (0541) 150 55 71
Stand 27.06.2019