



STADTPLANUNG
SCHALLSCHUTZ
LANDSCHAFTSPANUNG
PROJEKTMANAGEMENT

PLANUNGSBÜRO LAUTERBACH
ZIESENISSTRASSE 1
31785 HAMELN

TEL. 05151 / 60 98 57 0
FAX. 05151 / 60 98 57 4

E-Mail: info@lauterbach-planungsbuero.de
www.lauterbach-planungsbuero.de

SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN
ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 79
„VERBRAUCHERMARKT RODENBERGER ALLEE“
STADT BAD NENNDORF
- ERWEITERUNG WEZ – MARKT -

Auftraggeber: Othmer Bade GbR
Alter Winkel 14
31515 Steinhude

Bearbeitung: Dipl.-Geogr.
Askan Lauterbach
Stadtplaner und Beratender Ingenieur

Planungsbüro Lauterbach
Ziesenisstraße 1
31785 Hameln

Tel: 05151 / 60 98 57 0
Fax.: 05151 / 60 98 57 4

Hameln, den 27.05.2009



INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
I. ERLÄUTERUNGEN	4
1.1 Allgemeine Erläuterungen, Aufgabenstellung	4
1.2 Beurteilungsgrundlagen	4
1.3 Technische Grundlagen	7
1.4 Grundlagen zum Ansatz der Emissionspegel	8
1.5 Ergebnisse der Immissionsberechnungen	12
1.6 Zusammenfassung	14
1.7 Fundstellen	15
II. BERECHNUNGSERGEBNISSE	16
III. SCHALLTECHNISCHER LAGEPLAN	23

ANLAGENVERZEICHNIS

- A 1: Übersichtskarte mit Kennzeichnung des Standortes
- A 2: Programmausdrucke (Nachweise zu den Rechenläufen und Schallquellen)

I. ERLÄUTERUNGEN

1.1 Allgemeine Erläuterungen, Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Nenndorf betreibt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79 „Verbrauchermarkt Rodenberger Allee“ im ST Nenndorf. Zielsetzung der Bauleitplanung ist es, die geplante Erweiterung des ansässigen WEZ – Lebensmittelmarktes planungsrechtlich abzusichern.

Der bereits seit vielen Jahren vorhandene Markt soll im Ausbauzustand eine Verkaufsfläche von maximal 1.540 m² (VK) erhalten. Diese Größenbegrenzung ist auch im Bebauungsplan planungsrechtlich fixiert. Der Standort des Verbrauchermarktes wird neben dem Marktgebäude und der Anlieferungs-/Entladezone rd. 102 Stellplätze umfassen. Für die Erweiterung soll ein östlich angrenzendes Grundstück in Anspruch genommen werden (ehem. Hotel).

In der Nachbarschaft des Standortes befinden sich schutzbedürftige Wohnnutzungen. Es ist deshalb ein schalltechnischer Nachweis zu erbringen, ob die gesetzlichen Bestimmungen zum Schallschutz eingehalten werden können. Bei Überschreitung der anzuwendenden Immissionsrichtwerte sind Vorschläge für geeignete Schallschutzmaßnahmen zu unterbreiten.

1.2 Beurteilungsgrundlagen

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG)

Der Zweck des Bundesimmissionsschutzgesetzes ist es u.a., Menschen vor schädlichen Umwelteinflüssen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

In § 50 BImSchG wird deshalb festgelegt, dass die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf der ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebäude sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Anlagenlärm:

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm

Die TA Lärm dient zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen.

Die TA Lärm findet u.a. auch Anwendung bei der Prüfung der Einhaltung des § 22 BImSchG („Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen“) im Rahmen der Prüfung von Anträgen auf öffentlich-rechtliche Zulassungen (hier insbesondere Baugenehmigungsverfahren).

Die **Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm** für den Vergleich mit den ermittelten Beurteilungspegeln betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

in Industriegebieten:

tags und nachts 70 dB(A)

in Gewerbegebieten:

tags 65 dB(A) [06.00 – 22.00 Uhr]

nachts 50 dB(A) [22.00 – 06.00 Uhr]

in Kern-, Dorf- und Mischgebieten:

tags 60 dB(A) [06.00 – 22.00 Uhr]

nachts 45 dB(A) [22.00 – 06.00 Uhr]

in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten:

tags 55 dB(A) [06.00 – 22.00 Uhr]

nachts 40 dB(A) [22.00 – 06.00 Uhr]

in reinen Wohngebieten:

tags 50 dB(A) [06.00 – 22.00 Uhr]

nachts 35 dB(A) [22.00 – 06.00 Uhr]

in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten:

tags 45 dB(A) [06.00 – 22.00 Uhr]

nachts 35 dB(A) [22.00 – 06.00 Uhr]

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

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für bestimmte Zeiten ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen.

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

Der o.g. Ruhezeiten-Zuschlag ist ausschließlich für Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten zu berücksichtigen.

In der vorliegenden Untersuchung ist der Ruhezeitenzuschlag für die in den Reinen Wohngebieten liegenden Immissionsorte in Ansatz gebracht worden (siehe auch Ausdruck im Anhang).

Schutzbedürftigkeit der untersuchten Objekte:

Die Einstufung der schutzbedürftigen Nutzungen in o.g. Baugebietskategorien wurde an Hand der bauleitplanerischen Gebietsausweisungen (Bebauungsplan Nr. 38 „Rodenberger Allee“ der Stadt Bad Nenndorf bzw. Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nenndorf) wie folgt vorgenommen:

- Wohngebäude an der Erlengrundstraße (1, 3A, 19) sowie südlich der Rodenberger Allee (Haus-Nr. 23, 27, 29, 31): Mischgebiet (MI).
- Wohngebäude Rodenberger Allee 17, alle untersuchten Objekte nördlich der Rodenberger Allee (Nr. 24, 26A, 26B, 30, 30A, 32) sowie Schaumburger Weg 08: Allgemeines Wohngebiet (WA).

1.3 Technische Grundlagen

Anlagenlärm:

Die Schallemissionen der Stellplatzflächen wurden in Anwendung der „**Parkplatzlärmstudie**“ (Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007) berechnet. Diese Studie ermöglicht relativ exakte Schallprognosen für nicht öffentliche Parkplätze. Grundlage der Studie sind Schallmessungen an verschiedenartigen vorhandenen Parkplätzen und simulierten Parkvorgängen. Dabei sind die folgenden, auf einem Parkplatz akustisch relevanten Vorgänge berücksichtigt worden:

- Anlassen des Motors
- Leerlauf
- Anfahren
- Vorbeifahren
- Türen- und Kofferraumschlagen
- Schieben der Einkaufswagen auf der Stellplatzanlage

Im vorliegenden Gutachten ist das sogenannte „zusammengefasste Berechnungsverfahren“ nach Parkplatzlärmstudie angewendet worden („Anwendung für den Normalfall“). Hierbei werden die von den Fahrgassen ausgehenden Schallemissionen durch einen Zuschlag berücksichtigt, da in der Regel das Fahraufkommen in den einzelnen Fahrgassen-Abschnitten nicht genügend zuverlässig prognostiziert werden kann.

Die Ausbreitungsberechnungen für Gewerbelärm wurden auf der Grundlage der **DIN ISO 9613 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“** durchgeführt. Es wurde das sogenannte „alternative Verfahren“ gemäß Nr. 7.3.2 der ISO 9613-2 angewandt.

Rechenmodell

Die Geometriedaten wurden dem digitalen Lageplan zur Planung mit Darstellung des Liegenschaftskatasters entnommen. Auf die Bildung eines digitalen Geländemodells konnte verzichtet werden, da im Untersuchungsgebiet keine für die Schallausbreitungsberechnungen relevanten Höhenunterschiede bestehen. Abschirmungen, Beugungen und Reflexionen durch vorhandene Objekte (z.B. Gebäude) wurden durch Digitalisierung berücksichtigt.

Die schalltechnischen Berechnungen des vorliegenden Gutachtens wurden unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms „SoundPLAN“ (Version 6.5) der Fa. Braunstein & Berndt GmbH, Backnang, durchgeführt.

1.4 Grundlagen zum Ansatz der Emissionspegel

Im folgenden werden die Emissionsansätze zum geplanten Lebensmittelmarkt aufgeführt. Die Schallleistungspegel gehen auch aus der Anlage 2 (Liste der Schallquellen) hervor.

Vorweg sei erwähnt, dass nach Durchführung von Vorabberechnungen vom Einsatz „normaler“ Einkaufswagen abgesehen wurde, da u.a. dass Zusammenschieben von Metall-Einkaufswagen durch die dabei auftretenden Spitzenpegel zu unverhältnismäßigen Einhausungsmaßnahmen an der Einkaufswagenbox geführt hätte. **Es wird somit vom Einsatz lärmarmen Einkaufswagen mit Softrollen und Kunststoffkörben ausgegangen, die beim Zusammenschieben keine Geräusche erzeugen.**

I. Parkplätze

Die Emissionsansätze der Stellplatzanlagen an geplanten Einzelhandelseinrichtungen erfolgen grundsätzlich gemäß Parkplatzlärmstudie (2007) auf der Grundlage der Parkplatzart und der Netto-Verkaufsflächen. Für den hier geplanten WEZ-Markt liegen jedoch Angaben vom Betreiber vor, nach denen mit bis zu 1.000 PKW-Kunden je Öffnungstag zu rechnen ist.

Gemäß Parkplatzlärmstudie wäre sonst ein etwas höherer Ansatz zu wählen (1.232 PKW/d). Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es sich bei der Parkplatzlärmstudie um ermittelte Maximalfrequentierungen untersuchter Märkte handelt, im vorliegenden Fall des WEZ in Bad Nenndorf jedoch auf-

grund der allseits umliegenden Wohngebiete ein relativ hoher Anteil der Kunden fußläufig oder mit dem Fahrrad zum Einkauf kommt (siehe auch Übersichtsplan, unten), erscheint die gelieferte Prognosezahl durchaus nachvollziehbar und realistisch und wird deshalb den Berechnungen zu Grunde gelegt.

Es berechnen sich folgende Parkplatz-Frequentierungen der Kunden – PKW (1 PKW = 1 An- und 1 Abfahrt = 2 Bewegungen):

Bewegungen gesamt je Öffnungstag:	2.000 PKW/d
hier angesetzte Betriebszeit der Stellplätze:	7 - 21 Uhr (= 14 h)
Anzahl Stellplätze:	102 St.
Bewegungen je Stunde und Stellplatz:	1,40 PKW/h/St.

Schalleistungspegel Stellplätze gesamt: $L_{WA} = 95,01 \text{ dB(A)}$ *1)

*1) L_{WA} mit Tagesgang

Parkplatzart: Parkplätze an Einkaufszentren, **lärmarme Einkaufswagen auf Betonsteinpflaster mit Fuge $\leq 3 \text{ mm}$ (= Fahrgassenbefestigung)**,
Zuschläge für Parkplatzart $K_{PA} = 3 \text{ dB(A)}$ und Impulshaltigkeit $K_I = 4 \text{ dB(A)}$, Taktmaximalpegelverfahren

II. LKW An- und Abfahrten:

Für die An- und Abfahrten der LKW werden täglich **3 LKW** in der Zeit zwischen **06.00 Uhr bis 09.00 Uhr** (Tageszeit) angesetzt (abweichende Anlieferzeiten innerhalb der Tageszeit sind möglich, ohne dass Berechnungsergebnisse hierdurch verändert werden).

Dabei wurde für 1 LKW zusätzlich der Betrieb eines Kühlaggregates angesetzt (**nur während der Fahrt, nicht jedoch während der Entladezeit**).

Für jede LKW-Bewegung (An- und Abfahrt, Rangieren) wird ein schallrelevanter Zeitraum von **10 min/LKW** angesetzt.

Der für einen LKW („langsam beschleunigend“) anzusetzende anlagenbezogene Schallleistungspegel beträgt

$$L_{WA} = 100,7 \text{ dB(A)}$$

Schallleistungspegel Kühlaggregat:

$$L_{WA} = 98 \text{ dB(A)}$$

Der Schallleistungspegel für die LKW-Zufahrten wird als Linienschallquelle auf die Fahrtstrecke auf dem Anlagengelände gelegt.

(Quelle für Schallleistungspegel: „Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW – und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1995)

III. Entladetätigkeiten

Für das Entladen der 3 LKW wird jeweils ein schallrelevanter Zeitraum von **20 min/LKW** in der Zeit zwischen **06.00 Uhr bis 9.00 Uhr** (Tageszeit) in Ansatz gebracht.

Der für Entladetätigkeiten (z.B. mit Palettenhubwagen, Rollcontainer oder Kleinstaplern) anzusetzende Schallleistungspegel beträgt:

$$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$$

Der Schallleistungspegel für die Entladetätigkeit wird als Flächenschallquelle auf den Bewegungsraum gelegt.

IV. Mitarbeiter Stellplätze

Die Mitarbeiter-Stellplätze nördlich des Marktgebäudes (7 St.) werden mit einer 4fachen Belegung bzw. Entleerung (also 28 Fahrten/d) in der Zeit zwischen **06.00 Uhr bis 22.00 Uhr** (Tageszeit) in Ansatz gebracht.

Schallleistungspegel Stellplätze Mitarbeiter: $L_{WA} = 75,95 \text{ dB(A)}$

Schallleistungspegel Mitarbeiter-PKW Fahrweg: $L_{WA} = 90,1 \text{ dB(A)}$

V. Spitzenpegel

Als Spitzenpegel ist gemäß Parkplatzlärmstudie das Schließen des Kofferraums bzw. das Türeenschließen zu berücksichtigen. Der für das Türeenschließen anzusetzende Schalleistungspegel beträgt:

$$L_{WA} = 98 \text{ dB(A) *)}$$

*) Incl. Zuschlag für Impulshaltigkeit (Ki)

(Quelle für Schalleistungspegel: „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1991)

VI. Lüfter / Kältetechnik

Im nordöstlichen Bereich des Marktgebäudes (Bestand) wird eine Punktschallquelle für die (vorhandenen) schallabstrahlenden Aggregate im Rundumbetrieb (24 h) in Ansatz gebracht (Schallabstrahlung über Dach).

Eine weitere Punktschallquelle ist im nordwestlichen Erweiterungstrakt des Marktgebäudes für weitere, geplante Aggregate berücksichtigt (ebenfalls über Dach)

Es werden hier zunächst Gesamt-Schalleistungspegel nach Erfahrungswerten angesetzt, wobei im weiteren Verfahren dessen Einhaltung bzw. Unterschreitung nachzuweisen ist.

Aggregate Bestand im Rundumbetrieb (24 h): $L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$

Aggregate Planung im Rundumbetrieb (24 h): $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$

1.5 Ergebnisse der Immissionsberechnungen

Die Immissionsberechnungen wurden jeweils für die nächstgelegenen Immissionsorte durchgeführt und die Ergebnisse mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm verglichen. Die Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen (s. Ergebnistabellen unter II.) zeigen folgende Ergebnisse:

I. Anlagengeräusche (s. auch Tabelle 1)

Die Immissionsrichtwerte werden bei Ansatz der unter 1.4 aufgeführten Emissionswerte (ohne Lärmschutzmaßnahmen) an den Objekten Rodenberger Allee 30 und 30A überschritten. Diese Überschreitungen betragen 1,3 – 2,6 dB(A) und resultieren nach einer Teilpegelauswertung insbesondere aus den folgenden bestimmenden Geräuschen:

- Stellplatzanlage (Bewegungen der Kunden - PKW)
- LKW – An-/Abfahrten

In weiteren Rechenschritten sind die folgenden **lärmmindernden Maßnahmen bzw. Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt worden:**

- Erstellen einer Lärmschutzwand (Höhe = 3,00 m) entlang der südlichen Grundstücksgrenze (Länge ca. 70 m). Die genaue Lage geht aus dem Schalltechnischen Lageplan hervor. Die Wand muss ein Schalldämmmaß von $R_w \geq 22$ dB aufweisen und ist dauerhaft funktionsstüchtig (also schalldicht) zu erhalten.
- Einsatz sog. lärmarmen Einkaufswagen.
- Des weiteren ist die Öffnungszeit derart zu begrenzen, dass PKW-Bewegungen weder morgens vor 07.00 Uhr, noch abends nach 21.00 Uhr (Nachtzeit) stattfinden.

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen sind keine Richtwert-Überschreitungen zu erwarten.

II. Maximalpegel (s. auch Tabelle 2)

Die Immissionsrichtwerte werden unterschritten.

III. Verkehrsgeräusche

Gemäß TA Lärm sind Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich zu vermindern, wenn

- sie rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöht werden,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Nach den Erkenntnissen einer intensiven Ortsbesichtigung durch den Verfasser und nach vorliegenden Verkehrszählraten ist auf der Rodenberger Allee ein nicht unerhebliches Verkehrsaufkommen zu verzeichnen. Es ist hier somit davon auszugehen, dass sich der anlagenbezogene zusätzliche Kfz-Verkehr des Marktes mit dem übrigen Verkehr vermischt. Weiterer Untersuchungsbedarf wird deshalb nicht gesehen.

Ergebnis:

Aufgrund der oben genannten Sachverhalte sind zur Einhaltung der immissionschutzrechtlichen Bestimmungen lärm mindernde Maßnahmen bzw. Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Diese zielen insbesondere auf eine Lärminderung an den als Allgemeines Wohngebiet einzustufenden Wohnbebauungen Rodenberger Allee 30 und 30A ab. Nach Umsetzung der unter 1.5 aufgeführten Maßnahmen ist von einem konfliktfreien Betrieb auszugehen. Bei abweichenden Ansätzen ist eine erneute schalltechnische Beurteilung erforderlich.

1.6 Zusammenfassung

Die Stadt Bad Nenndorf betreibt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79 „Verbrauchermarkt Rodenberger Allee“ im ST Nenndorf. Zielsetzung der Bauleitplanung ist es, die geplante Erweiterung des ansässigen WEZ – Lebensmittelmarktes planungsrechtlich abzusichern.

Der bereits seit vielen Jahren vorhandene Markt soll im Ausbauzustand eine Verkaufsfläche von maximal 1.540 m² (VK) erhalten. Diese Größenbegrenzung ist auch im Bebauungsplan planungsrechtlich fixiert. Der Standort des Verbrauchermarktes mit Back-Shop wird neben dem Marktgebäude und der Anlieferungs-/Entladezone rd. 102 Stellplätze umfassen. Für die Erweiterung soll ein östlich angrenzendes Grundstück in Anspruch genommen werden (ehem. Hotel).

Es erfolgte eine Beurteilung der benachbarten schutzbedürftigen Bebauungen an der Rodenberger Allee, der Erlengrundstraße sowie am Schaumburger Weg.

Im vorliegenden Schalltechnischen Gutachten wurde ermittelt, dass zum konfliktfreien Betrieb des Marktes lärm mindernde Maßnahmen bzw. Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Es handelt sich hierbei um:

- Erstellen einer Lärmschutzwand (Höhe = 3,00 m) entlang der südlichen Grundstücksgrenze (Länge ca. 70 m). Die genaue Lage geht aus dem Schalltechnischen Lageplan hervor. Die Wand muss ein Schalldämmmaß von $R_w \geq 22$ dB aufweisen und ist dauerhaft funktionsstüchtig (also schalldicht) zu erhalten.
- Einsatz sog. lärm armer Einkaufswagen.
- Des weiteren ist die Öffnungszeit derart zu begrenzen, dass PKW-Bewegungen weder morgens vor 07.00 Uhr, noch abends nach 21.00 Uhr (Nachtzeit) stattfinden.

1.7 Fundstellen

- „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen durch Luftverunreinigungen, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG**)“ vom 15.03.1974 in der Neufassung vom 26.09.2002 (veröffentlicht: Bundesgesetzblatt (BGBl) I 2002, Nr. 71, S. 3830)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - **TA Lärm**) vom 26.08.1998 (veröffentlicht: GMBL S. 503)
- „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (**Verkehrslärmschutzverordnung** – 16. BImSchV)“ vom 12.06.1990 (veröffentlicht: BGBl 1990, S. 1036 ff)
- **Parkplatzlärmstudie**, Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg 2006
- „**Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)**“, bekannt gegeben vom BMV mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1990, Heft 7, S. 258 ff) unter Berücksichtigung der Berichtigung Februar 1992, bekannt gegeben vom BMV mit ARS 17/1992 vom 18.03.1992 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1992, Heft 7, S. 208), zu beziehen bei der Geschäftsstelle der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Konrad-Adenauer-Straße 13, 50996 Köln
- **DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“**, Oktober 1999, herausgegeben: Deutsches Institut für Normung, zu beziehen durch den Beuth Verlag, Berlin
- „**Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen**“, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1995
- „**Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen**“, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 116, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1991

II. BERECHNUNGSERGEBNISSE

(2 Tabellen, 6 Blatt)

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
Tabelle 1
Zusammenstellung der Beurteilungspegel
Anlagengeräusche ohne/mit Lärmschutz

Nummer	Spalte	Beschreibung
1	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
2	SW	Stockwerk
3	IRW	Immissionsrichtwert tags/nachts
4-5	Pegel ohne Lärmschutz	Beurteilungspegel ohne Lärmschutz, Tag/Nacht
6-7	IRW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsrichtwertes ohne Lärmschutz, tags / nachts
8-9	Pegel mit Lärmschutz	Beurteilungspegel mit Lärmschutz, Tag/Nacht
10-11	IRW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsrichtwertes mit Lärmschutz, tags / nachts
12-13	Diff. ohne/mit Lärmschutz	Differenz ohne/mit Lärmschutz, tags / nachts

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Tabelle 1

Zusammenstellung der Beurteilungspegel Anlagengeräusche ohne/mit Lärmschutz

HFront	SW	IRW T/N dB(A)	Pegel ohne Lärmschutz Tag Nacht in dB(A)		IRW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		Pegel mit Lärmschutz Tag Nacht in dB(A)		IRW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		Diff. ohne/mit Lärmschutz Tag Nacht in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktname: Erlengrundstr. 01												
Nutzung: MI												
N	EG	60 / 45	50	26	---	---	50	26	---	---	0,0	0,0
N	1.OG	60 / 45	50	26	---	---	50	26	---	---	0,0	0,0
O	EG	60 / 45	41	8	---	---	41	8	---	---	0,0	0,0
O	1.OG	60 / 45	41	17	---	---	41	17	---	---	0,0	0,0
W	EG	60 / 45	47	24	---	---	47	24	---	---	0,0	0,0
W	1.OG	60 / 45	50	25	---	---	50	25	---	---	0,0	0,0
Punktname: Erlengrundstr. 03A												
Nutzung: MI												
N	EG	60 / 45	48	25	---	---	48	25	---	---	0,0	0,0
N	1.OG	60 / 45	48	26	---	---	48	26	---	---	0,0	0,0
O	EG	60 / 45	37	15	---	---	37	15	---	---	0,0	0,0
O	1.OG	60 / 45	37	18	---	---	37	18	---	---	0,0	0,0
W	EG	60 / 45	46	25	---	---	46	25	---	---	0,0	0,0
W	1.OG	60 / 45	46	25	---	---	46	25	---	---	0,0	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 17												
Nutzung: WA												
SW	EG	55 / 40	47	23	---	---	47	23	---	---	0,0	0,0
SW	1.OG	55 / 40	47	25	---	---	47	25	---	---	0,0	0,0
NW	EG	55 / 40	46	18	---	---	46	18	---	---	0,0	0,0
NW	1.OG	55 / 40	46	21	---	---	46	21	---	---	0,0	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 19												
Nutzung: MI												
W	EG	60 / 45	47	26	---	---	47	26	---	---	0,0	0,0
W	1.OG	60 / 45	48	26	---	---	48	26	---	---	0,0	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 23												
Nutzung: MI												
W	EG	60 / 45	50	25	---	---	50	25	---	---	0,0	0,0
W	1.OG	60 / 45	50	26	---	---	50	26	---	---	0,0	0,0
N	EG	60 / 45	53	26	---	---	52	26	---	---	0,0	0,0
N	1.OG	60 / 45	52	27	---	---	52	27	---	---	0,0	0,0
N	EG	60 / 45	51	26	---	---	51	26	---	---	0,0	0,0
N	1.OG	60 / 45	51	27	---	---	51	27	---	---	0,0	0,0
O	EG	60 / 45	48	23	---	---	48	23	---	---	0,0	0,0
O	1.OG	60 / 45	49	24	---	---	49	24	---	---	0,0	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 24												
Nutzung: WA												
NW	EG	55 / 40	54	32	---	---	54	32	---	---	0,0	0,0
NW	1.OG	55 / 40	53	34	---	---	53	34	---	---	0,0	0,0
SO	EG	55 / 40	45	15	---	---	45	15	---	---	0,0	0,0
SO	1.OG	55 / 40	45	19	---	---	45	19	---	---	0,0	0,0
SW	EG	55 / 40	54	31	---	---	54	31	---	---	0,0	0,0
SW	1.OG	55 / 40	54	32	---	---	54	32	---	---	0,0	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 26A												
Nutzung: WA												
SO	EG	55 / 40	48	33	---	---	48	33	---	---	0,0	0,0
SO	1.OG	55 / 40	49	34	---	---	49	34	---	---	0,0	0,0
W	EG	55 / 40	47	33	---	---	47	33	---	---	-0,1	0,0
W	1.OG	55 / 40	47	34	---	---	47	34	---	---	-0,1	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 26B												
Nutzung: WA												
O	EG	55 / 40	40	29	---	---	40	29	---	---	0,0	0,0
O	1.OG	55 / 40	41	30	---	---	41	30	---	---	0,0	0,0
W	EG	55 / 40	48	32	---	---	48	32	---	---	-0,2	0,0
W	1.OG	55 / 40	48	32	---	---	47	32	---	---	-0,2	0,0
S	EG	55 / 40	48	33	---	---	48	33	---	---	-0,1	0,0
S	1.OG	55 / 40	48	34	---	---	48	34	---	---	-0,1	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 27												
Nutzung: MI												
W	EG	60 / 45	40	5	---	---	40	5	---	---	0,0	0,0
W	1.OG	60 / 45	40	16	---	---	40	16	---	---	0,0	0,0
O	EG	60 / 45	49	24	---	---	49	24	---	---	0,0	0,0

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Tabelle 1

Zusammenstellung der Beurteilungspegel Anlagengeräusche ohne/mit Lärmschutz

HFront	SW	IRW T/N dB(A)	Pegel ohne Lärmschutz Tag Nacht in dB(A)		IRW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		Pegel mit Lärmschutz Tag Nacht in dB(A)		IRW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		Diff. ohne/mit Lärmschutz Tag Nacht in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
O	1.OG	60 / 45	48	24	---	---	48	24	---	---	0,0	0,0
N	EG	60 / 45	50	25	---	---	50	25	---	---	0,0	0,0
N	1.OG	60 / 45	50	25	---	---	50	25	---	---	0,0	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 29												
Nutzung: MI												
N	EG	60 / 45	48	24	---	---	47	24	---	---	-0,6	-0,2
N	1.OG	60 / 45	47	24	---	---	47	24	---	---	-0,4	0,0
O	EG	60 / 45	48	24	---	---	47	24	---	---	-0,1	0,0
O	1.OG	60 / 45	47	24	---	---	47	24	---	---	-0,1	0,0
W	EG	60 / 45	37	19	---	---	34	19	---	---	-2,8	0,0
W	1.OG	60 / 45	37	20	---	---	35	20	---	---	-2,2	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 30												
Nutzung: WA												
N	EG	55 / 40	55	31	---	---	47	31	---	---	-8,1	-0,1
N	1.OG	55 / 40	54	32	---	---	50	32	---	---	-4,0	0,0
S	EG	55 / 40	53	15	---	---	46	15	---	---	-6,9	0,0
S	1.OG	55 / 40	53	18	---	---	51	18	---	---	-2,5	0,0
O	EG	55 / 40	58	29	2,6	---	50	28	---	---	-8,2	-0,8
O	1.OG	55 / 40	58	29	2,1	---	55	29	---	---	-2,1	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 30A												
Nutzung: WA												
N	EG	55 / 40	50	29	---	---	46	29	---	---	-3,8	-0,1
N	1.OG	55 / 40	49	33	---	---	47	33	---	---	-1,8	0,0
S	EG	55 / 40	54	13	---	---	46	13	---	---	-8,0	0,0
S	1.OG	55 / 40	53	28	---	---	50	28	---	---	-3,5	0,0
O	EG	55 / 40	57	34	1,9	---	49	33	---	---	-7,9	-1,0
O	1.OG	55 / 40	57	35	1,3	---	54	35	---	---	-2,4	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 31												
Nutzung: MI												
NO	EG	60 / 45	44	16	---	---	43	16	---	---	-1,1	0,0
NO	1.OG	60 / 45	43	21	---	---	43	21	---	---	-0,9	0,0
NW	EG	60 / 45	35	1	---	---	33	1	---	---	-2,0	0,0
NW	1.OG	60 / 45	35	4	---	---	33	4	---	---	-1,8	0,0
Punktname: Rodenberger Allee 32												
Nutzung: WA												
S	EG	55 / 40	44	20	---	---	44	20	---	---	-0,4	0,0
S	1.OG	55 / 40	44	20	---	---	44	20	---	---	-0,4	0,0
O	EG	55 / 40	50	10	---	---	45	10	---	---	-4,8	0,0
O	1.OG	55 / 40	50	16	---	---	46	16	---	---	-3,2	0,0
O	EG	55 / 40	48	11	---	---	43	11	---	---	-4,7	0,0
O	1.OG	55 / 40	48	17	---	---	45	17	---	---	-3,1	0,0
S	EG	55 / 40	41	19	---	---	40	19	---	---	-0,6	0,0
S	1.OG	55 / 40	41	19	---	---	41	19	---	---	-0,6	0,0
N	EG	55 / 40	41	15	---	---	36	15	---	---	-5,2	0,0
N	1.OG	55 / 40	41	21	---	---	38	21	---	---	-3,5	0,0
Punktname: Schaumburger Weg 08												
Nutzung: WA												
W	EG	55 / 40	46	22	---	---	46	22	---	---	-0,2	0,0
W	1.OG	55 / 40	45	22	---	---	45	22	---	---	-0,3	0,0
S	EG	55 / 40	53	34	---	---	53	34	---	---	-0,1	0,0
S	1.OG	55 / 40	53	34	---	---	53	34	---	---	-0,1	0,0
O	EG	55 / 40	52	36	---	---	52	36	---	---	0,0	0,0
O	1.OG	55 / 40	52	36	---	---	52	36	---	---	0,0	0,0
O	EG	55 / 40	45	33	---	---	45	33	---	---	0,0	0,0
O	1.OG	55 / 40	46	34	---	---	46	34	---	---	0,0	0,0
S	EG	55 / 40	52	34	---	---	52	34	---	---	-0,1	0,0
S	1.OG	55 / 40	51	35	---	---	51	35	---	---	-0,1	0,0

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Tabelle 2

Beurteilungspegel - Maximalpegelberechnung Anlage mit Lärmschutz

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Ge- schoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
RW,T max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LT max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LT,max
LN,max diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LN,max



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Tabelle 2

Beurteilungspegel - Maximalpegelberechnung Anlage mit Lärmschutz

Immissionsort	Nutzung	Ge- schoss	HR	RW,T max dB(A)	RW,N max dB(A)	LT max dB(A)	LN max dB(A)	LT,max diff dB(A)	LN,max diff dB(A)	
Erlengrundstr. 01	MI	EG	N	90	65	57		---		
		1. OG		90	65	57		---		
Erlengrundstr. 01	MI	EG	O	90	65	52		---		
		1. OG		90	65	52		---		
Erlengrundstr. 01	MI	EG	W	90	65	53		---		
		1. OG		90	65	56		---		
Erlengrundstr. 03A	MI	EG	N	90	65	54		---		
		1. OG		90	65	54		---		
Erlengrundstr. 03A	MI	EG	O	90	65	44		---		
		1. OG		90	65	44		---		
Erlengrundstr. 03A	MI	EG	W	90	65	55		---		
		1. OG		90	65	54		---		
Rodenberger Allee 17	WA	EG	SW	85	60	52		---		
		1. OG		85	60	51		---		
Rodenberger Allee 17	WA	EG	NW	85	60	51		---		
		1. OG		85	60	51		---		
Rodenberger Allee 19	MI	EG	W	90	65	54		---		
		1. OG		90	65	54		---		
Rodenberger Allee 23	MI	EG	W	90	65	60		---		
		1. OG		90	65	59		---		
Rodenberger Allee 23	MI	EG	N	90	65	60		---		
		1. OG		90	65	60		---		
Rodenberger Allee 23	MI	EG	N	90	65	58		---		
		1. OG		90	65	58		---		
Rodenberger Allee 23	MI	EG	O	90	65	57		---		
		1. OG		90	65	57		---		
Rodenberger Allee 24	WA	EG	NW	85	60	61		---		
		1. OG		85	60	61		---		
Rodenberger Allee 24	WA	EG	SO	85	60	57		---		
		1. OG		85	60	57		---		
Rodenberger Allee 24	WA	EG	SW	85	60	58		---		
		1. OG		85	60	58		---		
Rodenberger Allee 26A	WA	EG	SO	85	60	64		---		
		1. OG		85	60	64		---		
Rodenberger Allee 26A	WA	EG	W	85	60	63		---		
		1. OG		85	60	62		---		
Rodenberger Allee 26B	WA	EG	O	85	60	59		---		
		1. OG		85	60	59		---		
Rodenberger Allee 26B	WA	EG	W	85	60	58		---		
		1. OG		85	60	58		---		
Rodenberger Allee 26B	WA	EG	S	85	60	59		---		
		1. OG		85	60	59		---		
Rodenberger Allee 27	MI	EG	W	90	65	49		---		
		1. OG		90	65	48		---		
Rodenberger Allee 27	MI	EG	O	90	65	57		---		
		1. OG		90	65	56		---		
Rodenberger Allee 27	MI	EG	N	90	65	58		---		



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Tabelle 2

Beurteilungspegel - Maximalpegelberechnung Anlage mit Lärmschutz

Immissionsort	Nutzung	Ge- schoss	HR	RW,T max dB(A)	RW,N max dB(A)	LT max dB(A)	LN max dB(A)	LT,max diff dB(A)	LN,max diff dB(A)	
		1. OG		90	65	58		---		
Rodenberger Allee 29	MI	EG	N	90	65	55		---		
		1. OG		90	65	55		---		
Rodenberger Allee 29	MI	EG	O	90	65	55		---		
		1. OG		90	65	55		---		
Rodenberger Allee 29	MI	EG	W	90	65	42		---		
		1. OG		90	65	43		---		
Rodenberger Allee 30	WA	EG	N	85	60	55		---		
		1. OG		85	60	59		---		
Rodenberger Allee 30	WA	EG	S	85	60	54		---		
		1. OG		85	60	57		---		
Rodenberger Allee 30	WA	EG	O	85	60	59		---		
		1. OG		85	60	63		---		
Rodenberger Allee 30A	WA	EG	N	85	60	62		---		
		1. OG		85	60	62		---		
Rodenberger Allee 30A	WA	EG	S	85	60	54		---		
		1. OG		85	60	58		---		
Rodenberger Allee 30A	WA	EG	O	85	60	58		---		
		1. OG		85	60	63		---		
Rodenberger Allee 31	MI	EG	NO	90	65	50		---		
		1. OG		90	65	49		---		
Rodenberger Allee 31	MI	EG	NW	90	65	41		---		
		1. OG		90	65	41		---		
Rodenberger Allee 32	WA	EG	S	85	60	57		---		
		1. OG		85	60	57		---		
Rodenberger Allee 32	WA	EG	O	85	60	56		---		
		1. OG		85	60	56		---		
Rodenberger Allee 32	WA	EG	O	85	60	53		---		
		1. OG		85	60	53		---		
Rodenberger Allee 32	WA	EG	S	85	60	53		---		
		1. OG		85	60	53		---		
Rodenberger Allee 32	WA	EG	N	85	60	42		---		
		1. OG		85	60	43		---		
Schaumburger Weg 08	WA	EG	W	85	60	60		---		
		1. OG		85	60	59		---		
Schaumburger Weg 08	WA	EG	S	85	60	65		---		
		1. OG		85	60	65		---		
Schaumburger Weg 08	WA	EG	O	85	60	65		---		
		1. OG		85	60	64		---		
Schaumburger Weg 08	WA	EG	O	85	60	60		---		
		1. OG		85	60	60		---		
Schaumburger Weg 08	WA	EG	S	85	60	61		---		
		1. OG		85	60	61		---		



III. SCHALLTECHNISCHER LAGEPLAN

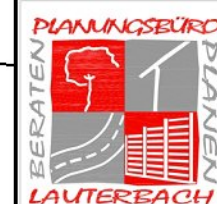
(1 Blatt)

Legende

-  Parkplatz
-  Linienschallquelle
-  Flächenschallquelle
-  Punktschallquelle
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Einhausung mit Überdachung
-  Wand, Stützmauer bzw. Dachfirst
-  Immissionsort

Planformat im Original: DIN A 3

Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 79 "Verbrauchermarkt Rodenberger Allee", Stadt Bad Nenndorf (Erweiterung WEZ-Markt)

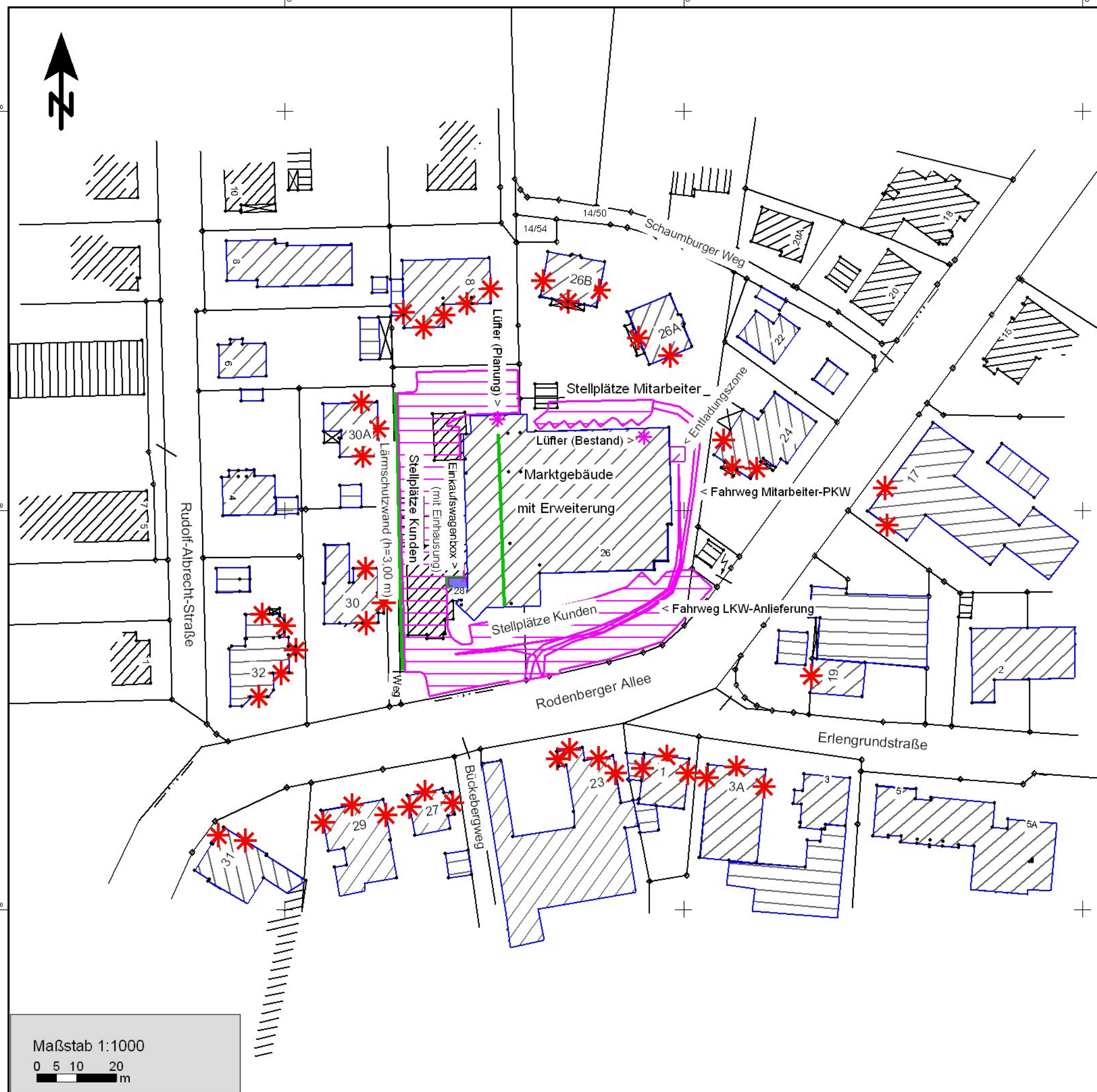


Planungsbüro Lauterbach
 ■ Stadtplanung ■ Landschaftsplanung
 ■ Schallschutz ■ Projektmanagement
 Ziesenisstraße 1
 31785 Hameln
 Tel.: 05151/609857-0 • Fax.: 05151/609857-4

Karte 1

**Schalltechnischer Lageplan
Anlagengeräusche
Situation Planung mit Lärmschutz**

27.05.2009

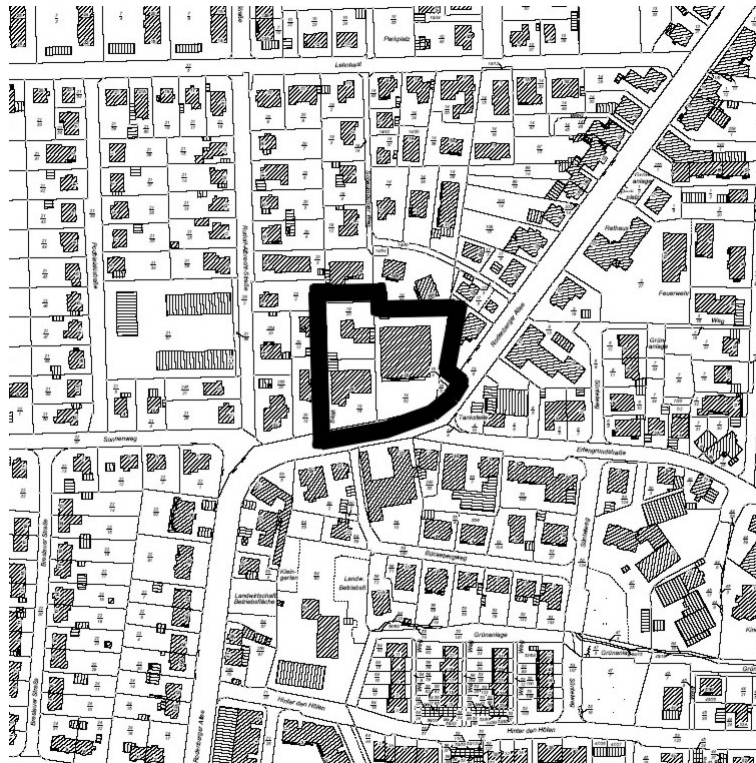


Maßstab 1:1000

0 5 10 20
m

ANLAGEN

A 1: Übersichtskarte mit Kennzeichnung des Standortes (ohne Maßstab)



A 2: Programmausdrucke (Nachweise zu den Eingabedaten und Rechenläufen)

Rechenlaufinfos, Listen der Schallquellen, Tagesgangbibliotheken, Emissionsspektren
(42 Blatt)

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Rechenlauf-Info - "001-Anlage-gesamt-oLS.sit" -

Projektbeschreibung

Projekttitel: Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
Bearbeiter: Lauterbach
Auftraggeber: PB Projektentwicklung Bade

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: 001-Anlage-gesamt-oLS.sit
Laufdatei: 201-01.runx
Ergebnisnummer: 1
Berechnungsbeginn: 27.05.2009 16:18:49
Berechnungsende: 27.05.2009 16:19:15
Berechnungszeit: 00:24:985 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 45
Anzahl berechneter Punkte: 45
Kernel Version: 19.05.2009

Rechenlaufparameter

Winkelschrittweite: 1,00 deg
Reflextiefe: 1
Reflexzahl: 1
Maximaler Suchradius: 5000
Filter: dB(A)

Berechnung mit Seitenbeugung
Vorberechnung für quellseitige Reflexion eingeschaltet

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2 : 1996
Luftabsorption: ISO 9613
Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20 dB /25 dB

Umgebung:

Luftdruck 1013,25 mbar
relative Feuchte 70 %
Temperatur 10 °C
Meteo. Kor. C0(6-18h)[dB]=0,0; C0(18-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

VDI-Beugungsparameter

C1=3 C2=20

Zerlegungsparameter:

Faktor Abst./Durchmesser 2
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodend.+Beugung 1 dB
Max. Iterationszahl 4

Parkplätze: ISO 9613-2 : 1996
Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
Luftabsorption: ISO 9613

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20 dB /25 dB

Umgebung:

Luftdruck 1013,25 mbar
relative Feuchte 70 %
Temperatur 10 °C
Meteo. Kor. C0(6-18h)[dB]=0,0; C0(18-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

VDI-Beugungsparameter

C1=3 C2=20

Zerlegungsparameter:

Faktor Abst./Durchmesser 2
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodend.+Beugung 1 dB
Max. Iterationszahl 4



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Rechenlauf-Info - "001-Anlage-gesamt-oLS.sit" -

Bewertung: TA-Lärm - Werktag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

001-Anlage-gesamt-oLS.sit	27.05.2009 16:18:30	
- enthält:		
DXF_0.geo	27.05.2009 13:03:46	
DXF_Flur-_ Gemarkungs-_ Gemeindegrenze.geo		27.05.2009 13:03:46
DXF_Gebäudeumring_ Überdächer.geo		16.02.2009 15:54:48
DXF_Hausnummern.geo	27.05.2009 12:59:16	
DXF_Katastergrenze_ Grenzpunkte.geo		16.02.2009 13:48:34
DXF_Schraffur (wie in Lieg.-Karte).geo		16.02.2009 13:44:48
DXF_Straßennamen_ Flst.-Nrn._ Flur_.geo		27.05.2009 14:44:14
SP_Anlieferungen.geo	27.05.2009 14:49:40	
SP_Gebäude.geo	16.02.2009 18:24:30	
SP_Gebäude-geplant.geo	25.05.2009 16:23:14	
SP_Geotexte.geo	27.05.2009 16:17:54	
SP_Hilfslinien.geo	16.02.2009 16:59:02	
SP_Immiorte.geo	27.05.2009 09:51:38	
SP_LKW-Kühlaggregat-Fahrt.geo	27.05.2009 14:49:46	
SP_Lüfter.geo	27.05.2009 12:03:40	
SP_Stellplätze.geo	27.05.2009 12:35:48	
SP_Stellplätze-Mitarbeiter.geo	25.05.2009 17:38:50	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Rechenlauf-Info - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit" -

Projektbeschreibung

Projekttitel: Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
Bearbeiter: Lauterbach
Auftraggeber: PB Projektentwicklung Bade

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: 002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit
Laufdatei: 201-01.runx
Ergebnisnummer: 2
Berechnungsbeginn: 27.05.2009 16:19:18
Berechnungsende: 27.05.2009 16:19:48
Berechnungszeit: 00:29:218 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 45
Anzahl berechneter Punkte: 45
Kernel Version: 19.05.2009

Rechenlaufparameter

Winkelschrittweite: 1,00 deg
Reflextiefe: 1
Reflexzahl: 1
Maximaler Suchradius: 5000
Filter: dB(A)

Berechnung mit Seitenbeugung
Vorberechnung für quellseitige Reflexion eingeschaltet

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2 : 1996
Luftabsorption: ISO 9613
Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20 dB /25 dB

Umgebung:

Luftdruck 1013,25 mbar
relative Feuchte 70 %
Temperatur 10 °C
Meteo. Kor. C0(6-18h)[dB]=0,0; C0(18-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

VDI-Beugungsparameter

C1=3 C2=20

Zerlegungsparameter:

Faktor Abst./Durchmesser 2
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodend.+Beugung 1 dB
Max. Iterationszahl 4

Parkplätze: ISO 9613-2 : 1996
Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
Luftabsorption: ISO 9613

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20 dB /25 dB

Umgebung:

Luftdruck 1013,25 mbar
relative Feuchte 70 %
Temperatur 10 °C
Meteo. Kor. C0(6-18h)[dB]=0,0; C0(18-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

VDI-Beugungsparameter

C1=3 C2=20

Zerlegungsparameter:

Faktor Abst./Durchmesser 2
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodend.+Beugung 1 dB
Max. Iterationszahl 4



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Rechenlauf-Info - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit" -

Bewertung: TA-Lärm - Werktag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit	27.05.2009 16:17:54	
- enthält:		
DXF_0.geo	27.05.2009 13:03:46	
DXF_Flur-_Gemarkungs-_Gemeindegre.geo		27.05.2009 13:03:46
DXF_Gebäudeumring_Überdächer.geo		16.02.2009 15:54:48
DXF_Hausnummern.geo	27.05.2009 12:59:16	
DXF_Katastergrenze_Grenzpunkte.geo		16.02.2009 13:48:34
DXF_Schraffur (wie in Lieg.-Karte).geo		16.02.2009 13:44:48
DXF_Straßennamen_Flst.-Nrn._Flur_.geo		27.05.2009 14:44:14
SP_Anlieferungen.geo	27.05.2009 14:49:40	
SP_Gebäude.geo	16.02.2009 18:24:30	
SP_Gebäude-geplant.geo	25.05.2009 16:23:14	
SP_Geotexte.geo	27.05.2009 16:17:54	
SP_Hilfslinien.geo	16.02.2009 16:59:02	
SP_Immiorte.geo	27.05.2009 09:51:38	
SP_Lärmschutz.geo	27.05.2009 16:17:16	
SP_LKW-Kühlaggregat-Fahrt.geo	27.05.2009 14:49:46	
SP_Lüfter.geo	27.05.2009 12:03:40	
SP_Stellplätze.geo	27.05.2009 12:35:48	
SP_Stellplätze-Mitarbeiter.geo	25.05.2009 17:38:50	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Rechenlauf-Info - Maximalpegelberechnung Anlage mit Lärmschutz -

Projektbeschreibung

Projekttitel: Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
Bearbeiter: Lauterbach
Auftraggeber: PB Projektentwicklung Bade

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: Maximalpegelberechnung Anlage mit Lärmschutz
Laufdatei: 201-01.runx
Ergebnisnummer: 21
Berechnungsbeginn: 27.05.2009 16:22:35
Berechnungsende: 27.05.2009 16:23:09
Berechnungszeit: 00:32:640 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 45
Anzahl berechneter Punkte: 45
Kernel Version: 19.05.2009

Rechenlaufparameter

Winkelschrittweite: 1,00 deg
Reflextiefe: 1
Reflexzahl: 1
Maximaler Suchradius: 5000
Filter: dB(A)

Berechnung mit Seitenbeugung
Vorberechnung für quellseitige Reflexion eingeschaltet

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2 : 1996
Luftabsorption: ISO 9613
Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20 dB /25 dB

Umgebung:

Luftdruck 1013,25 mbar
relative Feuchte 70 %
Temperatur 10 °C

Meteo. Kor. C0(6-18h)[dB]=0,0; C0(18-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

VDI-Beugungsparameter

C1=3 C2=20

Zerlegungsparameter:

Faktor Abst./Durchmesser 2
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodend.+Beugung 1 dB
Max. Iterationszahl 4

Parkplätze: ISO 9613-2 : 1996
Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
Luftabsorption: ISO 9613

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20 dB /25 dB

Umgebung:

Luftdruck 1013,25 mbar
relative Feuchte 70 %
Temperatur 10 °C

Meteo. Kor. C0(6-18h)[dB]=0,0; C0(18-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

VDI-Beugungsparameter

C1=3 C2=20

Zerlegungsparameter:

Faktor Abst./Durchmesser 2
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodend.+Beugung 1 dB
Max. Iterationszahl 4



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Rechenlauf-Info - Maximalpegelberechnung Anlage mit Lärmschutz -

Bewertung: TA-Lärm - Werktag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit	27.05.2009 16:17:54	
- enthält:		
DXF_0.geo	27.05.2009 13:03:46	
DXF_Flur-_Gemarkungs-_Gemeindegre.geo		27.05.2009 13:03:46
DXF_Gebäudeumring_Überdächer.geo		16.02.2009 15:54:48
DXF_Hausnummern.geo	27.05.2009 12:59:16	
DXF_Katastergrenze_Grenzpunkte.geo		16.02.2009 13:48:34
DXF_Schraffur (wie in Lieg.-Karte).geo		16.02.2009 13:44:48
DXF_Straßennamen_Flst.-Nrn._Flur_.geo		27.05.2009 14:44:14
SP_Anlieferungen.geo	27.05.2009 14:49:40	
SP_Gebäude.geo	16.02.2009 18:24:30	
SP_Gebäude-geplant.geo	25.05.2009 16:23:14	
SP_Geotexte.geo	27.05.2009 16:17:54	
SP_Hilfslinien.geo	16.02.2009 16:59:02	
SP_Immiorte.geo	27.05.2009 09:51:38	
SP_Lärmschutz.geo	27.05.2009 16:17:16	
SP_LKW-Kühlaggregat-Fahrt.geo	27.05.2009 14:49:46	
SP_Lüfter.geo	27.05.2009 12:03:40	
SP_Stellplätze.geo	27.05.2009 12:35:48	
SP_Stellplätze-Mitarbeiter.geo	25.05.2009 17:38:50	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
Liste der Schallquellen - "001-Anlage-gesamt-oLS.sit"

Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Z	m	Z-Koordinate (Höhe über NN)
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw'	dB(A)	Leistung pro m,m ²



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
Liste der Schallquellen - "001-Anlage-gesamt-oLS.sit"

Schallquelle	Z	I oder S	Lw	Lw'	
Entladezone	1,50	13,60	89,8	78,4	
LKW-An-/Abfahrten	1,50	192,43	100,7	77,8	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	2,30	158,75	98,0	76,0	
Lüfter (Bestand)	4,70		70,0	70,0	
Lüfter (Planung)	4,70		75,0	75,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	1,50	195,80	90,1	67,2	
Stellplatzanlage WEZ	0,50	2188,55	95,0	61,6	
Stellplätze Mitarbeiter	0,50	152,42	76,0	54,1	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
Liste der Schallquellen - "002-Anlage-gesamt-
mitLärmschutz.sit"

Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Z	m	Z-Koordinate (Höhe über NN)
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L _w	dB(A)	Anlagenleistung
L _{w'}	dB(A)	Leistung pro m,m ²



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
Liste der Schallquellen - "002-Anlage-gesamt-
mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Z	I oder S	Lw	Lw'	
Entladezone	1,50	13,60	89,8	78,4	
LKW-An-/Abfahrten	1,50	192,43	100,7	77,8	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	2,30	158,75	98,0	76,0	
Lüfter (Bestand)	4,70		70,0	70,0	
Lüfter (Planung)	4,70		75,0	75,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	1,50	195,80	90,1	67,2	
Stellplatzanlage WEZ	0,50	2188,55	95,0	61,6	
Stellplätze Mitarbeiter	0,50	152,42	76,0	54,1	



Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 2
27.05.2009

27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Liste der Schallquellen - Maximalpegelberechnung

Anlage mit Lärmschutz

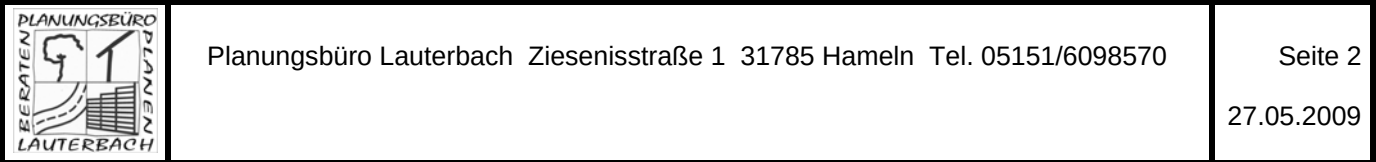
Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Z	m	Z-Koordinate (Höhe über NN)
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
*LwMax	dB	Maximalpegel



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf Liste der Schallquellen - Maximalpegelberechnung Anlage mit Lärmschutz

Schallquelle	Z	I oder S	*LwMax	
Entladezone	1,50	14		
LKW-An-/Abfahrten	1,50	192	98,00	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	2,30	159		
Lüfter (Bestand)	4,70			
Lüfter (Planung)	4,70			
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	1,50	196		
Stellplatzanlage WEZ	0,50	2189	98,00	
Stellplätze Mitarbeiter	0,50	152	98,00	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Dokumentation Eingabedaten Parkplätze - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Legende

Parkplatz	Name des Parkplatz
KPA	Zuschlag Parkplatztyp
KI	Korrektur Impulshaltigkeit
KD	Zuschlag für Fahrgasseneinheit
PPT	Parkplatztyp
KStrO	Zuschlag Straßenoberfläche
Einheit B0	Einheit für Parkplatzgröße B0
Größe B	Größe B Parkplatz
TG	Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
f	Stellplatzfaktor
Getrenntes Verfahren X = ja	Zusammengefasstes oder getrenntes Verfahren
Lärmarme Einkaufswagen	X = ja Einkaufswagen



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Dokumentation Eingabedaten Parkplätze - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Parkplatz	KPA	KI	KD	PPT	KStrO	Einheit B0	Größe B	TG	f	Getrenntes Verfahren X = ja	Lärmarme Einkaufswagen X = ja	
Stellplatzanlage WEZ	3,00	4,00	4,92	Verbrauchermarkt, Warenhaus	0,00	1 Stellplatz	102,00	1	0,00		X	
Stellplätze Mitarbeiter	0,00	4,00	0,00	Besucher- und Mitarbeiter	0,50	1 Stellplatz	7,00	6	0,00			



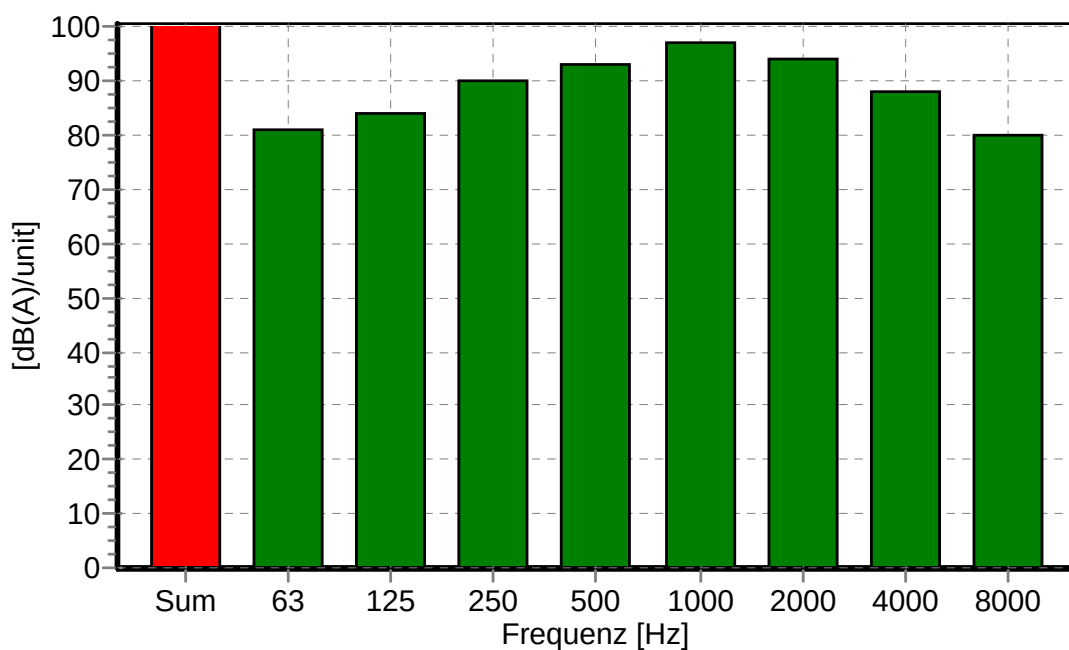
Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 2

27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
SoundPLAN Emissionsbibliothek

1: Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h



Einheit	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	16 kHz	Summe
dB(A)/Anlage		81,0	84,0	90,0	93,0	97,0	94,0	88,0	80,0		100,7

Kommentare

Veröffentlicht in: Støjdatabogen

1999-01-25/JKI

Mittelwert über zahlreiche Messungen

DELTA Acoustics & Vibration
Danish Acoustical Institute
DK-2800 Lyngby

Zugeordnete Gruppen

Lkw
Motoren

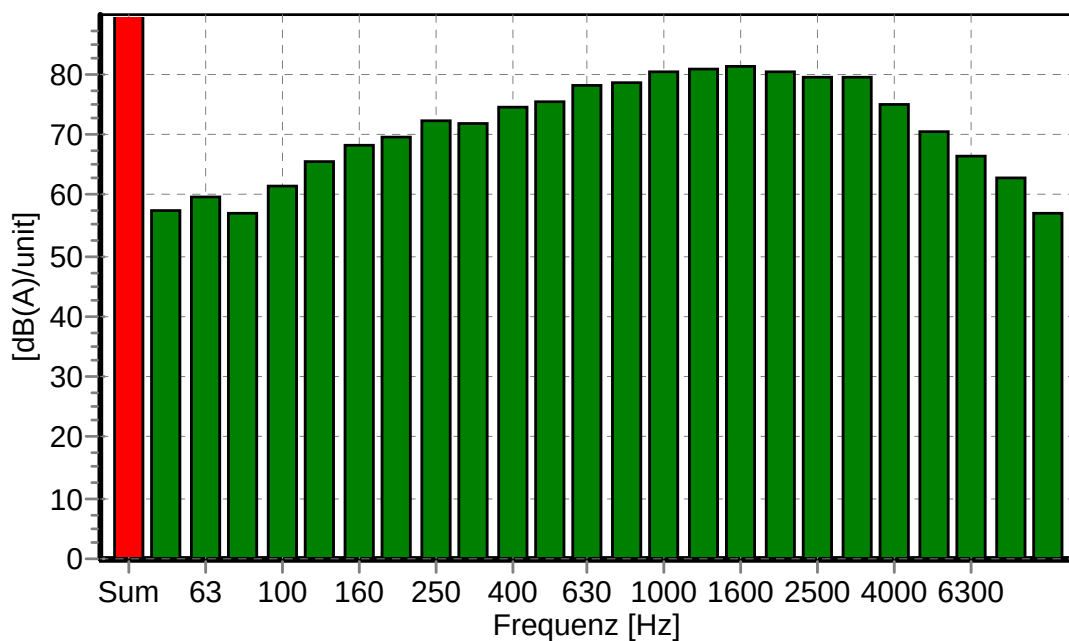


Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf SoundPLAN Emissionsbibliothek

2: Palettenhubwagen über Überladebrücke



Einheit	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	16 kHz	Summe
dB(A)/Anlage		57,5	61,5	69,5	74,5	78,5	81,2	79,5	66,5		89,8
		59,5	65,5	72,2	75,5	80,2	80,2	75,0	63,0		
		57,0	68,2	72,0	78,2	81,0	79,5	70,7	57,0		

Kommentare

Technischer Bericht zur Untersuchung

der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen

Hessische Landesanstalt für Umwelt, 16.05.1995
Heft 192

Zugeordnete Gruppen

Ladegeräusche

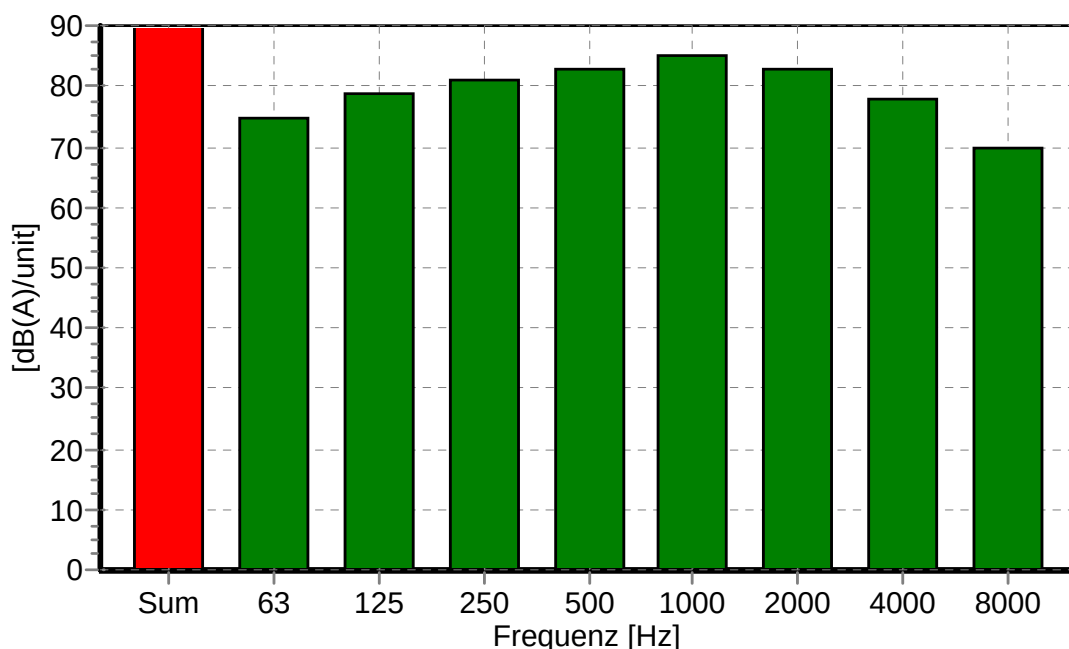


Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
SoundPLAN Emissionsbibliothek

3: Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h



Einheit	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	16 kHz	Summe
dB(A)/Anlage		75,0	79,0	81,0	83,0	85,0	83,0	78,0	70,0		90,1

Kommentare

Veröffentlicht in: Støjdatabogen

Mittelwert über zahlreiche Messungen

2000-04-23/JKI

DELTA Acoustics & Vibration
Danish Acoustical Institute
DK-2800 Lyngby

Zugeordnete Gruppen

Motoren
Pkw

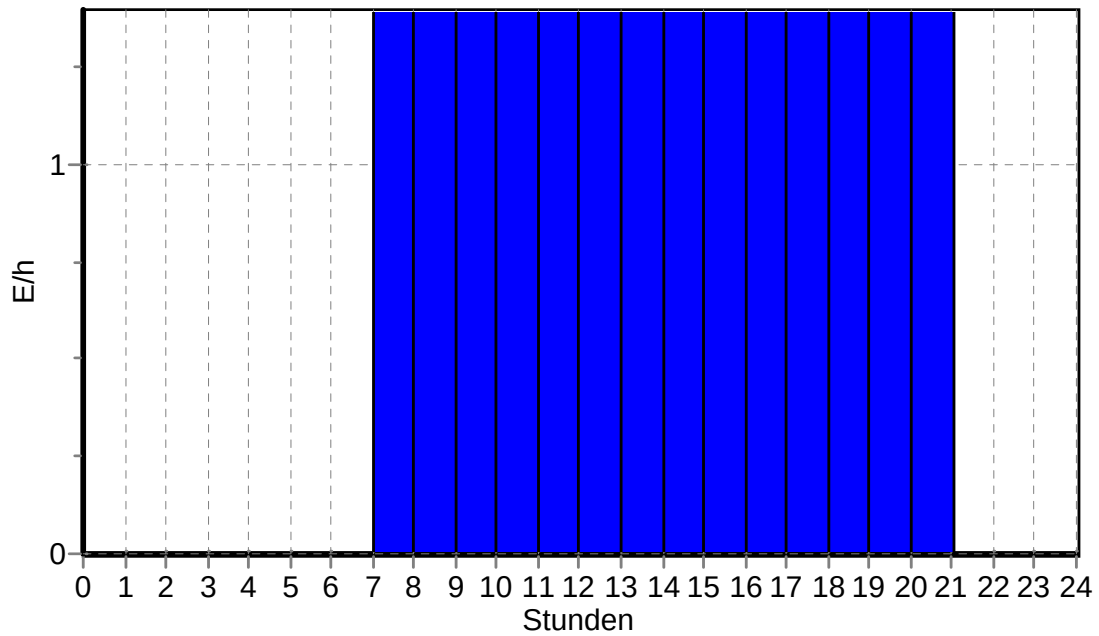


Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf SoundPLAN Tagesgangbibliothek

1: Stellplatzbewegungen WEZ



Einheit	Zeit	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
E/h	AM	-	-	-	-	-	-	-	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
-	PM	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	-	-	-

Kommentare

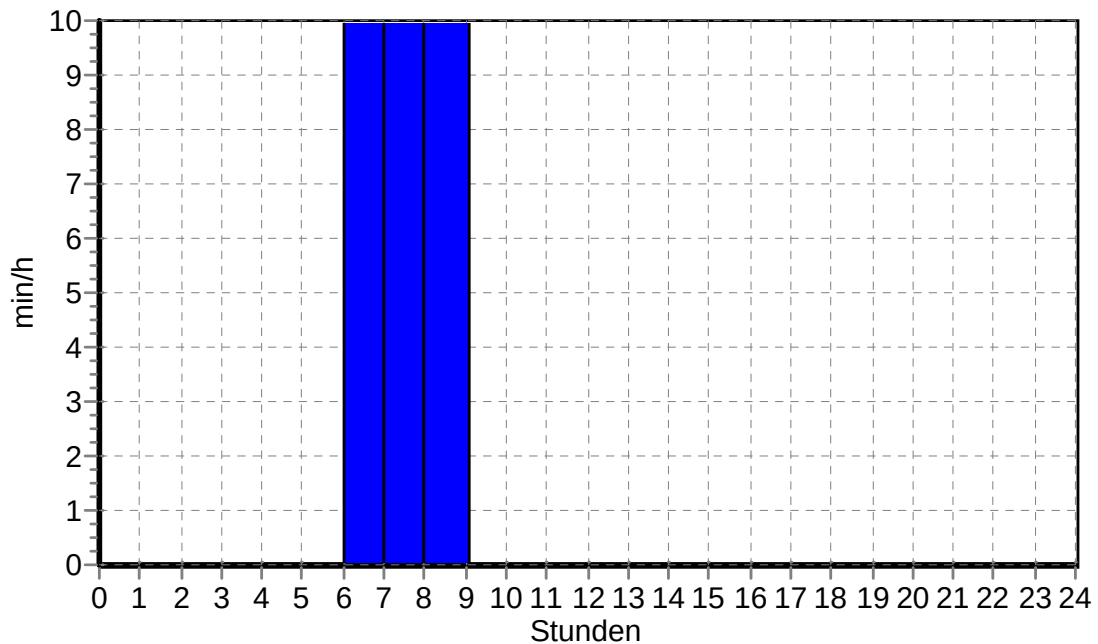


Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
SoundPLAN Tagesgangbibliothek

2: LKW-An-/Abfahrten



Einheit	Zeit	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
min/h	AM	-	-	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00	-	-	-
-	PM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kommentare

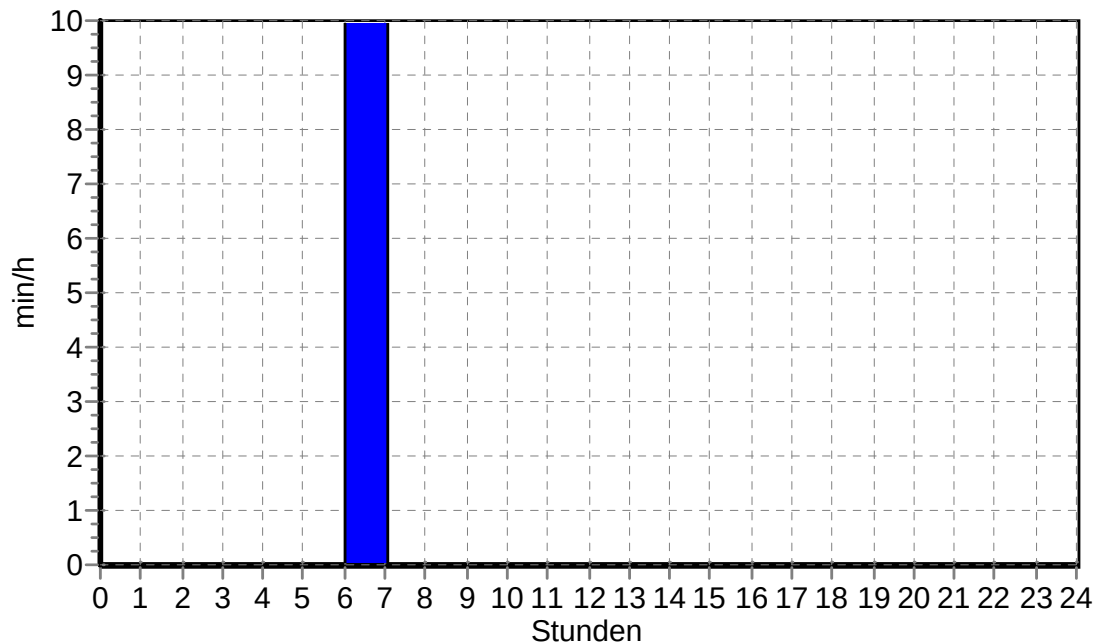


Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
SoundPLAN Tagesgangbibliothek

3: LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt



Einheit	Zeit	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
min/h	AM	-	-	-	-	-	-	10,00	-	-	-	-	-
-	PM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kommentare

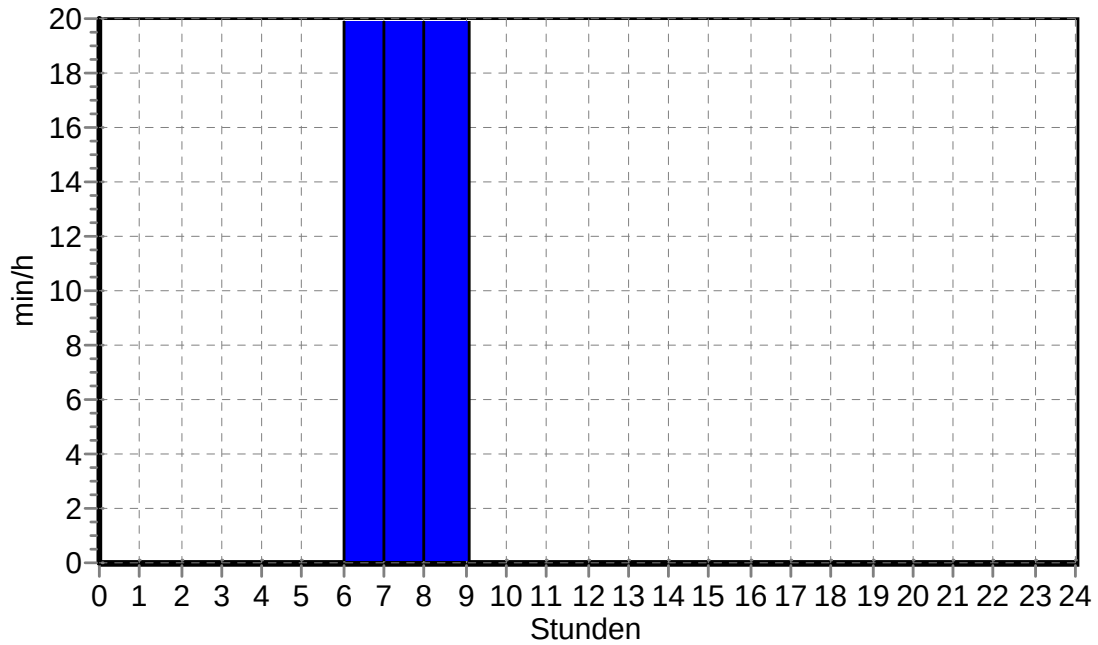


Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
SoundPLAN Tagesgangbibliothek

5: LKW-Entladungen



Einheit	Zeit	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
min/h	AM	-	-	-	-	-	-	20,00	20,00	20,00	-	-	-
-	PM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kommentare

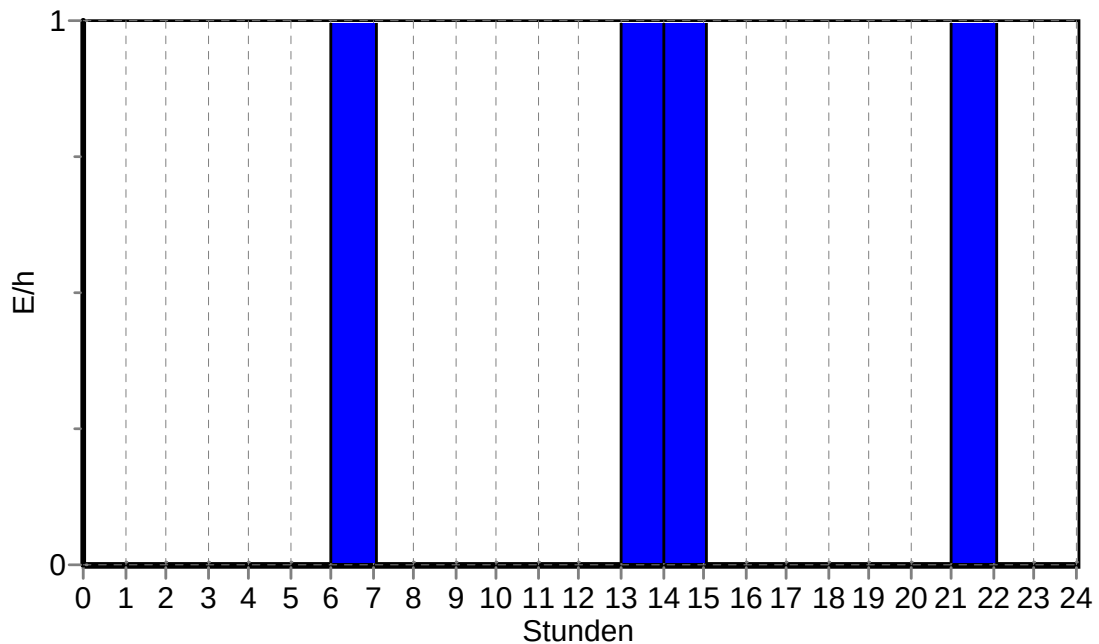


Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
SoundPLAN Tagesgangbibliothek

6: Stellplatzbewegungen Mitarbeiter



Einheit	Zeit	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
E/h	AM	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	-
-	PM	-	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-

Kommentare

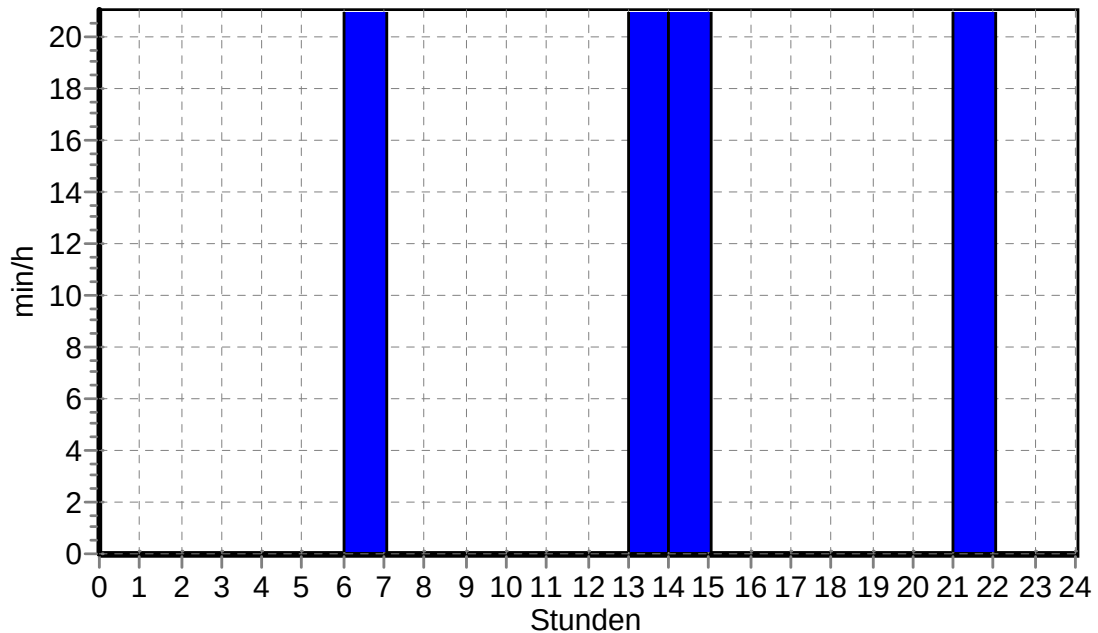


Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf
SoundPLAN Tagesgangbibliothek

7: An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW



Einheit	Zeit	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
min/h	AM	-	-	-	-	-	-	21,00	-	-	-	-	-
-	PM	-	21,00	21,00	-	-	-	-	-	-	21,00	-	-

Kommentare



Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
27.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

SoundPLAN - Bewertungsbibliothek

TA-Lärm - Werktag

Zeitbereiche

Name	Kürzel	Stunden	Ta	N lauteste	
Beurteilungspegel Tag	LrT	6-22	16	0	
Beurteilungspegel Nacht	LrN	22-6	1	1	
Maximalpegel Tag	LT,max	6-22	24	0	
Maximalpegel Nacht	LN,max	22-6	24	0	

Grenzwerte

Nutz.	Beschreibung	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
GI	Industriegelände	70,0	70,0	100,0	90,0	
GE	Gewerbegebiete	65,0	50,0	95,0	70,0	
MK	Kerngebiete	60,0	45,0	90,0	65,0	
MI	Mischgebiete	60,0	45,0	90,0	65,0	
MD	Dorfgebiete	60,0	45,0	90,0	65,0	
WB	Besondere Wohngebiete	55,0	40,0	85,0	60,0	
WA	Allgemeine Wohngebiete	55,0	40,0	85,0	60,0	
WS	Kleinsiedlungsgebiete	55,0	40,0	85,0	60,0	
WR	Reines Wohngebiet	50,0	35,0	80,0	55,0	
SOK	Krankenhaus, Kurheime	45,0	35,0	75,0	55,0	

Zuschläge

Nutz.	Zeit	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
WB	AM							6,0					
	PM									6,0	6,0		
WA	AM							6,0					
	PM									6,0	6,0		
WS	AM							6,0					
	PM									6,0	6,0		
WR	AM							6,0					
	PM									6,0	6,0		
SOK	AM							6,0					
	PM									6,0	6,0		



Planungsbüro Lauterbach Ziesenisstraße 1 31785 Hameln Tel. 05151/6098570

Seite 1
20.05.2009

Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
M	dB(A)	Minderung der Quelle



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Erlengrundstr. 03A EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46,0 dB(A) LrN 24,1 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,6		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	38,1		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	32,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	31,9		0,0	
Entladezone	Fläche	27,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	22,8	22,8	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	18,2	18,2	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	3,1		0,0	
Erlengrundstr. 03A 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46,0 dB(A) LrN 24,4 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,5		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	38,2		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	33,7		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	32,0		0,0	
Entladezone	Fläche	28,0		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,1	23,1	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	18,4	18,4	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	5,8		0,0	
Erlengrundstr. 03A EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 36,5 dB(A) LrN 15,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	35,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	28,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	23,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	20,6		0,0	
Entladezone	Fläche	14,5		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	13,3	13,3	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	10,1	10,1	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-2,1		0,0	
Erlengrundstr. 03A 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 36,8 dB(A) LrN 18,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	35,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	28,8		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	24,2		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	21,0		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	16,0	16,0	0,0	
Entladezone	Fläche	15,5		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	13,6	13,6	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-1,6		0,0	
Erlengrundstr. 03A EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 47,2 dB(A) LrN 25,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,9		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	39,3		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	33,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	32,5		0,0	
Entladezone	Fläche	30,0		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,3	23,3	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	20,3	20,3	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	3,6		0,0	
Erlengrundstr. 03A 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 47,2 dB(A) LrN 25,5 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,7		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	39,5		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	34,5		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	32,8		0,0	
Entladezone	Fläche	30,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,0	24,0	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	20,4	20,4	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	6,2		0,0	
Erlengrundstr. 06 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46,8 dB(A) LrN 23,9 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,5		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	38,8		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	34,6		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	31,3		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	22,4	22,4	0,0	
Entladezone	Fläche	20,9		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	18,5	18,5	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	2,4		0,0	
Erlengrundstr. 06 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 49,1 dB(A) LrN 24,2 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	47,9		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	40,9		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	37,5		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	33,2		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	22,7	22,7	0,0	
Entladezone	Fläche	21,6		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	18,8	18,8	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	5,7		0,0	
Erlengrundstr. 06 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 40,6 dB(A) LrN 7,6 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	39,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	32,8		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	27,3		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	25,8		0,0	
Entladezone	Fläche	23,1		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	6,1	6,1	0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	2,3	2,3	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-0,9		0,0	
Erlengrundstr. 06 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 40,8 dB(A) LrN 16,2 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	39,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	33,3		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	28,6		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	26,4		0,0	
Entladezone	Fläche	24,8		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	14,4	14,4	0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	11,6	11,6	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	0,8		0,0	
Erlengrundstr. 06 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 49,6 dB(A) LrN 25,6 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	48,5		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	41,4		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	36,5		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	34,4		0,0	
Entladezone	Fläche	27,3		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,6	24,6	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	19,0	19,0	0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	3,1		0,0	
Erlengrundstr. 06 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)		LrT 49,6 dB(A)	LrN 25,9 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	48,2		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	41,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	37,9		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	34,6		0,0	
Entladezone	Fläche	27,5		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,8	24,8	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	19,5	19,5	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	6,3		0,0	
Rodenberger Allee 17 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A)		LrT 46,1 dB(A)	LrN 22,8 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	42,6		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	40,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	36,1		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	35,5		0,0	
Entladezone	Fläche	34,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,3	22,4	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	14,2	12,3	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	11,4		0,0	
Rodenberger Allee 17 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A)		LrT 46,1 dB(A)	LrN 24,8 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	42,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	40,7		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	37,1		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	35,6		0,0	
Entladezone	Fläche	34,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,8	22,9	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	22,2	20,2	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	12,4		0,0	
Rodenberger Allee 17 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A)		LrT 45,3 dB(A)	LrN 17,8 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	42,1		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	40,2		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	35,9		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	34,7		0,0	
Entladezone	Fläche	20,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	19,0	17,1	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	11,7	9,8	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	10,7		0,0	
Rodenberger Allee 17 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A)		LrT 45,4 dB(A)	LrN 21,0 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	41,8		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	40,4		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	36,8		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	34,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	21,7	19,7	0,0	
Entladezone	Fläche	21,2		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	17,0	15,1	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	11,7		0,0	
Rodenberger Allee 19 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)		LrT 46,2 dB(A)	LrN 25,3 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,9		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	38,4		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	32,7		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	31,7		0,0	
Entladezone	Fläche	28,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,3	23,3	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	21,0	21,0	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	4,8		0,0	
Rodenberger Allee 19 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 47,2 dB(A) LrN 25,6 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	40,2		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	34,8		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	33,8		0,0	
Entladezone	Fläche	32,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,6	23,6	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	21,1	21,1	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	8,2		0,0	
Rodenberger Allee 23 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 49,5 dB(A) LrN 24,6 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	48,6		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	40,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	37,1		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	29,6		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,6	24,6	0,0	
Entladezone	Fläche	4,2		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	0,4	0,4	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-3,1		0,0	
Rodenberger Allee 23 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 49,5 dB(A) LrN 25,5 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	48,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	40,7		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	37,7		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	29,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	25,3	25,3	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	12,6	12,6	0,0	
Entladezone	Fläche	4,5		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-1,9		0,0	
Rodenberger Allee 23 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 52,0 dB(A) LrN 25,4 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	51,0		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	43,4		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	39,8		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	35,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,3	24,3	0,0	
Entladezone	Fläche	19,9		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	18,7	18,7	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	3,1		0,0	
Rodenberger Allee 23 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 51,9 dB(A) LrN 26,1 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	50,7		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	43,5		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	40,3		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	35,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	25,1	25,1	0,0	
Entladezone	Fläche	20,5		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Lüfter (Bestand)	Punkt	19,1	19,1	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	6,7		0,0	
Rodenberger Allee 23 EG RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 50,9 dB(A)	LrN 25,6 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	49,7		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	42,5		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	38,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	35,1		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,3	24,3	0,0	
Entladezone	Fläche	22,8		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	19,7	19,7	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	3,9		0,0	
Rodenberger Allee 23 1. OG RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 50,8 dB(A)	LrN 26,1 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	49,5		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	42,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	39,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	35,2		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,8	24,8	0,0	
Entladezone	Fläche	23,1		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	20,0	20,0	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	7,1		0,0	
Rodenberger Allee 23 EG RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 47,4 dB(A)	LrN 22,2 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	46,2		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	39,2		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	34,6		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	33,0		0,0	
Entladezone	Fläche	20,6		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	20,5	20,5	0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	17,3	17,3	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	4,1		0,0	
Rodenberger Allee 23 1. OG RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 48,1 dB(A)	LrN 23,9 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	46,8		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	40,3		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	36,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	33,7		0,0	
Entladezone	Fläche	24,1		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	20,9	20,9	0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	20,8	20,8	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	6,7		0,0	
Rodenberger Allee 24 EG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 53,2 dB(A)	LrN 31,3 dB(A)		
Entladezone	Fläche	49,5		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	47,9		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	46,3		0,0	
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	39,1		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	33,3		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	32,2	30,3	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	30,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	26,3	24,3	0,0	
Rodenberger Allee 24 1. OG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 53,0 dB(A)	LrN 33,2 dB(A)		
Entladezone	Fläche	49,2		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	47,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	46,4		0,0	
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	40,5		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	35,8		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	33,7	31,8	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	31,0		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	29,5	27,6	0,0	
Rodenberger Allee 24 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 44,4 dB(A) LrN 14,3 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	42,5		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	36,4		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	34,8		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	32,6		0,0	
Entladezone	Fläche	26,7		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	15,3	13,4	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	11,0		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	8,8	6,9	0,0	
Rodenberger Allee 24 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 44,5 dB(A) LrN 18,4 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	42,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	36,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	35,8		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	32,9		0,0	
Entladezone	Fläche	26,9		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	18,8	16,9	0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	15,0	13,1	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	12,0		0,0	
Rodenberger Allee 24 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 53,5 dB(A) LrN 30,2 dB(A)					
LKW-An-/Abfahrten	Linie	48,6		0,0	
Entladezone	Fläche	48,0		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	46,1		0,0	
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	42,6		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	30,9	29,0	0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	26,3	24,3	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	24,0		0,0	
Rodenberger Allee 24 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 53,5 dB(A) LrN 31,9 dB(A)					
LKW-An-/Abfahrten	Linie	48,6		0,0	
Entladezone	Fläche	47,8		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	45,8		0,0	
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,9		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	43,3		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	32,0	30,1	0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	29,1	27,1	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	24,7		0,0	
Rodenberger Allee EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,9 dB(A) LrN 33,0 dB(A)					
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	42,7		0,0	
Entladezone	Fläche	42,0		0,0	
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	39,7		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	39,4		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	36,4		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Lüfter (Bestand)	Punkt	33,0	31,0	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	32,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	30,6	28,6	0,0	
Rodenberger Allee 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,2 dB(A) LrN 33,8 dB(A)					
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	42,6		0,0	
Entladezone	Fläche	42,0		0,0	
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	40,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	39,8		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	36,1		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	35,3		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	33,5	31,6	0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	31,6	29,7	0,0	
Rodenberger Allee EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46,5 dB(A) LrN 32,6 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,3		0,0	
Entladezone	Fläche	37,3		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	36,5		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	36,2		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	31,9	30,0	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	31,1	29,1	0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	30,2		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	26,6		0,0	
Rodenberger Allee 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46,8 dB(A) LrN 33,1 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,4		0,0	
Entladezone	Fläche	37,3		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	36,8		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	36,0		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	32,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	32,3	30,4	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	31,9		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	31,6	29,7	0,0	
Rodenberger Allee EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 39,8 dB(A) LrN 28,8 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	34,2		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	33,9		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	32,0		0,0	
Entladezone	Fläche	30,1		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	29,8	27,9	0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	25,3		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	25,1		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,4	21,4	0,0	
Rodenberger Allee 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 40,9 dB(A) LrN 29,3 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	35,9		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	34,3		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	31,8		0,0	
Entladezone	Fläche	30,3		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	30,3	28,4	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	30,0		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	29,2		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	24,1	22,2	0,0	
Rodenberger Allee EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,1 dB(A) LrN 31,2 dB(A)					



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	46,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	33,1	31,2	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	21,9		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	20,7		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	18,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	17,4		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	14,2	12,3	0,0	
Entladezone	Fläche	10,2		0,0	
Rodenberger Allee 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,0 dB(A) LrN 31,9 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	46,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	33,7	31,8	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	22,3		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	20,8		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	19,9		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	18,5		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	15,7	13,7	0,0	
Entladezone	Fläche	10,4		0,0	
Rodenberger Allee EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,7 dB(A) LrN 32,7 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	46,9		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	34,3		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	34,2		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	33,7	31,8	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	27,4	25,5	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	26,4		0,0	
Entladezone	Fläche	25,0		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	24,9		0,0	
Rodenberger Allee 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,8 dB(A) LrN 33,3 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	46,9		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	34,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	34,3	32,4	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	34,0		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	31,2		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	29,4		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	27,9	25,9	0,0	
Entladezone	Fläche	25,6		0,0	
Rodenberger Allee 27 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 39,8 dB(A) LrN 5,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	39,5		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	24,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	20,3		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	18,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	4,3	4,3	0,0	
Entladezone	Fläche	1,4		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	-3,3	-3,3	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-4,6		0,0	
Rodenberger Allee 27 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 39,6 dB(A) LrN 15,2 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	39,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	24,9		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	21,6		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	19,0		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Lüfter (Planung)	Punkt	14,7	14,7	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	5,1	5,1	0,0	
Entladezone	Fläche	1,6		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-3,6		0,0	
Rodenberger Allee 27 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 48,2 dB(A) LrN 23,2 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	47,6		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	38,1		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	33,5		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	28,1		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	22,0	22,0	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	16,7	16,7	0,0	
Entladezone	Fläche	11,2		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	1,5		0,0	
Rodenberger Allee 27 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 48,0 dB(A) LrN 23,5 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	47,2		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	38,2		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	35,0		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	28,4		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	22,5	22,5	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	16,9	16,9	0,0	
Entladezone	Fläche	15,7		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	4,9		0,0	
Rodenberger Allee 27 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 49,3 dB(A) LrN 24,2 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	48,6		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	38,9		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	34,2		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	29,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,4	23,4	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	16,5	16,5	0,0	
Entladezone	Fläche	10,7		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	1,5		0,0	
Rodenberger Allee 27 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 49,1 dB(A) LrN 24,6 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	48,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	39,0		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	35,5		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	30,1		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,8	23,8	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	16,8	16,8	0,0	
Entladezone	Fläche	15,4		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	4,1		0,0	
Rodenberger Allee 29 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46,5 dB(A) LrN 23,7 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,9		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	36,4		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	31,1		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	27,6		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,0	23,0	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	15,5	15,5	0,0	
Entladezone	Fläche	9,5		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	1,0		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Rodenberger Allee 29 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46,5 dB(A) LrN 24,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,7		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	36,5		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	32,1		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	27,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,3	23,3	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	15,7	15,7	0,0	
Entladezone	Fläche	14,4		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	1,9		0,0	
Rodenberger Allee 29 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 47,0 dB(A) LrN 23,9 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	46,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	36,4		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	31,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	26,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,2	23,2	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	15,8	15,8	0,0	
Entladezone	Fläche	10,2		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	0,9		0,0	
Rodenberger Allee 29 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46,9 dB(A) LrN 24,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	46,2		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	36,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	32,5		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	27,2		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,3	23,3	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	15,9	15,9	0,0	
Entladezone	Fläche	14,7		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	2,8		0,0	
Rodenberger Allee 29 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 33,3 dB(A) LrN 18,3 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	32,9		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	18,6		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	18,2	18,2	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	14,7		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	11,3		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	2,1	2,1	0,0	
Entladezone	Fläche	1,8		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-4,6		0,0	
Rodenberger Allee 29 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 34,2 dB(A) LrN 19,3 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	33,8		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	19,5		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	19,0	19,0	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	16,6		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	12,1		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	6,8	6,8	0,0	
Entladezone	Fläche	2,3		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-3,6		0,0	
Rodenberger Allee 30 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46,1 dB(A) LrN 30,7 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	32,6	30,6	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	20,9		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	20,7		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	16,4	14,5	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	16,3		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	12,3		0,0	
Entladezone	Fläche	9,5		0,0	
Rodenberger Allee 30 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,9 dB(A) LrN 31,2 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	49,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	33,0	31,0	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	28,0		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	26,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	19,3		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	19,1	17,2	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	14,7		0,0	
Entladezone	Fläche	10,1		0,0	
Rodenberger Allee 30 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46,0 dB(A) LrN 14,1 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,8		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	36,7		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	35,9		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	26,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	14,2	12,3	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	11,2	9,3	0,0	
Entladezone	Fläche	6,0		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	2,5		0,0	
Rodenberger Allee 30 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 50,2 dB(A) LrN 17,6 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	48,5		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	42,1		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	41,8		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	32,2		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	18,3	16,3	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	13,4	11,5	0,0	
Entladezone	Fläche	6,4		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	3,9		0,0	
Rodenberger Allee 30 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,4 dB(A) LrN 27,4 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	48,9		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	36,8		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	35,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	29,2	27,3	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	25,7		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	13,8	11,9	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	9,4		0,0	
Entladezone	Fläche	7,3		0,0	
Rodenberger Allee 30 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 55,0 dB(A) LrN 28,8 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	54,3		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	43,0		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	43,0		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	32,0		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	30,5	28,6	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	16,9	14,9	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	12,1		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Entladezone	Fläche	8,0		0,0	
Rodenberger Allee EG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 45,6 dB(A)	LrN 28,1 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,4		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	29,6	27,7	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	23,0		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	19,0		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	18,9	17,0	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	17,7		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	17,5		0,0	
Entladezone	Fläche	11,2		0,0	
Rodenberger Allee 1. OG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 47,0 dB(A)	LrN 32,2 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	46,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	33,9	31,9	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	24,6		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	21,8	19,9	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	21,8		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	20,8		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	19,6		0,0	
Entladezone	Fläche	13,7		0,0	
Rodenberger Allee EG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 45,2 dB(A)	LrN 12,7 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,0		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	29,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	28,2		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	20,1		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	14,3	12,4	0,0	
Entladezone	Fläche	9,0		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	5,8		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	3,3	1,3	0,0	
Rodenberger Allee 1. OG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 49,5 dB(A)	LrN 27,7 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	49,2		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	32,9		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	32,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	29,6	27,7	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	23,2		0,0	
Entladezone	Fläche	10,0		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	7,4		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	5,6	3,6	0,0	
Rodenberger Allee EG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 49,0 dB(A)	LrN 32,6 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	48,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	34,3	32,4	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	28,1		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	27,0		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	21,8		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	21,3	19,3	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	17,0		0,0	
Entladezone	Fläche	13,0		0,0	
Rodenberger Allee 1. OG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 53,9 dB(A)	LrN 34,3 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	53,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	35,9	34,0	0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	32,0		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	31,8		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	26,9		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	24,3	22,4	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	23,3		0,0	
Entladezone	Fläche	18,0		0,0	
Rodenberger Allee 31 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 42,1 dB(A) LrN 15,2 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	41,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	32,8		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	27,2		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	24,4		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	13,7	13,7	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	10,0	10,0	0,0	
Entladezone	Fläche	5,7		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-0,3		0,0	
Rodenberger Allee 31 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 42,1 dB(A) LrN 20,3 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	41,2		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	33,0		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	27,8		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	24,6		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	19,5	19,5	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	12,3	12,3	0,0	
Entladezone	Fläche	8,6		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	0,8		0,0	
Rodenberger Allee 31 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 32,7 dB(A) LrN 0,7 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	32,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	20,0		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	16,3		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	12,4		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	-0,2	-0,2	0,0	
Entladezone	Fläche	-2,2		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-5,3		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	-6,5	-6,5	0,0	
Rodenberger Allee 31 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 32,8 dB(A) LrN 4,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	32,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	20,5		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	17,2		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	12,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	3,5	3,5	0,0	
Entladezone	Fläche	-2,0		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-3,8		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	-5,0	-5,0	0,0	
Rodenberger Allee 32 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 43,3 dB(A) LrN 19,5 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	42,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	33,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	31,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	24,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	20,1	18,2	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	15,7	13,7	0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Entladezone	Fläche	4,2		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-0,2		0,0	
Rodenberger Allee 32 1. OG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 43,4 dB(A)	LrN 19,7 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	42,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	33,7		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	32,1		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	24,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	20,2	18,3	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	16,0	14,1	0,0	
Entladezone	Fläche	4,8		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	1,5		0,0	
Rodenberger Allee 32 EG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 44,2 dB(A)	LrN 9,3 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	42,8		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	35,9		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	35,3		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	26,6		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	10,5	8,6	0,0	
Entladezone	Fläche	4,8		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	3,6		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	3,3	1,4	0,0	
Rodenberger Allee 32 1. OG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 45,8 dB(A)	LrN 15,3 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,1		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	37,9		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	37,2		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	29,5		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	16,6	14,6	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	8,4	6,5	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	5,9		0,0	
Entladezone	Fläche	5,6		0,0	
Rodenberger Allee 32 EG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 42,5 dB(A)	LrN 10,9 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	41,0		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	34,2		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	33,7		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	24,9		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	12,4	10,4	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	4,6		0,0	
Entladezone	Fläche	4,3		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	2,8	0,9	0,0	
Rodenberger Allee 32 1. OG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 44,1 dB(A)	LrN 16,8 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	42,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	36,1		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	35,4		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	27,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	18,3	16,4	0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	7,7	5,8	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	6,6		0,0	
Entladezone	Fläche	5,1		0,0	
Rodenberger Allee 32 EG RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 39,9 dB(A)	LrN 18,2 dB(A)		
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	37,8		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	33,3		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	30,6		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	25,2		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	20,2	18,2	0,0	
Entladezone	Fläche	5,4		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	-0,9		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	-2,6	-4,5	0,0	
Rodenberger Allee 32 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 40,3 dB(A) LrN 18,4 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	38,2		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	33,4		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	31,2		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	25,4		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	20,3	18,3	0,0	
Entladezone	Fläche	7,9		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	0,4		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	-1,6	-3,6	0,0	
Rodenberger Allee 32 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 35,2 dB(A) LrN 15,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	34,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	23,1		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	21,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	16,4	14,4	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	12,7		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	7,6	5,7	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	6,0		0,0	
Entladezone	Fläche	4,1		0,0	
Rodenberger Allee 32 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 37,2 dB(A) LrN 20,8 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	36,2		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	27,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	24,4		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	22,3	20,3	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	17,1		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	12,3	10,4	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	7,7		0,0	
Entladezone	Fläche	4,9		0,0	
Schaumburger Weg EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 45,8 dB(A) LrN 21,4 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	45,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,2	21,3	0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	19,4		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	17,7		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	16,5		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	12,9		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	8,0	6,1	0,0	
Entladezone	Fläche	6,7		0,0	
Schaumburger Weg 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 44,2 dB(A) LrN 21,8 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,1		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	23,5	21,6	0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	20,3		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	17,2		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	13,8		0,0	



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	13,7		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	9,3	7,3	0,0	
Entladezone	Fläche	6,9		0,0	
Schaumburger Weg EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 52,8 dB(A) LrN 33,4 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	52,7		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	35,0	33,1	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	29,3		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	28,8		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	26,4		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	25,7		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	23,9	22,0	0,0	
Entladezone	Fläche	14,0		0,0	
Schaumburger Weg 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 52,5 dB(A) LrN 34,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	52,3		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	35,7	33,8	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	29,5		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	29,3		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	28,8		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	28,2		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	24,2	22,2	0,0	
Entladezone	Fläche	16,4		0,0	
Schaumburger Weg EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 51,3 dB(A) LrN 35,3 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	51,0		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	36,9	35,0	0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	31,3		0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	31,3		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	26,4		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	26,0	24,1	0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	25,2		0,0	
Entladezone	Fläche	15,3		0,0	
Schaumburger Weg 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 51,2 dB(A) LrN 36,0 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	50,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	37,6	35,7	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	31,7		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	31,1		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	30,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	28,6		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	26,3	24,4	0,0	
Entladezone	Fläche	18,1		0,0	
Schaumburger Weg EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 45,0 dB(A) LrN 32,6 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,1		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	34,1	32,1	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	31,0		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	30,9		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	24,7		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	24,5	22,6	0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	22,6		0,0	
Entladezone	Fläche	17,1		0,0	
Schaumburger Weg 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 45,2 dB(A) LrN 33,2 dB(A)					



Erweiterung WEZ-Markt, Bad Nenndorf

Teilbeurteilungspegel - "002-Anlage-gesamt-mitLärmschutz.sit"

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	44,1		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	34,7	32,8	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	31,5		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	30,6		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	29,5		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	27,5		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	24,9	23,0	0,0	
Entladezone	Fläche	18,7		0,0	
Schaumburger Weg EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 51,1 dB(A) LrN 33,4 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	50,8		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	34,8	32,8	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	31,4		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	31,1		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	26,1	24,2	0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	25,3		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	23,5		0,0	
Entladezone	Fläche	16,1		0,0	
Schaumburger Weg 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 50,9 dB(A) LrN 34,1 dB(A)					
Stellplatzanlage WEZ	Parkplatz	50,6		0,0	
Lüfter (Planung)	Punkt	35,5	33,6	0,0	
An-/Abfahrten Mitarbeiter-PKW	Linie	31,9		0,0	
Stellplätze Mitarbeiter	Parkplatz	31,0		0,0	
LKW-Kühlaggregat während d. Fahrt	Linie	29,6		0,0	
LKW-An-/Abfahrten	Linie	27,7		0,0	
Lüfter (Bestand)	Punkt	26,5	24,5	0,0	
Entladezone	Fläche	18,5		0,0	

