Büro für ingenieurgeophysikalische Messungen GmbH

Dr. rer. nat. Hermann Lubenow

Diplom-Physiker, Sachverständiger für Bauphysik, VDI 19433862

Hauptstraße 27, DE-17498 Weitenhagen

Tel.: +49 3834 51 22 65, Mobil: +49 171 35 36 656

Fax: +49 3834 - 51 22 66

big-m.lubenow@t-online.de, www.big-m-gmbh.de

Schalltechnische Beurteilung zum Bebauungsplan Nr. 4/2018 "Wohngebiet alter Sportplatz" in 17375 Mönkebude

Schallprognose, Auswertung und Bericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Situation und Aufgabenstellung	2
	Örtliche Gegebenheiten	
3.	Grundlagen	5
	Maßgebende Richtlinien und Dokumente	
3.2	Planungsgrundlagen und projektbezogene Unterlagen	6
	Beurteilungsgrundlagen	
4.	Berechnung der Beurteilungspegel	12
4.1	Berechnungsverfahren	12
4.2	Park- und Stellplätze	15
4.3	Immissionsorte	16
4.4	Schallemissionen Gewerbe	17
5.	Berechnungen und Ergebnisse	22
	Berechnungssoftware	
	Gewerbelärm	
	Schallimmissionen durch Straßenverkehr	
5.4	Kurzzeitige Geräuschspitzen	29
	Lärmpegelbereiche	
6.	Zusammenfassung	31
7.	Erklärung	32
Λ	le we m	

Anlage 3 : Eingabedaten Straßenverkehr.....

Geschäftssitz: Hauptstraße 27 17498 Weitenhagen

Amtsgericht Stralsund Handelsregister: B 1684

Geschäftsführer: Dr. Hermann Lubenow

Einzelprokura: Prof. Dr. Gerald Peschel

Steuernummer: 084/106/02416

Umsatzsteuer-Identnummer: DE 13 75 80 226

Bankverbindung: Sparkasse Vorpommern DE08 1505 0500 0230 0020 64 BIC: NOLADE21GRW 45 Seiten (inkl. 3 Anlagen)

Auftraggeber: Stadt Eggesin als geschäftsführende Gemeinde des Amtes "Am Stettiner Haff" Stettiner Straße 2 17367 Eggesin

Gutachter:

Dr. Hermann Lubenow

Mitarbeiter: Remo Littner

Archivnummer: 1954 / 2019 / 085

Datum: 11. Dezember 2019

1. Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Mönkebude beabsichtigt den Bebauungsplan Nr. 4/2018 "Wohngebiet alter Sportplatz" /1/ aufzustellen. Das Plangebiet , in dem ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden soll, befindet sich auf dem Gebiet eines alten Sportplatzes südlich der Gemeindestraße "Mitteldrift".

Für das Bebauungsplanverfahren sind die auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen zu ermitteln und nach DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, in Verbindung mit der TA Lärm und den darin genannten Regelwerken und Richtlinien, zu beurteilen.

Das Büro für ingenieurgeophysikalische Messungen GmbH (Big-M) Weitenhagen wurde von der Stadt Eggesin als geschäftsführender Gemeinde des Amtes "Am Stettiner Haff" mit der schalltechnischen Untersuchung und Beurteilung des Vorhabens beauftragt.



Abbildung 1: Ansicht des Plangebietes von Süden

2. Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände des alten Sportplatzes befindet sich auf dem Flurstück 292, Flur 1, Gemarkung Mönkebude, zwischen der nördlichen Bebauung der Hauptstraße in Mönkebude und der Gemeindestraße Mitteldrift.

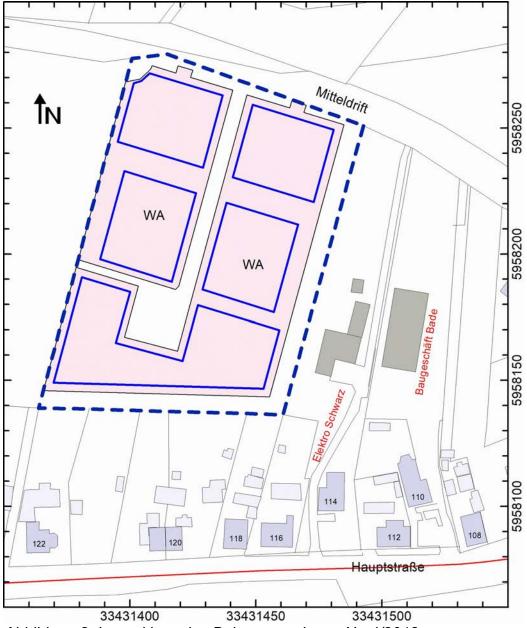


Abbildung 2: Lageskizze des Bebauungsplanes Nr. 4/2018

Die Hauptstraße (Landesstraße 31) ist rund 65 m von der südlichen Flurgrenze des Plangebiets entfernt. An der Nordseite der Hauptstraße befinden sich Gehöfte im Einfamilienhäusern und Doppelhaushälften sowie meist mehreren Nebengebäuden.

An der östlichen Flurgrenze befindet sich das Betriebsgelände der Elektro Schwarz GmbH, dem sich nach Osten das Betriebsgelände der Baugeschäft Bade GmbH & Co.KG anschließt. Beide Betriebsgrundstücke erstrecken sich von der Hauptstraße bis zur Mitteldrift und sind von beiden Straßen verkehrstechnisch erschlossen.

Westlich des Plangebietes und nördlich der Mitteldrift befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen.

Das Gelände ist weitgehend eben. Nahe der Südgrenze befindet sich ein bis 2 m hoher Erdwall. Weitere wallartige Strukturen befinden sich entlang der Ostgrenze des Plangebietes. Diese Gebiete wurden in der Entwurfsfassung als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Baumreihe und Maßnahmeflächen ausgewiesen. Da keine spezifischere Planung für diese Bereiche vorliegt, werden die Wälle bei der Prognose der Schallimmissionen *nicht* als schallmindernde Hindernisse berücksichtigt.

3. Grundlagen

3.1 Maßgebende Richtlinien und Dokumente

BImSchG "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen

und ähnliche Vorgänge"

(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG),

in der aktuellen Fassung.

DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und

Hinweise für die Planung, 2002-2007.

Beiblatt 1: Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

TA Lärm "Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-

Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)", vom 26. August 1998,

GMBI. 1998 S. 503

RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe

1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben

Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.4.1990 des

Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va

90

ISO 9613-2 E DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der

Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren", Oktober 1999

DIN 4109 DIN 4109 Beiblatt 1:1989-11 "Schallschutz im Hochbau;

Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren"

PLS Parkplatzlärmstudie; Untersuchung von Schallemissionen

aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; 6. überarbeitete Auflage; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz;

Augsburg 2007

VDI 2719 VDI 2719, "Schalldämmung von Fenstern und deren

Zusatzeinrichtungen", August 1987

[UGL] Technischer Bericht zur Untersuchung der

Geräuschemission durch Lastkraftwagen auf

Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern,

Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer

typischer Geräusche insbesondere von

Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und

Geologie, Wiesbaden 2005

[LH2] Technischer Bericht zur Untersuchung der

Geräuschemissionen von Baumaschinen, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 2, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2004

3.2 Planungsgrundlagen und projektbezogene Unterlagen

- /1/ Bebauungsplan Nr. 4/2018 "Wohngebiet alter Sportplatz" der Gemeinde Mönkebude, Verfasser Gudrun Trautmann, Stand: Entwurf Mai 2019
- /2/ Verkehrsmengenkarte 2015, Mecklenburg-Vorpommern

Eine Ortsbesichtigung wurde am 5. Dezember 2019 durchgeführt.

3.3 Beurteilungsgrundlagen

Geräuschimmissionen werden im Rahmen der Bauleitplanung gemäß DIN 18005 Teil 1 ermittelt und beurteilt. In der DIN 18005 wird für die Ermittlung von Geräuschimmissionen auf die jeweils für die entsprechende Lärmart rechtsverbindliche Vorschrift verwiesen.

3.3.1 DIN 18005

Bei der Bauleitplanung sind nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) den verschiedenen Baugebieten in Abhängigkeit der jeweiligen Nutzung des Baugebietes schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1, Beiblatt 1, zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist angestrebt, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder mit der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Geräuschbelastungen zu erfüllen:

	Orientierungswerte / [dB(A)]			
Gebietsnutzung	Tags (06:00-22:00 Uhr)	Nachts (22:00-06:00 Uhr)		
Kern- und Gewerbegebiete	65	55 / 50		
Dorf und Mischgebiete	60	50 / 45		
Besondere Wohngebiete	60	45 / 40		
Allgemeine Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete	55	45 / 40		
Reine Wohngebiete, Wochenend- und Ferienhausgebiete	50	40 / 35		

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005-1

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten bezogen werden.

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

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr zugrunde zu legen. Werden in nachfolgend genannten Regelwerken andere Beurteilungszeiträume genannt, so sind diese anzuwenden. Zu- oder Abschläge für bestimmte Geräusche, Zeiten oder Situationen sind zu berücksichtigen.

3.3.2 TA Lärm

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm TA Lärm ist für die Berechnung von Betriebsgeräuschen gewerblicher Anlagen in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 anzuwenden. Nach TA Lärm ist der Schutz vor diesen Umwelteinwirkungen dann sichergestellt, wenn die anlagenbezogenen Geräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie durch den anlagenbezogenen Fahrzeugverkehr keine Beurteilungspegel in der Nachbarschaft bewirken, die die Immissionsrichtwerte nach § 6.1 der TA Lärm überschreiten. Fahrzeugbewegungen auf Betriebsgeländen sind dem Anlagengeräusch hinzuzurechnen.

Die TA Lärm gilt für Anlagen im Sinne des BlmSchG. Folgende Immissionsrichtwerte sollen während des regulären Betriebes durch die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort nicht überschritten werden:

	Immissionsrichtwert / [dB			
Gebietsnutzung	Tags (6:00-22:00 Uhr)	Nachts (22:00–06:00 Uhr)		
a) Industriegebiete	70	70		
b) Gewerbegebiete	65	50		
c) Kern-, Misch-, Dorfgebiete	60	45		
d) Allgemeine Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete	55	40		
e) Reine Wohngebiete	50	35		
f) Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35		

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden

Spitzenpegel, das heißt einzelne kurzzeitige Maximalpegel dürfen die Immissionsrichtwerte in der Tagzeit um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Innerhalb von Ruhezeiten (werktags 6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr, sonntags 6 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr) ist für die Gebietskategorien d) bis f) ein Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel in der entsprechenden Teilzeit

anzusetzen. Für die Nachtzeit ist die ungünstigste bzw. lauteste Stunde zwischen 22 und 6 Uhr maßgebend.

Treten in Teilzeiten in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so ist je nach Auffälligkeit ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen.

Enthält das zu beurteilende Geräusch Impulse, so ist bei den entsprechenden Teilzeiten ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen.

Bei bebauten Flächen gilt als maßgeblicher Immissionsort ein Punkt 0,5 Meter außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Bei unbebauten Flächen oder bei bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, gilt der am stärksten betroffene Rand der Fläche, von nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen, als maßgeblicher Immissionsort.

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung bleiben Fremdgeräuscheinwirkungen wie Straßen- oder Schienenverkehrslärm unberücksichtigt. Die Gesamtbelastung ist aus den Schallimmissionen der zu beurteilenden Anlage (Zusatzbelastung) und möglicherweise weiteren vorhandenen gewerblichen Nutzungen (Vorbelastung) zu bestimmen. Die Bestimmung der Vorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm 6.1 um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

3.3.3 DIN 4109

Die baurechtlichen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind in der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise" (DIN 4109:1989) enthalten. Diese Ausgabe wurde 2016 zurückgezogen. Die nachfolgenden Fassungen der DIN 4109 wurden bisher in Mecklenburg-Vorpommern nicht baurechtlich eingeführt. Damit gilt in Mecklenburg-Vorpommern weiterhin die DIN 4109:1989.

Die Dimensionierung der Außenbauteile (Wand/Fenster) erfolgt unabhängig von der DIN 18005-1, wobei für die Dimensionierung Lärmpegelbereiche festgelegt werden. Diese Lärmpegelbereiche werden in Abhängigkeit vom maßgeblichen Außenlärmpegel benannt. Aus ihnen ergeben sich die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile, wie Wände, Dächer und Fenster. Tabelle 8 der DIN 4109 gibt für Aufenthaltsräume von Wohnungen folgende erforderliche resultierende

Schalldämm-Maße der gesamten Außenwand in Abhängigkeit vom maßgeblichen Außenlärmpegel an:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel	Erforderliches resultierendes Bauschalldämm-Maß R' _{w,res}
	dB(A)	dB
I	- 55	30
II	56 – 60	30
III	61 – 65	35
IV	66 – 70	40
V	71 – 75	45
VI	76 – 80	50

Tabelle 3: Lärmpegelbereiche nach Tabelle 8 der DIN 4109

Die Anforderung an die Schalldämmung der Außenbauteile nach DIN 4109 ist nicht von der Gebietsausweisung abhängig. Die Außenlärmpegel sind gemäß DIN 4109 zur Tageszeit zu ermitteln. Eine zusätzliche Regelung für die Nachtzeit ist nicht vorgesehen.

Bei einem Fensterflächenanteil der Außenwände von ca. 40 % sind in Abhängigkeit vom Beurteilungspegel für Wohnräume folgende Dämmungen erforderlich:

Lärmpegel- bereich	Beurteilungs -pegel L _r	Erforderliches Schalldämm-Maß R _w ' _{erf}				
	tags	Wand / Dach	Fenster / Tür	Schallschutzklasse für		
	dB(A)	dB	dB	Fenster nach VDI 2719		
I	- 52	35	25	1		
II	53 – 57	35	25	1		
III	58 – 62	40	30	2		
IV	63 – 67	40	35	3		
V	68 – 72	45	40	4		
VI	73 – 77	50	45	5		
VII	Über 77	Einzelfallbetrachtung				

Tabelle 4: Erforderliche Schalldämm-Maße nach DIN 4109

Bei Fensteranteilen von wesentlich mehr als 40 % sollten in der Regel Fenster der jeweils nächsthöheren Schallschutzklasse vorgesehen werden. Das Schalldämm-Maß für Wände gilt auch für die Dachhaut (inkl. Dachgauben) bei ausgebauten Dachgeschossen.

Aufenthaltsräume müssen ausreichend mit Außenluft versorgt werden. Dies geschieht im Normalfall durch zeitweises Öffnen der Fenster. Ist ein nächtliches Öffnen der zum Schallschutz geschlossenen Schlafzimmerfenster nicht zumutbar, so kann eine ausreichende Frischluftzufuhr durch zusätzliche schalldämmende Lüftungseinrichtungen erfolgen.

Die Notwendigkeit des Einsatzes von Fensterlüftungssystemen wird in der VDI 2719 erörtert:

"Da Fenster in Spaltlüftung nur ein bewertetes Schalldämm-Maß Rw von ca. 15 dB erreichen, ist diese Lüftungsart (Stoßlüftung) nur bei einem A-bewerteten Außengeräuschpegel Lm < 50 dB für schutzbedürftige Räume zu verwenden. Bei höherem Außengeräuschpegel ist eine schalldämmende, evtl. fensterunabhängige Lüftungseinrichtung notwendig. In jeder Wohnung ist dann wenigstens ein Schlafraum oder ein zum Schlafen geeigneter Raum mit entsprechenden Lüftungseinrichtungen vorzusehen…"

4. Berechnung der Beurteilungspegel

4.1 Berechnungsverfahren

Nach TA Lärm Pkt. 2.10 gilt:

"Der Beurteilungspegel Lr ist der aus dem Mittelungspegel LAEG des zu beurteilenden Geräusches und gegebenenfalls aus Zuschlägen gemäß dem Anhang für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit und für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gebildete Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während jeder Beurteilungszeit. ….."

Nach TA Lärm Pkt. A 1.4. erfolgt die Berechnung nach folgender Formel:

$$L_r = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{T_r} \cdot \sum_{j=1}^{N} T_j \cdot 10^{\frac{L_{Aeq,j} - C_{mer} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j}}{10}} \right)$$

 T_r Beurteilungszeit; im Tageszeitraum T_r =16h im Nachtzeitraum T_r =1h

 T_i Teilzeit

N Zahl der gewählten Teilzeiten

 L_{Aeq} Mittelungspegel während der Teilzeit

 C_{met} meteorologische Korrektur

 K_T Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit

 $K_{I,i}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit

 $K_{R,,}$ Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Die Prognose wurde nach TA Lärm - Pkt. A.2.3 als detaillierte Prognose ausgeführt, d.h. da A-bewertete Schallpegel vorliegen, kann die Prognose entsprechend DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1997 durchgeführt werden.

Die grundlegende Gleichung ist dabei die Gleichung (3), Seite 7 der ISO 9613-2

$$L_{fT}(DW) = L_W + D_c - A$$

Dabei ist

 $L_{\scriptscriptstyle W}$ der Oktavband - Schalleistungspegel der Punktschallquelle, in Dezibel, bezogen auf eine Bezugsschalleistung von einem Picowatt;

*D*_c die Richtwirkungskorrektur, in Dezibel;

A die Oktavbanddämpfung, in Dezibel, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt.

Der Dämpfungsterm A ist durch Gleichung (4) gegeben:

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

Dabei ist

 $A_{\rm div}$ die Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung

 A_{atm} die Dämpfung aufgrund von Luftabsorption

 A_{gr} die Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes

A_{bar} die Dämpfung aufgrund von Abschirmung

 A_{misc} die Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte

Die geometrische Ausbreitung $A_{\rm div}$ wird nach Gleichung (7) der ISO 9613-2 berechnet:

$$A_{\rm div} = 20 \cdot \log \left(\frac{d}{d_0} \right) + 11$$

- d der Abstand zwischen Schallquelle und Empfänger, in Metern
- d_0 der Bezugsabstand (=1 m)

Die Luftabsorption A_{atm} nach Gleichung 8 der ISO 9613-2 berechnet

$$A_{atm} = a \cdot \frac{d}{1000}$$

Dabei ist a der Absorptionskoeffizient der Luft, in Dezibel je Kilometer. Er ist aus Tabelle 2 in der ISO 9613-2 zu entnehmen.

Der Bodeneffekt A_{gr} kann auf zwei unterschiedlichen Wegen berechnet werden. Die akustischen Eigenschaften des Bodens werden durch den Bodenfaktor G berücksichtigt. Im Pkt. 7.3.1 Allgemeines Berechnungsverfahren ist festgelegt, welche Böden wie zu behandeln sind. Es heißt dort

"b) Poröse Böden: Hierzu zählen von Gras, Bäume oder andere Bewuchs bedeckte Böden sowie jede andere Bodenfläche, die für Pflanzenwachstum geeignet ist, z. B. Ackerland. Für poröse Böden gilt G = 1."

Da A-bewertete Schalldruckpegel berechnet werden sollen, ist das alternative Verfahren unter Pkt. 7.3.2 anwendbar und es sind die Gleichungen (10) und (11) der ISO 9613-2 zu benutzen.

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2 \cdot h_m}{d}\right) \cdot \left[17 + \left(\frac{300}{d}\right)\right] > 0 \, dB$$
 (10)

Dabei ist

 $h_{\scriptscriptstyle m}$ die mittlere Höhe des Schallausbreitungsweges über dem Boden, in Metern

d der Abstand von der Schallquelle zum Empfänger, in Metern

Wenn die Bodendämpfung unter Verwendung von Gleichung (10) berechnet wird, muß die Richtwirkungskorrektur einen Term Dw in Dezibel enthalten.

$$D_W = 10 \cdot \log \left(1 + \frac{d_p^2 + (h_s - h_r)^2}{d_p^2 + (h_s + h_r)^2} \right) \quad dB$$

Dabei ist

 h_s die Höhe der Schallquelle über dem Boden, in Metern;

 h_r die Höhe des Empfängers über dem Boden, in Metern

 d_p der Abstand zwischen Schallquelle und Empfänger, projiziert auf die Bodenebene, in Metern.

Die $A_{\rm bar}$ und $A_{\it misc}$ wurden gleich Null gesetzt, da keine abschirmenden Hindernisse und keine sonstigen anderen Effekte zu berücksichtigen sind.

Seite 15

4.2 Park- und Stellplätze

Die Schallemissionen von nicht öffentlichen Parkplätzen werden anhand der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt untersucht. Der Schallleistungspegel L_W der Parkplatzflächen oder -teilflächen wird nach folgender Gleichung berechnet.

$$L_W = L_{W''} + 10 \cdot \log \left(\frac{S}{S_0} \right)$$
 dB(A)

mit

 $L_{w''}$ Flächenbezogener Schallleistungspegel

S Gesamt- bzw. Teilfläche des Parkplatzes in m²

 S_0 1 m²

Der flächenbezogene Schallleistungspegel $L_{w''}$ wird folgendermaßen bestimmt:

$$L_{\scriptscriptstyle{W}} ..= L_{\scriptscriptstyle{W}0} + K_{\scriptscriptstyle{PA}} + K_{\scriptscriptstyle{I}} + K_{\scriptscriptstyle{D}} + 10 \cdot \log \left(N \cdot n \right) - 10 \cdot \log \left(\frac{S}{1 \text{ m}^2} \right) \quad dB(A)$$

Dabei bedeuten

L_{W0}	Ausgangs-Schallleistungspegel für 1 Bewegung pro Bezugsgröße und Stunde auf einem P+R-Parkplatz
K_{PA}	Zuschlag für die Parkplatzart
K_I	Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren

 K_D Schallanteil für ein durchfahrendes Kraftfahrzeug

 $K_D = 10 \cdot \log \left(1 + \frac{n_g}{44} \right)$ dB(A)

 $mit n_g = Anzahl der Stellplätze des gesamten Parkplatzes$

N Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde

Bezugsgröße (z.B. 1 Stellplatz, 10 m² Netto-Verkaufsfläche usw.)

S Gesamt- bzw. Teilfläche des Parkplatzes in m²

Seite 16

4.3 Immissionsorte

Die maßgebenden Immissionsorte befinden sich bei unbebauten Grundstücken auf dem zur Quelle nächstgelegenen Rand der Baufläche (Baugrenze) bzw. der überbaubaren Grundstücksfläche.

Als Höhe der Immissionsorte werden entsprechend DIN 18005 für das Erdgeschoss (EG) 3,5 m und für das erste Obergeschoss bzw. Dachgeschoss (OG1) 6,3 m angesetzt.

Für alle Immissionsorte sind die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete nach DIN 18005-1 anzuwenden.

4.4 Schallemissionen Gewerbe

Gewerbliche Geräuschquellen sind:

- Elektro Schwarz GmbH, Hauptstraße 114
- Baugeschäft Bade GmbH & Co.KG, Hauptstraße 110

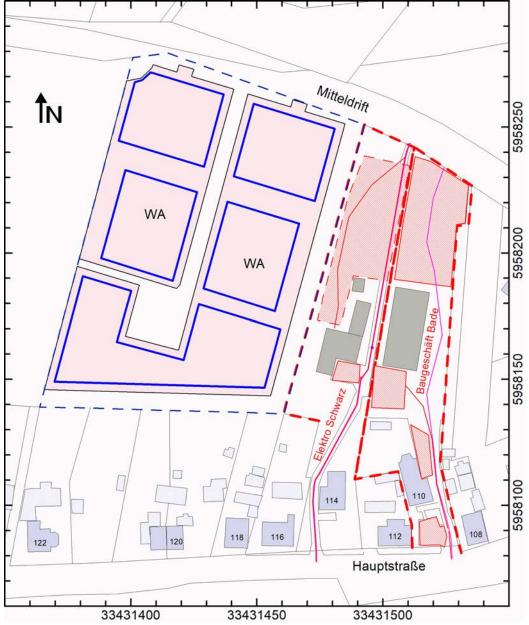


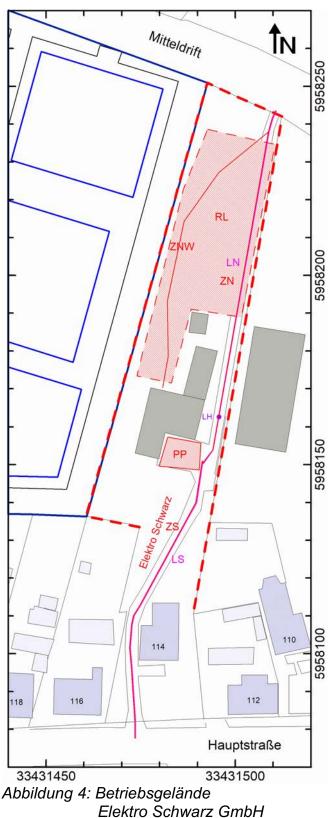
Abbildung 3: Lage der Gewerbebetriebe und deren Schallemissionsquellen

Die angesetzten Emissionswerte sind im Sinne einer Prognose "auf der sicheren Seite" hoch angesetzt.

Die Eingabedaten der gewerblichen Nutzungen für die Schallprognosesoftware sind in Anlage 2 aufgeführt.

4.4.1 Elektro Schwarz GmbH

Das Betriebsgelände der Elektro Schwarz GmbH, Hauptstraße 114, befindet sich unmittelbar an der Ostgrenze des Plangebietes und verläuft von der Hauptstraße bis zur Mitteldrift.



Im südlichen Bereich an der Hauptstraße befindet sich ein Wohnhaus. Nördlich davon befindet sich ein Büro- und Werkstattgebäude mit Lager und Garage. In der Werkstatt werden, sofern erforderlich Elektrikerarbeiten ausgeführt, bei denen gewöhnlich selten schallintensive Tätigkeiten stattfinden. An dessen Südseite befinden sich Stellplätze für bis zu drei Pkw bzw. Kleintransporter.

Die Haupttätigkeiten des Unternehmens finden außerhalb Betriebsgrundstücks statt. üblicherweise bei den Kunden. Schallemissionen werden daher durch die Anvorrangig und Abfahrten der Betriebsund Lieferfahrzeuge verursacht, denen es sich überwiegend um Kleintransporter, in seltenen Fällen auch um Lkw handelt. Arbeitszeit beginnt regulär um 7:00 Uhr und endet vor 17:00 Uhr. Es kann jedoch vorkommen, dass das Betriebsgelände vor 7:00 Uhr oder in der Nacht mit einem Fahrzeug verlassen wird.

Gelegentlich wird im nördlichen Teil des Betriebsgrundstücks ein Radlader eingesetzt.

Für den Parkplatz (PP) und sowohl für die südliche Zufahrt (ZS) als auch für die nördliche (ZN) wird von folgenden Fahrzeugbewegungen ausgegangen:

Beurteilungszeitraum	Fahrzeugbewegungen	Parkplatz (PP)	Zufahrt (ZS),(ZN)
	insgesamt	Fahrzeugbewegungen pro Stellplatz und Stunde	Fahrzeugbewegungen pro Stunde
6:00 bis 07:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr	')	0,22	0,67
7:00 bis 20:00 Uhr	10	0,26	0,77
22:00 bis 06:00 Uhr (1 h)	1	0,33	1

Tabelle 5: Fahrzeugbewegungen Parkplatz und Zufahrten

Für die nordwestliche Zufahrt (ZNW) zur Garage wird von folgenden Fahrzeugbewegungen ausgegangen:

Beurteilungszeitraum	Fahrzeugbewegungen	Zufahrt (ZS),(ZN)		
	insgesamt	Fahrzeugbewegungen pro Stunde		
6:00 bis 07:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr	2	0,67		
7:00 bis 20:00 Uhr	2	0,15		
22:00 bis 06:00 Uhr (1 h)	1	1		

Tabelle 6: Fahrzeugbewegungen Garagenzufahrt

Die Berechnungen erfolgen nach der Parkplatzlärmstudie für die Stellplätze und nach RLS-90 für die Zufahrten.

Für das mögliche Befahren des Betriebsgrundstückes mit Lkw wird jeweils für die Zeit werktags innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten 1 Lkw angesetzt. Ein Rangieren erfolgt nicht. Die Fahrzeuge können das Grundstück über die südliche Zufahrt (LS) befahren und über die nördliche (LN) wieder verlassen bzw. umgekehrt. Die Zufahrtsstrecken werden nach [UGL] als Linienschallquellen mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel von 62 dB/m² pro Lkw und 1 h angesetzt.

Für den Haltepunkt des Lkw wird von folgenden Schallemissionen pro Lkw und Stunde ausgegangen:

	L_WA	n	t_1	t _{ges}	L _{WA,tges}
	[dB(A)]		[s]	[s]	[dB(A)]
Betriebsbremse	108	1	5	5	79,4
Türenschlagen	100	2	5	10	74,4
Anlassen	100	1	5	5	71,4
Leerlauf	94	1	60	60	76,2
	82,3				

Abbildung 5: Emissionsdaten Lkw-Betriebsgeräusche

Für den Betrieb eines Radladers im nördlichen Teil des Betriebsgeländes wird eine Flächenschallquelle (RL) mit einem Schallleistungspegel von 100 dB(A) bei einer Einwirkungszeit von 1 Stunde werktags außerhalb der Ruhezeiten angesetzt.

4.4.2 Baugeschäft Bade GmbH

Das Betriebsgelände der Baugeschäft Bade GmbH & Co.KG, Hauptstraße 110, befindet sich östlich des Grundstücks der Elektro Schwarz GmbH. Es verläuft von der Hauptstraße bis zur Mitteldrift.

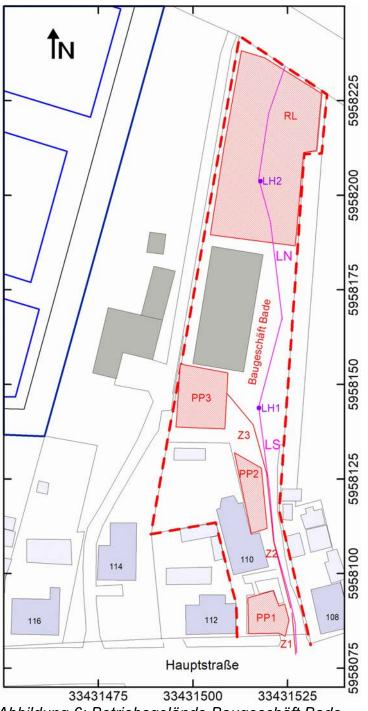


Abbildung 6: Betriebsgelände Baugeschäft Bade

Im südlichen Bereich an der Hauptstraße befindet sich ein Bürogebäude. Im mittleren Teil befindet sich eine Werkhalle während der nördliche Bereich an der Mitteldrift als Freilager für Schüttund Stückgüter dient. Stellflächen für Pkw und Kleintransporter befinden sich südlich und nordöstlich des Bürogebäudes sowie südlich der Werkhalle. Größere Baufahrzeuge oder Baumaschinen werden meist östlich der Werkhalle abgestellt.

Die Arbeiten eines Baubetriebes finden überwiegend beim Kunden statt. Daher werden auf dem Betriebsgelände vor allem durch An- und Abfahrten vom Betriebs- und Mitarbeiterfahrzeugen Schallemissionen erzeugt. Dabei wird das Betriebsgelände nicht von allen Betriebsfahrzeugen täglich angefahren. Das Freilager dient vorrangig zur Aufnahme und

Zwischenlagerung von Rest- und Kleinmengen verschiedener Baumaterialien oder geringer Mengen von Bauabfällen. Größere Mengen werden gewöhnlich direkt zur Baustelle des Kunden geliefert bzw. von dort abtransportiert.

Für die Parkplätze (PP1 bis PP3) und für die südliche Zufahrt (Z1 bis Z3) wird von folgenden Fahrzeugbewegungen ausgegangen:

Parkplatz	Beurteilungszeitraum	Fahr-	Park	platz		Zufahrt
		zeugbe- wegun- gen ins- gesamt	Stellplätze	Fahrzeugbewegu ngen pro Stellplatz und Stunde		Fahrzeugbewegungen pro Stunde
	6:00 bis 07:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr	3		0,17		1
PP3	7:00 bis 20:00 Uhr	12	6	0,15	Z3	0,92
	22:00 bis 06:00 Uhr (1 h)	1		0,17		1
	6:00 bis 07:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr	4		0,33		2,33
PP2	7:00 bis 20:00 Uhr	4	4	0,08	Z2	1,23
	22:00 bis 06:00 Uhr (1 h) 0			1		
	6:00 bis 07:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr	3		0,33	7.	3,33
PP1	7:00 bis 20:00 Uhr	10	3	0,26	Z1	2
	22:00 bis 06:00 Uhr (1 h)	1		0,33		2

Tabelle 7: Fahrzeugbewegungen Parkplätze und Zufahrten

Für das Befahren des Betriebsgrundstückes mit Lkw wird jeweils für die Zeit werktags innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten 1 Lkw angesetzt. Ein Rangieren erfolgt nicht. Die Fahrzeuge können das Grundstück über die südliche Zufahrt (LS) befahren und über die nördliche (LN) wieder verlassen bzw. umgekehrt. Die Zufahrtsstrecken werden nach [UGL] als Linienschallquellen mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel von 63 dB/m² pro Lkw und 1 h angesetzt.

Für die Haltepunkte (LH1, LH2) der Lkw wird von folgenden Schallemissionen pro Lkw und Stunde ausgegangen:

	L _{WA}	n	t ₁	t _{ges}	L _{WA,tges}
	[dB(A)]		[s]	[s]	[dB(A)]
Betriebsbremse	108	1	5	5	79,4
Türenschlagen	100	2	5	10	74,4
Anlassen	100	1	5	5	71,4
Leerlauf	94	1	60	60	76,2
	82,3				

Abbildung 7: Emissionsdaten Lkw-Betriebsgeräusche

Für den Betrieb eines Radladers im nördlichen Teil des Betriebsgeländes wird eine Flächenschallquelle (RL) mit einem Schallleistungspegel von 104 dB(A) bei einer Einwirkungszeit von 1 Stunde werktags außerhalb der Ruhezeiten angesetzt.

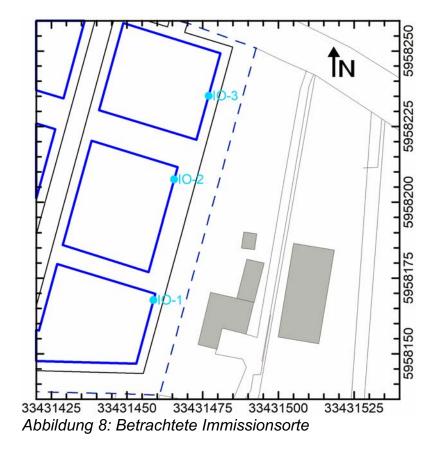
5. Berechnungen und Ergebnisse

5.1 Berechnungssoftware

Die Berechnungen wurden unter Benutzung des Programmsystems **plus** [431] der Firma Wölfel Meßsysteme-Software GmbH & Co., Max-Planck-Straße 15 in 97204 Höchberg ausgeführt. Im benutzten Programmsystem sind u. a. Elementarbibliotheken zu den Richtlinien DIN 18005-1 und ISO 9613-2 enthalten.

5.2 Gewerbelärm

Die von den Gewerbebetrieben resultierenden Schallimmissionen wurden für 3 Immissionsorte (Abbildung 8) an den zu den gewerblichen Emissionsquellen nächstgelegenen Baufeldgrenzen berechnet und in Tabelle 8 aufgeführt.



Sonntags treten keine gewerblichen Schallimmissionen auf. In der Tagzeit werktags besteht an allen Immissionsorten eine Reserve von mindestens 3 dB(A) zum Immissionsrichtwert der TA Lärm. Nachts besteht an allen Immissionsorten eine Reserve von mindestens 7 dB zum Immissionsrichtwert der TA Lärm. Zwischenergebnisse der Berechnungen sind in der Anlage 1 aufgeführt.

Kurze List	е	Gewerbe						
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)						
Gewerbe		Einstellung	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	Diff.	IRW	L r,A	Diff.	
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	
IPkt001	IO-1 EG	55	47	-8	40	32	-8	
IPkt002	IO-1 OG1	55	48	-7	40	34	-7	
IPkt003 IO-2 EG		55	51	-4	40	31	-9	
IPkt004	IO-3 EG	55	52	-3	40	31	-9	

Tabelle 8: Beurteilungspegel Schallimmissionen der Gewerbebetriebe

Die Ergebnisse der flächenhaften Ausbreitung der Schallimmissionen sind für die Beurteilungszeit werktags in den Abbildungen 9 und 10 sowie für nachts in den Abbildungen 11 und 12 graphisch dargestellt.

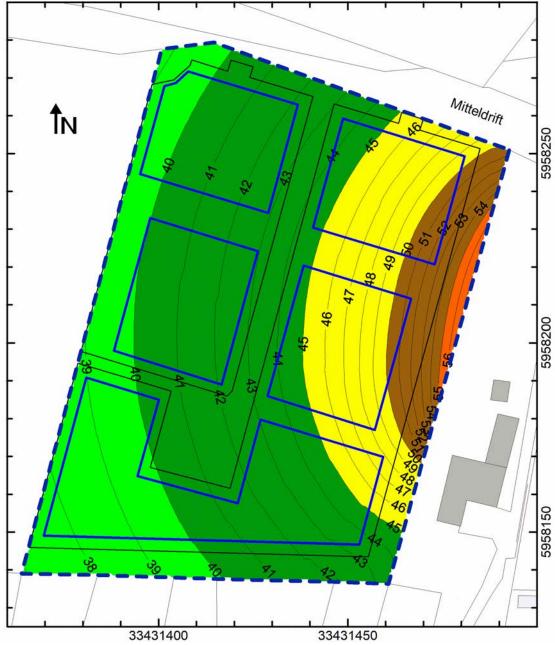


Abbildung 9: Beurteilungspegel Gewerbebetriebe werktags Aufpunkthöhe 3,5 m (Erdgeschoss) Pegelangaben in dB(A)

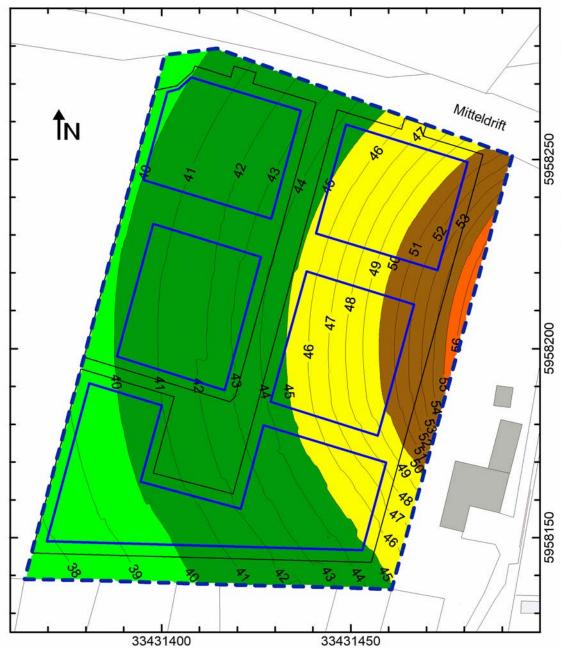


Abbildung 10: Beurteilungspegel Gewerbebetriebe werktags Aufpunkthöhe 6,3 m (1. Obergeschoss) Pegelangaben in dB(A)

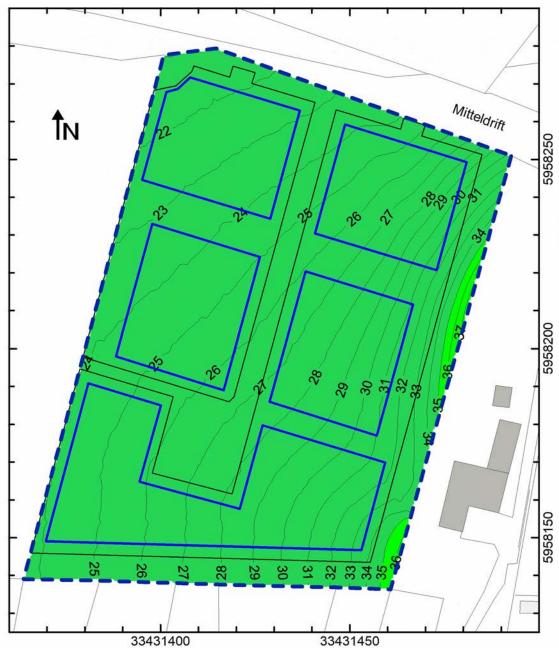


Abbildung 11: Beurteilungspegel Gewerbebetriebe nachts (1 h)
Aufpunkthöhe 3,5 m (Erdgeschoss)
Pegelangaben in dB(A)

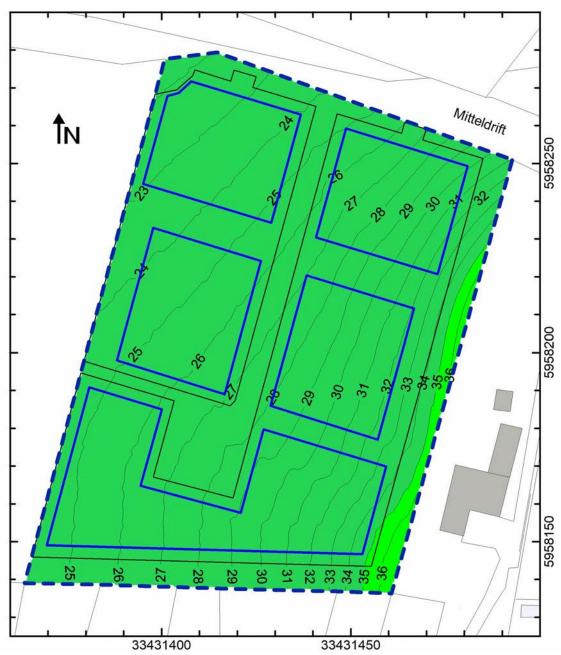


Abbildung 12: Beurteilungspegel Gewerbebetriebe nachts (1 h) Aufpunkthöhe 6,3 m (1. Obergeschoss) Pegelangaben in dB(A)

5.3 Schallimmissionen durch Straßenverkehr

Die Schallimmissionen des Straßenverkehrs von der Landesstraße 31 (Hauptstraße) wurden flächenhaft für das Plangebiet berechnet und als Rasterlärmkarten für die Beurteilungszeiten werktags und nachts jeweils für eine Aufpunkthöhe von 6,3 m (1. Obergeschoss) in den Abbildungen 13 und 14 dargestellt.

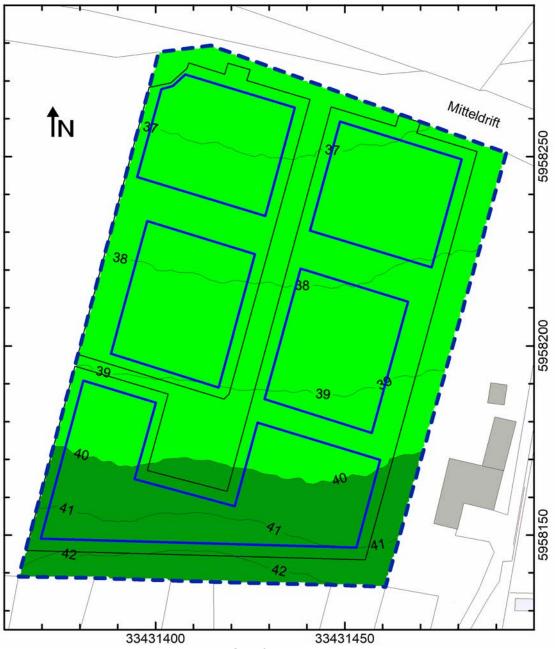


Abbildung 13: Beurteilungspegel Straßenverkehr, Tag Aufpunkthöhe 6,3 m (1. Obergeschoss)

Wie aus Abbildung 13 zu entnehmen ist, bleibt der Beurteilungspegel werktags am zur Hauptstraße nächstgelegenen südlichen Baufeld unterhalb eines Wertes von 42 dB(A) und liegt damit mindestens 13 dB unter dem Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete.

Nachts erreicht der Beurteilungspegel an der Grenze des südlichen Baufeldes, wie der Abbildung 14 zu entnehmen ist, nur knapp einen Wert von 33 dB(A) und liegt damit mehr als 7 dB unter dem Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete.

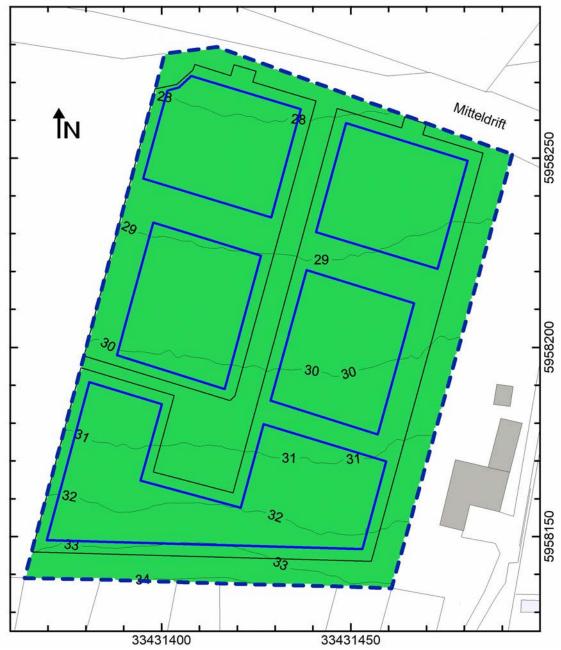


Abbildung 14: Beurteilungspegel Straßenverkehr, Nacht Aufpunkthöhe 6,3 m (1. Obergeschoss)

5.4 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Kurzzeitige Geräuschspitzen durch die gewerblichen Nutzungen liegen werktags mindestens 6 dB und nachts mindestens 8 dB unter dem zulässigen Richtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete.

Immission	spunkt	Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax	:)	Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp	Diff.
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB
IPkt001	IO-1 EG	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Radlader/Stapler	110,0	-34	76	85,0	-9
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	E_PP1	97,5	-48	50	60,0	-10
IPkt002	IO-1 OG1	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Radlader/Stapler	110,0	-35	76	85,0	-10
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	E_PP1	97,5	-46	52	60,0	-8
IPkt003	IO-2 EG	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Radlader/Stapler	110,0	-33	77	85,0	-8
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	E_PP1	97,5	-54	43	60,0	-17
IPkt004	IO-3 EG	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Radlader/Stapler	110,0	-31	79	85,0	-6
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	E_PP1	97,5	-58	39	60,0	-21

Tabelle 9: Pegel kurzzeitiger Geräuschspitzen (gewerbliche Nutzungen)

Für Schallimmissionen durch öffentlichen Straßenverkehr existieren keine Vorschriften zur Bestimmung und Beurteilung kurzzeitiger Geräuschspitzen.

5.5 Lärmpegelbereiche

Aus den Ergebnissen für die flächenhafte Berechnung der Schallimmissionen des Straßenverkehrs sowie dem Immissionsrichtwert tags für allgemeine Wohngebiete nacht TA Lärm wurden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 berechnet und flächenhaft in Abbildung 15 dargestellt.

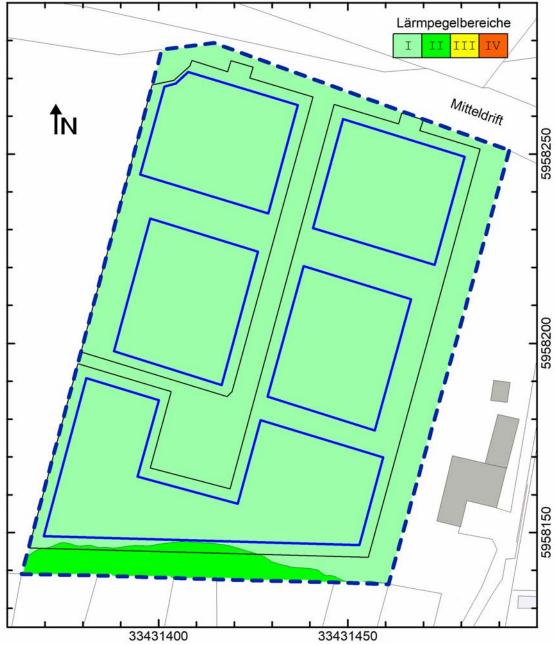


Abbildung 15: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Demnach befinden sich alle Baufelder vollständig im Lärmpegelbereich I.

6. Zusammenfassung

Die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen aus gewerblichen Nutzungen und dem öffentlichen Straßenverkehr wurden ermittelt und beurteilt. Die Berechnungen stellen im wesentlichen Maximalabschätzungen der zu erwartenden Geräusche dar.

Die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte für Tag und Nacht werden an den Grenzen der Baufelder eingehalten. Bei von gewerblichen Nutzungen ausgehenden Schallimmissionen besteht tags eine Reserve von mindestens 3 dB und nachts von mindestens 7 dB zu den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für allgemeine Wohngebiet. Die Richtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen werden ebenfalls nicht überschritten.

Die Schallimmissionen durch den Straßenverkehr liegen deutlich unter den Orientierungswerten nach DIN 18005-1. Es sind auch bei Ansatz der doppelten Verkehrsmenge keine Überschreitungen der Orientierungswerte zu erwarten.

Sämtliche Baufelder liegen vollständig innerhalb des Lärmpegelbereichs I nach DIN 4109. Daher sind keine besonderen Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Bereits die nach der Wärmeschutzverordnung verlangten Fenster bieten gewöhnlich eine ausreichend hohe Schalldämmung.

7. Erklärung

Das Gutachten wurden in Unabhängigkeit vom Auftraggeber mit den angeführten technischen Hilfsmitteln nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik angefertigt.

Weitenhagen, 11. Dezember 2019

Dr. Hermann Lubenow

Remo Littner

Geschäftsführer Sachverständiger für Bauphysik, VDI 19433862

Anlage 1 : Berechnungsergebnisse Gewerbelärm

Werktag

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (1998)	
Gewerbe	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	Werktag (6h-22h)

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt001	IO-1 EG	33431458,75	5958167,76	3,500	47,38

RLS-90		Lr = L* +	Ds + DBM	1 + Drefl -	Dz + Dlai	ng mit L	* = Lm,E+	-10lg(Län	ge)+K			
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dz*	DRefl	Dlang	Lr
		/dB(A)		/dB			/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
STRb001	E:Zufahrt Süd	49,97		-23,98			-3,05	2,48	3,05	0,00	0,00	22,08
STRb002	E:Zufahrt Nord	48,87		-25,21			-3,29	8,01	8,01	0,00	0,00	17,30
STRb003	E:Zufahrt Nordwest	45,38		-20,01			-1,30	0,00	1,30	0,00	0,00	23,07
STRb004	Zufahrt_S-N	44,18		-25,31			-3,44	5,59	5,59	0,00	0,00	13,33
STRb005	Zufahrt-S-M	48,48		-27,07			-3,73	9,54	9,54	0,00	0,00	11,02
STRb006	Zufahrt-S-S	45,09		-30,02			-4,07	17,01	17,01	0,00	0,00	-1,92

P-Lärmstud	die	LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	E_PP1	68,02	2,99		40,93	0,06	1,42	0,00	0,00	9,78	0,00		19,01
PRKL002	B-PP1	68,40	3,01		50,94	0,19	3,99	0,00	0,00	5,69	0,00		10,58
PRKL003	B-PP2	67,98	3,01		48,10	0,14	3,61	0,00	0,00	2,76	0,00		16,12
PRKL004	B-PP3	68,80	3,00		44,77	0,09	2,90	0,00	0,00	3,33	0,00		20,78

ISO 9613-2		LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	E:Lkw Halt	77,23	2,99		42,45	0,07	1,79	0,00	0,00	8,83	0,00	27,08
EZQi002	Lkw-Halt	76,26	3,00		47,05	0,12	3,26	0,00	0,00	1,63	0,00	27,20
EZQi003	Lkw-Halt 2	76,26	3,00		47,80	0,13	3,41	0,00	0,00	0,97	0,00	26,94

ISO 9613-	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw_Zufahrt_S	80,50	3,00		48,09	0,14	3,44	0,00	0,00	4,35	0,00	27,00
LIQi002	Lkw_Zufahrt_N	76,28	3,00		48,47	0,14	3,51	0,00	0,00	3,10	0,00	24,61
LIQi003	E_Lkw_Süd	75,84	3,00		45,62	0,10	2,74	0,00	0,00	0,98	0,00	29,69
LIQi004	E:Lkw Nord	76,74	3,00		46,40	0,11	2,89	0,00	0,00	4,73	0,00	27,70

ISO 9613-2	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met					
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	A) /dB /dB /dB /dB /dB /dB /dB /dB								/dB		
FLQi001	Radlader	91,96	3,00		48,34	0,14	3,48	0,00	0,00	1,10	0,00		41,90
FLQi002	Radlader/Stapler	87,96	2,97		42,83	0,07	1,41	0,00	0,00	0,12	0,00		45,40

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt002	IO-1 OG1	33431458,75	5958167,76	6,300	47,83

RLS-90		Lr = L* +	Ds + DBM	1 + Drefl -	Dz + Dla	ng mit L	* = Lm,E+	-10lg(Län	ge)+K			
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dz*	DRefl	Dlang	Lr
		/dB(A)		/dB			/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
STRb001	E:Zufahrt Süd	49,97		-23,66			-1,71	1,33	1,71	0,00	0,00	23,78
STRb002	E:Zufahrt Nord	48,87		-24,93			-2,13	6,74	6,74	0,00	0,00	18,65
STRb003	E:Zufahrt Nordwest	45,38		-20,33			-0,54	0,00	0,54	0,00	0,00	23,72
STRb004	Zufahrt_S-N	44,18		-25,25			-2,48	0,00	2,48	0,00	0,00	16,42
STRb005	Zufahrt-S-M	48,48		-27,09			-2,99	6,55	6,55	0,00	0,00	13,46
STRb006	Zufahrt-S-S	45,09		-30,03			-3,56	15,92	15,92	0,00	0,00	-0,83

P-Lärmstud	lie	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	l - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	E_PP1	68,02	2,98		41,08	0,06	0,00	0,00	0,00	9,01	0,00	21,00
PRKL002	B-PP1	68,40	3,01		50,96	0,19	3,43	0,00	0,00	4,99	0,00	11,82
PRKL003	B-PP2	67,98	3,01		48,15	0,14	2,80	0,00	0,00	1,45	0,00	18,21
PRKL004	B-PP3	68,80	3,00		44,77	0,09	1,58	0,00	0,00	3,03	0,00	22,35

ISO 9613-2		LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	E:Lkw Halt	77,23	2,97		42,52	0,07	0,01	0,00	0,00	8,97	0,00	28,63
EZQi002	Lkw-Halt	76,26	3,00		47,07	0,12	2,32	0,00	0,00	0,00	0,00	29,74
EZQi003	Lkw-Halt 2	76,26	3,00		47,82	0,13	2,56	0,00	0,00	2,13	0,00	26,61

ISO 9613-	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met					
Element	Bezeichnung	Lw	Lw Dc Abstand Adiv Aatm Agr Afol Ahous Abar Cmet										LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	Lkw_Zufahrt_S	80,50	3,00		48,16	0,14	2,62	0,00	0,00	3,02	0,00		29,13
LIQi002	Lkw_Zufahrt_N	76,28	3,00		48,48	0,14	2,72	0,00	0,00	4,20	0,00		24,34
LIQi003	E_Lkw_Süd	75,84	2,99		45,52	0,10	1,48	0,00	0,00	1,05	0,00		30,92
LIQi004	E:Lkw Nord	76,74	2,99		46,18	0,11	1,67	0,00	0,00	4,85	0,00		29,03

ISO 9613-2	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw Dc Abstand Adiv Aatm Agr							Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	Radlader	91,96	3,00		48,33	0,14	2,65	0,00	0,00	2,13	0,00	41,78
FLQi002	Radlader/Stapler	87,96	2,95		43,22	0,07	0,74	0,00	0,00	0,13	0,00	45,95

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt003	IO-2 EG	33431465,52	5958207,55	3,500	51,26

RLS-90		Lr = L* +	Ds + DBN	1 + Drefl -	Dz + Dlai	ng mit L	* = Lm,E+	-10lg(Län	ge)+K			
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dz*	DRefl	Dlang	Lr
		/dB(A)		/dB			/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
STRb001	E:Zufahrt Süd	49,97		-29,13			-3,93	5,50	5,50	0,00	0,00	15,19
STRb002	E:Zufahrt Nord	48,87		-21,41			-2,42	2,32	2,42	0,00	0,00	23,01
STRb003	E:Zufahrt Nordwest	45,38		-17,13			-0,58	0,00	0,58	0,00	0,00	27,19
STRb004	Zufahrt_S-N	44,18		-28,09			-3,86	17,20	17,20	0,00	0,00	-0,90
STRb005	Zufahrt-S-M	48,48		-30,25			-4,08	7,85	7,85	0,00	0,00	10,19
STRb006	Zufahrt-S-S	45,09		-32,30			-4,24	17,17	17,17	0,00	0,00	-4,35

P-Lärmstud	die	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	l - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	E_PP1	68,02	3,01		46,38	0,11	3,30	0,00	0,00	9,08	0,00	12,19
PRKL002	B-PP1	68,40	3,01		53,33	0,25	4,21	0,00	0,00	10,90	0,00	2,75
PRKL003	B-PP2	67,98	3,01		50,97	0,19	4,00	0,00	0,00	2,93	0,00	12,89
PRKL004	B-PP3	68,80	3,01		48,18	0,14	3,63	0,00	0,00	6,62	0,00	13,35

ISO 9613-2		LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	E:Lkw Halt	77,23	3,00		45,67	0,10	2,93	0,00	0,00	11,00	0,00	20,53
EZQi002	Lkw-Halt	76,26	3,01		49,31	0,16	3,67	0,00	0,00	13,76	0,00	12,37
EZQi003	Lkw-Halt 2	76,26	3,00		45,39	0,10	2,85	0,00	0,00	0,00	0,00	30,91

ISO 9613-2	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw_Zufahrt_S	80,50	3,01		51,62	0,21	3,95	0,00	0,00	7,18	0,00	21,81
LIQi002	Lkw_Zufahrt_N	76,28	3,00		45,96	0,11	2,99	0,00	0,00	1,39	0,00	28,45
LIQi003	E_Lkw_Süd	75,84	3,01		50,33	0,18	3,75	0,00	0,00	1,42	0,00	23,64
LIQi004	E:Lkw Nord	76,74	2,99		43,43	0,08	2,14	0,00	0,00	1,10	0,00	32,31

ISO 9613-2	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	Radlader	91,96	3,00		45,56	0,10	2,85	0,00	0,00	0,84	0,00	45,47
FLQi002	Radlader/Stapler	87,96	2,97		40,16	0,05	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	49,70

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt004	IO-3 EG	33431476,94	5958235,18	3,500	51,56

RLS-90		Lr = L* +	Ds + DBN	1 + Drefl -	Dz + Dlai	ng mit L	* = Lm,E+	·10lg(Län	ge)+K			
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dz*	DRefl	Dlang	Lr
		/dB(A)		/dB			/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
STRb001	E:Zufahrt Süd	49,97		-31,36			-4,15	7,48	7,48	0,00	0,00	11,88
STRb002	E:Zufahrt Nord	48,87		-20,44			-1,93	0,58	1,93	0,00	0,00	24,94
STRb003	E:Zufahrt Nordwest	45,38		-17,48			-0,55	0,00	0,55	0,00	0,00	26,66
STRb004	Zufahrt_S-N	44,18		-29,90			-4,05	17,87	17,87	0,00	0,00	-3,41
STRb005	Zufahrt-S-M	48,48		-32,14			-4,23	12,86	12,86	0,00	0,00	3,63
STRb006	Zufahrt-S-S	45,09		-33,58			-4,32	11,23	11,23	0,00	0,00	0,23

P-Lärmstud	die	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met					
Element	Bezeichnung	Lw	Lw Dc Abstand Adiv Aatm Agr Afol Ahous Abar Cmet										LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	E_PP1	68,02	3,01		49,40	0,16	3,81	0,00	0,00	9,16	0,00		8,52
PRKL002	B-PP1	68,40	3,01		54,66	0,29	4,30	0,00	0,00	13,43	0,00		-1,26
PRKL003	B-PP2	67,98	3,01		52,62	0,23	4,15	0,00	0,00	8,72	0,00		5,28
PRKL004	B-PP3	68,80	3,01		50,33	0,18	3,92	0,00	0,00	8,23	0,00		9,16

ISO 9613-2	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	E:Lkw Halt	77,23	3,00		48,50	0,14	3,54	0,00	0,00	9,74	0,00	18,32
EZQi002	Lkw-Halt	76,26	3,01		51,00	0,19	3,90	0,00	0,00	13,96	0,00	10,21
EZQi003	Lkw-Halt 2	76,26	3,00		45,25	0,10	2,81	0,00	0,00	0,00	0,00	31,10

ISO 9613-	2	LfT = Lw	LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT	
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB	
LIQi001	Lkw_Zufahrt_S	80,50	3,01		53,24	0,25	4,09	0,00	0,00	9,69	0,00		17,54	
LIQi002	Lkw_Zufahrt_N	76,28	3,00		45,48	0,10	2,81	0,00	0,00	1,69	0,00		28,95	
LIQi003	E_Lkw_Süd	75,84	3,01		52,70	0,23	4,05	0,00	0,00	1,59	0,00		20,80	
LIQi004	E:Lkw Nord	76,74	2,99		42,49	0,07	1,59	0,00	0,00	0,21	0,00		34,11	

ISO 9613-2		LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	Radlader	91,96	3,00		44,95	0,10	2,66	0,00	0,00	1,89	0,00	45,70
FLQi002	Radlader/Stapler	87,96	2,95		39,69	0,05	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	50,01

Nachts

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (1998)	
Gewerbe	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	Nacht (22h-6h)

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt001	IO-1 EG	33431458,75	5958167,76	3,500	31,76

RLS-90		Lr = L* +	Ds + DBN	1 + Drefl -	Dz + Dla	ng mit L	* = Lm,E+	-10lg(Län	ge)+K			
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dz*	DRefl	Dlang	Lr
		/dB(A)		/dB			/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
STRb001	E:Zufahrt Süd	49,45		-23,98			-3,05	2,48	3,05	0,00	0,00	21,56
STRb002	E:Zufahrt Nord	48,35		-25,21			-3,29	8,01	8,01	0,00	0,00	16,79
STRb003	E:Zufahrt Nordwest	47,44		-20,01			-1,30	0,00	1,30	0,00	0,00	25,14
STRb004	Zufahrt_S-N Z3	42,44		-25,31			-3,44	5,59	5,59	0,00	0,00	11,59
STRb005	Zufahrt-S-M Z2	44,10		-27,07			-3,73	9,54	9,54	0,00	0,00	6,64
STRb006	Zufahrt-S-S Z1	41,96		-30,02			-4,07	17,01	17,01	0,00	0,00	-5,05

P-Lärmstud	die	LfT = Lw	LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT	
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB	
PRKL001	E_PP1	67,46	2,99		40,93	0,06	1,42	0,00	0,00	9,78	0,00		18,45	
PRKL002	B-PP1	67,00	3,01		50,94	0,19	3,99	0,00	0,00	5,69	0,00		9,17	
PRKL003	B-PP2		-13,01		64,75	16,17	19,73	0,00	0,00	32,09	0,00			
PRKL004	B-PP3	67,09	3,00		44,77	0,09	2,90	0,00	0,00	3,33	0,00		19,07	

ISO 9613-2	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	E:Lkw Halt		-0,02		45,46	3,08	4,80	0,00	0,00	11,84	0,00	
EZQi002	Lkw-Halt		-0,01		50,06	3,13	6,27	0,00	0,00	4,64	0,00	
EZQi003	Lkw-Halt 2		-0,01		50,81	3,14	6,42	0,00	0,00	3,98	0,00	

ISO 9613-	2	LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	Lkw_Zufahrt_S	82,56	3,00		48,09	0,14	3,44	0,00	0,00	4,35	0,00		29,06
LIQi002	Lkw_Zufahrt_N		-11,77		62,84	14,91	18,21	0,00	0,00	26,52	0,00		
LIQi003	E_Lkw_Süd		-10,43		59,99	13,54	16,34	0,00	0,00	10,99	0,00		
LIQi004	E:Lkw Nord		-10,81		60,14	13,91	16,50	0,00	0,00	22,96	0,00		

ISO 9613-2		LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	Radlader		-14,48		66,22	17,63	21,01	0,00	0,00	23,55	0,00	
FLQi002	Radlader/Stapler		-14,94		62,47	18,01	19,83	0,00	0,00	15,01	0,00	

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt002	IO-1 OG1	33431458,75	5958167,76	6,300	33,51

RLS-90		Lr = L* +	Ds + DBM	1 + Drefl -	Dz + Dlai	ng mit L	* = Lm,E+	·10lg(Län	ge)+K			
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dz*	DRefl	Dlang	Lr
		/dB(A)		/dB			/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
STRb001	E:Zufahrt Süd	49,45		-23,66			-1,71	1,33	1,71	0,00	0,00	23,27
STRb002	E:Zufahrt Nord	48,35		-24,93			-2,13	6,74	6,74	0,00	0,00	18,13
STRb003	E:Zufahrt Nordwest	47,44		-20,33			-0,54	0,00	0,54	0,00	0,00	25,78
STRb004	Zufahrt_S-N Z3	42,44		-25,25			-2,48	0,00	2,48	0,00	0,00	14,67
STRb005	Zufahrt-S-M Z2	44,10		-27,09			-2,99	6,55	6,55	0,00	0,00	9,08
STRb006	Zufahrt-S-S Z1	41,96		-30,03			-3,56	15,92	15,92	0,00	0,00	-3,96

P-Lärmstud	die	LfT = Lw	LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	E_PP1	67,46	2,98		41,08	0,06	0,00	0,00	0,00	9,01	0,00		20,44
PRKL002	B-PP1	67,00	3,01		50,96	0,19	3,43	0,00	0,00	4,99	0,00		10,42
PRKL003	B-PP2		-12,05		63,83	15,20	18,02	0,00	0,00	26,32	0,00		
PRKL004	B-PP3	67,09	3,00		44,77	0,09	1,58	0,00	0,00	3,03	0,00		20,64

ISO 9613-2		LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	E:Lkw Halt		-0,04		45,53	3,08	3,02	0,00	0,00	11,98	0,00	
EZQi002	Lkw-Halt		-0,01		50,08	3,13	5,33	0,00	0,00	0,00	0,00	
EZQi003	Lkw-Halt 2		-0,01		50,83	3,14	5,57	0,00	0,00	5,14	0,00	

ISO 9613-	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw_Zufahrt_S	82,56	3,00		48,16	0,14	2,62	0,00	0,00	3,02	0,00	31,19
LIQi002	Lkw_Zufahrt_N		-9,04		60,18	12,18	14,66	0,00	0,00	20,80	0,00	
LIQi003	E_Lkw_Süd		-10,02		59,82	13,12	14,92	0,00	0,00	10,50	0,00	
LIQi004	E:Lkw Nord		-10,44		60,00	13,53	15,02	0,00	0,00	20,25	0,00	

ISO 9613-2	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
			/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	Radlader		-13,02		64,41	16,16	18,69	0,00	0,00	21,91	0,00	
FLQi002	Radlader/Stapler		-14,81		62,48	17,87	18,19	0,00	0,00	14,74	0,00	

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt003	IO-2 EG	33431465,52	5958207,55	3,500	31,23

RLS-90		Lr = L* +	Ds + DBN	1 + Drefl -	Dz + Dlai	ng mit L	* = Lm,E+	·10lg(Län	ge)+K			
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dz*	DRefl	Dlang	Lr
		/dB(A)		/dB			/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
STRb001	E:Zufahrt Süd	49,45		-29,13			-3,93	5,50	5,50	0,00	0,00	14,68
STRb002	E:Zufahrt Nord	48,35		-21,41			-2,42	2,32	2,42	0,00	0,00	22,50
STRb003	E:Zufahrt Nordwest	47,44		-17,13			-0,58	0,00	0,58	0,00	0,00	29,26
STRb004	Zufahrt_S-N Z3	42,44		-28,09			-3,86	17,20	17,20	0,00	0,00	-2,64
STRb005	Zufahrt-S-M Z2	44,10		-30,25			-4,08	7,85	7,85	0,00	0,00	5,81
STRb006	Zufahrt-S-S Z1	41,96		-32,30			-4,24	17,17	17,17	0,00	0,00	-7,48

P-Lärmstud	die	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	E_PP1	67,46	3,01		46,38	0,11	3,30	0,00	0,00	9,08	0,00	11,63
PRKL002	B-PP1	67,00	3,01		53,33	0,25	4,21	0,00	0,00	10,90	0,00	1,35
PRKL003	B-PP2		-11,46		65,69	14,67	18,49	0,00	0,00	25,91	0,00	
PRKL004	B-PP3	67,09	3,01		48,18	0,14	3,63	0,00	0,00	6,62	0,00	11,64

ISO 9613-2		LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met					
Element	Bezeichnung	Lw	Lw Dc Abstand Adiv Aatm Agr Afol Ahous Abar Cmet										LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	E:Lkw Halt		-0,01		48,68	3,11	5,94	0,00	0,00	14,01	0,00		
EZQi002	Lkw-Halt		-0,00		52,32	3,17	6,68	0,00	0,00	16,77	0,00		
EZQi003	Lkw-Halt 2		-0,01		48,40	3,11	5,86	0,00	0,00	0,00	0,00		

ISO 9613-	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	Agr - Afo	I - Ahous -	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw_Zufahrt_S	82,56	3,01		51,62	0,21	3,95	0,00	0,00	7,18	0,00	23,87
LIQi002	Lkw_Zufahrt_N		-9,55		59,05	12,67	15,66	0,00	0,00	22,63	0,00	
LIQi003	E_Lkw_Süd		-10,80		64,38	13,98	17,59	0,00	0,00	12,49	0,00	
LIQi004	E:Lkw Nord		-11,48		59,22	14,56	17,05	0,00	0,00	21,28	0,00	

ISO 9613-2	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	Radlader		-12,80		61,22	15,90	18,57	0,00	0,00	19,07	0,00	
FLQi002	Radlader/Stapler		-16,58		59,92	19,60	18,21	0,00	0,00	0,00	0,00	

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt004	IO-3 EG	33431476,94	5958235,18	3,500	30,57

RLS-90		Lr = L* +	Ds + DBN	1 + Drefl -	Dz + Dlaı	ng mit L	* = Lm,E+	·10lg(Län	ge)+K			
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dz*	DRefl	Dlang	Lr
		/dB(A)		/dB			/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
STRb001	E:Zufahrt Süd	49,45		-31,36			-4,15	7,48	7,48	0,00	0,00	11,36
STRb002	E:Zufahrt Nord	48,35		-20,44			-1,93	0,58	1,93	0,00	0,00	24,43
STRb003	E:Zufahrt Nordwest	47,44		-17,48			-0,55	0,00	0,55	0,00	0,00	28,72
STRb004	Zufahrt_S-N Z3	42,44		-29,90			-4,05	17,87	17,87	0,00	0,00	-5,15
STRb005	Zufahrt-S-M Z2	44,10		-32,14			-4,23	12,86	12,86	0,00	0,00	-0,74
STRb006	Zufahrt-S-S Z1	41,96		-33,58			-4,32	11,23	11,23	0,00	0,00	-2,90

P-Lärmstud	die	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous -	Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Lw Dc Abstand Adiv Aatm Agr Afol Ahous Abar									LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	E_PP1	67,46	3,01		49,40	0,16	3,81	0,00	0,00	9,16	0,00	7,96
PRKL002	B-PP1	67,00	3,01		54,66	0,29	4,30	0,00	0,00	13,43	0,00	-2,67
PRKL003	B-PP2		-9,03		64,73	12,27	16,20	0,00	0,00	23,44	0,00	
PRKL004	B-PP3	67,09	3,01		50,33	0,18	3,92	0,00	0,00	8,23	0,00	7,45

ISO 9613-2	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	E:Lkw Halt		-0,01		51,51	3,15	6,55	0,00	0,00	12,75	0,00	
EZQi002	Lkw-Halt		-0,00		54,01	3,20	6,91	0,00	0,00	16,97	0,00	
EZQi003	Lkw-Halt 2		-0,01		48,26	3,11	5,82	0,00	0,00	0,00	0,00	

ISO 9613-	2	LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	Agr - Afo	I - Ahous	- Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw_Zufahrt_S	82,56	3,01		53,24	0,25	4,09	0,00	0,00	9,69	0,00	19,60
LIQi002	Lkw_Zufahrt_N		-7,79		57,05	10,90	13,76	0,00	0,00	14,98	0,00	
LIQi003	E_Lkw_Süd		-11,46		66,96	14,70	18,49	0,00	0,00	16,18	0,00	
LIQi004	E:Lkw Nord		-10,43		59,87	13,53	16,06	0,00	0,00	18,31	0,00	

ISO 9613-2		LfT = Lw	+ Dc - Ad	iv - Aatm -	- Agr - Afo	I - Ahous	Abar - C	met				
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	Radlader		-13,03		60,28	16,11	18,42	0,00	0,00	20,74	0,00	
FLQi002	Radlader/Stapler		-16,59		59,70	19,59	17,55	0,00	0,00	0,00	0,00	

Anlage 2 : Eingabedaten Gewerbebetriebe

В	eurteilungszeitr	äume		
Т	1	Werktag (6h-22h)		
Т	3	Nacht (22h-6h)		

Straße /RLS-90) (6)								Gewerbe		
STRb001	Bezeichnung		E:Zufahrt	Süd		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe		Elektro Mehrf. Refl. Drefl /dB 10 Steigung max. % (aus 77,73 d/m(Emissionslinie)						0,00		
	Knotenzahl								0,00		
	Länge /m						5 2 11001u.)		0,00		
	Länge /m (2D)		77,73			Straßenoberfläche		Dflactor r	nit ebener Oberfläche		
	Fläche /m²					Otraiseriobernache		i ildətci i	THE EDETICI ODETHACITE		
	EmissVariante	DStrO		: V6 / l-	- / 0/	Dlaw /lens/le	I Jan. Hore th	L 25 (4D(A)	L E (dD(A)		
			IV	in Kfz / h	p/%	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)		
	Tag	2,00		0,77	0,00	30,00	30,00	36,16	29,41		
	Nacht	2,00		1,00	0,00	30,00	30,00	37,30	30,55		
	Ruhe	2,00		0,67	0,00	30,00	30,00	35,56	28,81		
	Beurteilungsvorschi	ift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)			-	0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraur	n / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)		16,00						31,1		
	Werktag, RZ (6h-	-7h)	1,00	Ruhe	28,8	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	29,4	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-	-22h)	2,00	Ruhe	28,8	1,00	2,00000	-3,03			
	Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	30,5	1,00	1,00000	0,00	30,5		
STRb002	Bezeichnung		E:Zufahrt	Nord		Wirkradius /m		99999			
	Gruppe		Elektro			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0,			
	Knotenzahl		6			Steigung max. % (au	s z-Koord.)		0,00		
	Länge /m		95,59			d/m(Emissionslinie)	·	0			
	Länge /m (2D)		95,59			Straßenoberfläche		Nicht	geriffelter Gußasphalt		
	Fläche /m²										
	EmissVariante	DStrO			v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00		0,77	0,00	30,00	30,00	36,16	27,41		
	Nacht	0,00		1,00	0,00	30,00	30,00	37,30	28,55		
	Ruhe	0,00		0,67	0,00	30,00	30,00	35,56	26,81		
	Beurteilungsvorschi		Cnitzonno		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag	33,30	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		iii.	Spitzenpe	gei	-	-			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)	(= ·		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraur	n / Zeitzone	Dauer /h	Emivar.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)		16,00						29,1		
	Werktag, RZ (6h-		1,00	Ruhe	26,8	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h		13,00	Tag	27,4	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h	-22h)	2,00	Ruhe	26,8	1,00	2,00000	-3,03			
	Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	28,5	1,00	1,00000	0,00	28,5		
STRb003	Bezeichnung		E:Zufahrt	Nordwest		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe		Elektro			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00		
	Knotenzahl		6			Steigung max. % (au	s z-Koord.)		0,00		
	Länge /m		77,45			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Länge /m (2D)		77,45			Straßenoberfläche		Nicht	geriffelter Gußasphalt		
	Fläche /m²										
	EmissVariante	DStrO	М	in Kfz / h	p/%	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)		
	Tag	0,00		0,15	0,00	30,00	30,00	29,06	20,31		
	Nacht	0,00		1,00	0,00	30,00	30,00	37,30	28,55		
	Ruhe	0,00		0,67	0,00	30,00	30,00	35,56	26,81		
	Beurteilungsvorschi	rift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)			-	0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraur	n / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)		16,00					1	26,5		
	Werktag, RZ (6h-	-7h)		Ruhe	26,8	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h		13,00		20,3		13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h			Ruhe	26,8	1,00	2,00000	-3,03			
	Nacht (22h-6h)	-2211)	-	Nacht	28,5	 	1,00000	0,00	28,5		
OTDI-004	, ,		· ·		20,5	 	1,00000	0,00			
STRb004	Bezeichnung		Zufahrt_S			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe		Baubetriel	J		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00		
	14 1 11		3			Steigung max. % (au	s z-Koord.)		0,00		
	Knotenzahl					1 d/ma/Empiropio molinio		1	0,00		
	Länge /m		24,49			d/m(Emissionslinie)		-			
	Länge /m Länge /m (2D)		24,49 24,49			Straßenoberfläche		Nicht	geriffelter Gußasphalt		
	Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m²							Nicht			
	Länge /m Länge /m (2D)	DStrO	24,49	in Kfz / h	p/%		v Lkw /km/h	Nicht Lm,25 /dB(A)	geriffelter Gußasphalt Lm,E /dB(A)		
	Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m²	DStrO 0,00	24,49	in Kfz / h	p/% 0,00	Straßenoberfläche	v Lkw /km/h 30,00		geriffelter Gußasphalt Lm,E /dB(A) 28,19		
	Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² EmissVariante		24,49		-	Straßenoberfläche v Pkw /km/h		Lm,25 /dB(A) 36,94	Lm,E /dB(A)		

	Beurteilungsvorschr	ift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraun	n / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Werktag (6h-22h)		16,00						30,3
	Werktag, RZ (6h-	7h)	1,00	Ruhe	28,5	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h))	13,00	Tag	28,2	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-	22h)	2,00	Ruhe	28,5	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	28,5	1,00	1,00000	0,00	28,5
STRb005	Bezeichnung		Zufahrt-S-	M Z2		Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe		Baubetriet)		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		3			Steigung max. % (au	s z-Koord.)		0,00
	Länge /m		35,94			d/m(Emissionslinie)			0,00
	Länge /m (2D)		35,94			Straßenoberfläche		Nicht	geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²						1		
	EmissVariante	DStrO	М	in Kfz / h	p/%	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0,00		1,23	0,00	30,00	30,00	38,20	29,45
	Nacht	0,00		1,00	0,00	30,00	30,00	37,30	28,55
	Ruhe	0,00		2,33	0,00	30,00	30,00	40,97	32,22
	Beurteilungsvorschr	ift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)			-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraun	n / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Werktag (6h-22h)		16,00						32,9
	Werktag, RZ (6h-		· ·	Ruhe	32,2	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	29,4	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-	22h)	2,00	Ruhe	32,2	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	28,5	1,00	1,00000	0,00	28,5
STRb006	Bezeichnung		Zufahrt-S-			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe		Baubetrieb)		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		2			Steigung max. % (au	s z-Koord.)		0,00
	Länge /m		10,97			d/m(Emissionslinie)		Allela	0,00
	Länge /m (2D) Fläche /m²		10,97			Straßenoberfläche		Nicht	geriffelter Gußasphalt
	EmissVariante	DStrO		in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0,00	IVI	2,00	0,00	30,00	30,00	40,31	31,56
	Nacht	0,00		2,00	0,00	30,00	30,00	40,31	31,56
	Ruhe	0,00		3,33	0.00	30.00	30,00	42,52	33,77
	Beurteilungsvorschr		Spitzenpe		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag	42,02	Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)	•••	оришения	-	0,0	0,0	0,0	_	0,0
	Beurteilungszeitraun	n / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Werktag (6h-22h)		16,00						34,7
	Werktag, RZ (6h-	7h)	1,00	Ruhe	33,8	1,00	1,00000	-6,04	5-1,1
	Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	31,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-		2,00	Ruhe	33,8	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	,	1,00	Nacht	31,6	1,00	1,00000	0,00	31,6

Parkplatzlärm	studie (4)							Gewerbe	
PRKL001	Bezeichnung	E_PP1			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Elektro			Lw (Tag) /dB(A)			66,42	
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)			67,46	
	Länge /m	34,76			Lw (Ruhe) /dB(A)			65,70	
	Länge /m (2D)	34,76			Lw" (Tag) /dB(A)			47,75	
	Fläche /m²	73,63			Lw" (Nacht) /dB(A)			48,79	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			47,02	
					Konstante Höhe /m		(
		Berechnung					Parkplatz (PLS 2007 ISO 961		
		Parkplatz					P+R - Pai		
					Modus		Normalfall (zusammenge		
					Kpa /dB				
					Ki /dB				
					Oberfläche		Betonsteinpflaste	er mit Fugen <= 3 mm	
					В				
					f			1,00	
					N (Tag)			0,26	
					N (Nacht)			0,33	
					N (Ruhe)			0,22	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)		97,5	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	Werktag (6h-22h)	16,00						68,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	47,0 1,00 1,0		-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00 Tag 47,8			1,00	13,00000	-0,90		

	\\/adda = D7/20h 22h\	2.00			1 00		2 02 1	
	Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h)	2,00 1,00	Ruhe Nacht	47,0 48,8	1,00	2,00000 1,00000	-3,03 0,00	67,5
PRKL002	Bezeichnung	B-PP1	INACIII	40,0	Wirkradius /m	1,00000	0,00	99999,00
PRKL002	Gruppe	Baubetriel	2		Lw (Tag) /dB(A)			65,92
	Knotenzahl	9			Lw (Nacht) /dB(A)			67,00
	Länge /m	41,02			Lw (Ruhe) /dB(A)			67,00
	Länge /m (2D)	41,02			Lw" (Tag) /dB(A)			45,95
	Fläche /m²	99,28			Lw" (Nacht) /dB(A)			47,03
	Flacile /III	33,20			Lw" (Ruhe) /dB(A)			47,03
					Konstante Höhe /m			0,00
							Double to (DI)	
					Berechnung		Parkpiatz (PL	S 2007 ISO 9613-2)
					Parkplatz			P+R - Parkplatz
					Modus		Normalfal	I (zusammengefasst)
					Kpa /dB			0,00
					Ki /dB			4,00
					Oberfläche		Asp	haltierte Fahrgassen
					В			3,00
					f			1,00
					N (Tag)			0,26
					N (Nacht)			0,33
					N (Ruhe)			0,33
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	Werktag (6h-22h)	16,00						68,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	46,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	47,0	1,00	1,00000	0,00	67,0
PRKL003	Bezeichnung	B-PP2	•		Wirkradius /m		,	99999,00
	Gruppe	Baubetriel)		Lw (Tag) /dB(A)			62,05
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)			-
	Länge /m	50,55			Lw (Ruhe) /dB(A)			68,25
	Länge /m (2D)	50,55			Lw" (Tag) /dB(A)			41,95
	Fläche /m²	102,28			Lw" (Nacht) /dB(A)			-
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			48,15
					Konstante Höhe /m			0,00
					Berechnung		Parkplatz (PL	S 2007 ISO 9613-2)
					Parkplatz		, ,	P+R - Parkplatz
					Modus		Normalfal	I (zusammengefasst)
					Kpa /dB			0,00
					l .			0,00
					Ki /dB			
					Ki /dB Oberfläche		Asp	4,00
					Ki /dB Oberfläche B		Asp	4,00 haltierte Fahrgassen
					Oberfläche		Asp	4,00 haltierte Fahrgassen 4,00
					Oberfläche B f		Asp	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00
					Oberfläche B f N (Tag)		Asp	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08
					Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht)		Asp	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpo	eael	Impuls-Zuschlag	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe)	InfoZuschlag		4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33
	Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998)	Spitzenpe	egel -	Impuls-Zuschlag	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag
	Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Spitzenpe	egel -	Impuls-Zuschlag 0,0 Lw" /dB(A)	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe)	InfoZuschlag 0,0 Einwirkzeit /h		4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33
	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	-	0,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag	0,0	-	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A)
	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h)	Dauer /h 16,00	EmiVar.	0,0 Lw" /dB(A)	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal	0,0 Einwirkzeit /h	- dLi /dB	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0
	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h)	Dauer /h 16,00 1,00	EmiVar.	0,0 Lw"/dB(A)	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal	0,0	- dLi /dB	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A)
	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00	EmiVar. Ruhe Tag	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000	-dLi /dB -6,04 -0,90	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A)
	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe	0,0 Lw"/dB(A)	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	-6,04 -0,90 -3,03	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A)
PRKI 004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00	EmiVar. Ruhe Tag	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 1,00	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000	-dLi /dB -6,04 -0,90	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A)
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	-6,04 -0,90 -3,03	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A)	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	-6,04 -0,90 -3,03	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 - 99999,00 66,66
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Nacht) /dB(A)	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	-6,04 -0,90 -3,03	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Nacht) /dB(A) Lw (Ruhe) /dB(A)	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	-6,04 -0,90 -3,03	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m (2D)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Ruhe) /dB(A) Lw (Ruhe) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A)	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	-6,04 -0,90 -3,03	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09 43,61
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Dberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Ruhe) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A)	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	-6,04 -0,90 -3,03	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09 43,61 44,04
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m (2D)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Ruhe) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A) Lw" (Nacht) /dB(A) Lw" (Nacht) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A)	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	-6,04 -0,90 -3,03	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09 43,61 44,04 44,04
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m (2D)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Ruhe) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A) Lw" (Nacht) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Konstante Höhe /m	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	- dLi /dB -6,04 -0,90 -3,03 0,00	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,00 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A)
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m (2D)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Nacht) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A) Lw" (Nacht) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Konstante Höhe /m Berechnung	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	- dLi /dB -6,04 -0,90 -3,03 0,00	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,03 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09 43,61 44,04 44,04 44,04 0,00 S 2007 ISO 9613-2)
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m (2D)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Nacht) /dB(A) Lw' (Tag) /dB(A) Lw' (Tag) /dB(A) Lw' (Ruhe) /dB(A) Lw' (Ruhe) /dB(A) Konstante Höhe /m Berechnung Parkplatz	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	- dLi /dB -6,04 -0,90 -3,03 0,00	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,000 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09 43,61 44,04 44,04 44,04 9,00 S 2007 ISO 9613-2) P+R - Parkplatz
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m (2D)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Nacht) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Konstante Höhe /m Berechnung Parkplatz Modus	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	- dLi /dB -6,04 -0,90 -3,03 0,00	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,000 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09 43,61 44,04 44,04 44,04 9,00 S 2007 ISO 9613-2) P+R - Parkplatz I (zusammengefasst)
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m (2D)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Ruhe) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Konstante Höhe /m Berechnung Parkplatz Modus Kpa /dB	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	- dLi /dB -6,04 -0,90 -3,03 0,00	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,000 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09 43,61 44,04 44,04 44,04 9,00 S 2007 ISO 9613-2) P+R - Parkplatz I (zusammengefasst)
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m (2D)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Nacht) /dB(A) Lw" (Nacht) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Konstante Höhe /m Berechnung Parkplatz Modus Kpa /dB Ki /dB	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	- dLi /dB -6,04 -0,90 -3,03 0,00 Parkplatz (PL:	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,000 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09 43,61 44,04 44,04 44,04 9,00 S 2007 ISO 9613-2) P+R - Parkplatz I (zusammengefasst) 0,00 4,00
PRKL004	TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m (2D)	Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 B-PP3 Baubetriel 5 57,23 57,23	EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	0,0 Lw"/dB(A) 48,1 42,0	Oberfläche B f N (Tag) N (Nacht) N (Ruhe) Ton-Zuschlag 0,0 n-mal 1,00 1,00 1,00 Wirkradius /m Lw (Tag) /dB(A) Lw (Ruhe) /dB(A) Lw" (Tag) /dB(A) Lw" (Ruhe) /dB(A) Konstante Höhe /m Berechnung Parkplatz Modus Kpa /dB	0,0 Einwirkzeit /h 1,00000 13,00000 2,00000	- dLi /dB -6,04 -0,90 -3,03 0,00 Parkplatz (PL:	4,00 chaltierte Fahrgassen 4,00 1,00 0,08 0,000 0,33 Extra-Zuschlag 0,0 Lw"r /dB(A) 68,0 99999,00 66,66 67,09 67,09 43,61 44,04 44,04 44,04 9,00 S 2007 ISO 9613-2) P+R - Parkplatz I (zusammengefasst)

				f			1,00
				N (Tag)			0,15
				N (Nacht)			0,17
				N (Ruhe)			0,17
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		Extra-Zuschlag
TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
Werktag (6h-22h)	16,00						68,8
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	44,0	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	43,6	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	44,0	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	44,0	1,00	1,00000	0,00	67,1

	1145111 (22.1 51.)	1,00	rtaoni	-		1,00		1,00000				
Punkt-SQ /IS	SO 9613 (3)											Gewerbe
EZQi001	Bezeichnung	E:Lkw Hal	t		Wirkradius /r	n						99999.00
	Gruppe	Elektro			D0							0,00
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle							Nein
	Länge /m				Emission ist					Sch	allleistun	gspegel (Lw)
	Länge /m (2D)				Emi.Variante		nission	Dämmung	Zuschlag		Lw	3-p-3 (=)
	Fläche /m²						dB(A)	dB	dB		dB(A)	
					Tag		82,30	-	_		82,30	
					Nacht		-99,00	_	_		-99,00	
					Ruhe		82,30	_	_		82,30	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe	eael	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	<u> </u>		Luschlag		ļ		uschlag
	TA Lärm (1998)	оридопро	110,0	0,0		0,0		0,0				0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lw /dB(A)	n-mal		Einwir	kzeit /h	dLi /dB		Lwr /dE	
	Werktag (6h-22h)	16,00										77,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	82,3		1,00		1,00000		-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	82,3		1,00		1,00000		-12,04		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	82,3		0,00		0,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	02,3		0,00		1,00000		-99,00		
EZQi002		Lkw-Halt	INACIII	-	Wirkradius /r			1,00000		-99,00		99999,00
EZQIUUZ	Bezeichnung	-			D0							0,00
	Gruppe Knotenzahl	Baubetriel 1	,		Hohe Quelle							Nein
		' 			Emission ist				Sch		ما المناملا	
	Länge /m							D:	7	Scn		gspegel (Lw)
	Länge /m (2D)				Emi.Variante	Er	nission	Dämmung	Zuschlag		Lw	
	Fläche /m²				_		dB(A)	dB	dB		dB(A)	
					Tag		82,30	-	-		82,30	
					Nacht		82,30	-	-		82,30	
					Ruhe		82,30	-	-		82,30	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		IntoZ	uschlag			Extra-Z	uschlag
	TA Lärm (1998)		110,0	0,0		0,0		0,0				0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emivar.	Lw /dB(A)	n-mal		Einwir	kzeit /h	dLi /dB		Lwr /dE	
	Werktag (6h-22h)	16,00		20.0		4.00		4 00000		0.04		76,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	82,3		1,00		1,00000		-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	82,3		0,00		13,00000		-99,00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	82,3		0,00		2,00000	-	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	82,3		0,00		1,00000		-99,00		
EZQi003	Bezeichnung	Lkw-Halt 2			Wirkradius /r	n						99999,00
	Gruppe	Baubetriel	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		D0							0,00
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle							Nein
	Länge /m				Emission ist			1		Sch		gspegel (Lw)
	Länge /m (2D)				Emi.Variante	Er	nission	Dämmung	Zuschlag		Lw	
	Fläche /m²						dB(A)	dB	dB		dB(A)	
					Tag		82,30	-	-		82,30	
					Nacht		82,30	-	-		82,30	
				I <u>-</u>	Ruhe		82,30	-	-		82,30	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe	egei	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		IntoZ	uschlag			⊨xtra-Z	uschlag
	TA Lärm (1998)		-	0,0		0,0		0,0				0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lw /dB(A)	n-mal		Einwir	kzeit /h	dLi /dB		Lwr /dE	
	Werktag (6h-22h)	16,00										76,3
	Werktag, RZ (6h-7h)		Ruhe	82,3		1,00		1,00000		-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00		82,3	-	0,00		13,00000		-99,00		
	Werktag,RZ(20h-22h)		Ruhe	82,3		0,00		2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	82,3	32,3 0,00			1,00000		_		-

Linien-SQ /ISO	9613 (4)											Gewerbe
LIQi001	Bezeichnung	Lkw_Zufal	nrt S		Wirkradius /n	n						99999,00
	Gruppe	Baubetrieb			D0							0,00
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle							Nein
	Länge /m	90,38			Emission ist					längenl	oez. SL-	Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	90,38			Emi.Variante	En	nission	Dämmung	Zuschlag		Lw	Lw'
	Fläche /m²						dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)
					Tag		63,00	-	-		82,56	63,00
					Nacht		63,00	-	-		82,56	63,00
					Ruhe		63,00	-	-		82,56	63,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	9	InfoZ	uschlag			Extra-Z	Zuschlag
	TA Lärm (1998)		-	0,0		0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lw' /dB(A)	n-mal		Einwir	kzeit /h	dLi /dB		Lw'r /d	B(A)
	Werktag (6h-22h)	16,00										60,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0		2,00		1,00000		-3,03		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0		2,00		1,00000		-9,03		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0		0,00		0,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0		1,00		1,00000		0,00		63,0
LIQi002	Bezeichnung	Lkw_Zufal			Wirkradius /n	n						99999,00
	Gruppe	Baubetriet)		D0							0,00
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle							Nein
	Länge /m	68,30			Emission ist					längenl		Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	68,30			Emi.Variante	En	nission	Dämmung	Zuschlag		Lw	Lw'
	Fläche /m²						dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)
					Tag		63,00	-	-		81,34	63,00
					Nacht		63,00	-	-		81,34	63,00
				·	Ruhe		63,00	-	-		81,34	63,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		InfoZ	uschlag			Extra-Z	Zuschlag
	TA Lärm (1998)		-	0,0		0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lw' /dB(A)	n-mal		Einwir	kzeit /h	dLi /dB		Lw'r /d	
	Werktag (6h-22h)	16,00										57,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0		1,00		1,00000		-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0		1,00		1,00000		-12,04		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0		0,00		2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1 100										
			Nacht	63,0		0,00		1,00000		-99,00		-
LIQi003	Bezeichnung	E_Lkw_Si		63,0	Wirkradius /n			1,00000		-99,00		99999,00
LIQi003	` '	E_Lkw_Sü Elektro		63,0	D0			1,00000		-99,00		99999,00
LIQi003	Bezeichnung	E_Lkw_St Elektro		63,0	D0 Hohe Quelle	n		1,00000				0,00 Nein
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m	E_Lkw_St Elektro 10 77,73		63,0	D0 Hohe Quelle Emission ist	n						0,00 Nein Pegel (Lw/m)
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D)	E_Lkw_St Elektro		63,0	D0 Hohe Quelle	n	mission	Dämmung	Zuschlag		Lw	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw'
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m	E_Lkw_St Elektro 10 77,73		63,0	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante	n	dB(A)				Lw dB(A)	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A)
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D)	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73		63,0	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante	n	dB(A) 62,00	Dämmung	Zuschlag dB		Lw dB(A) 80,91	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D)	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73		63,0	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht	n	dB(A) 62,00 62,00	Dämmung	Zuschlag		Lw dB(A) 80,91 80,91	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m²	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73	id		D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe	En	dB(A) 62,00 62,00 62,00	Dämmung dB - -	Zuschlag dB		Lw dB(A) 80,91 80,91 80,91	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m²	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73	id	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht	En	dB(A) 62,00 62,00 62,00	Dämmung dB - - - uschlag	Zuschlag dB		Lw dB(A) 80,91 80,91 80,91	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998)	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe	egel 110,0	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	En	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag	Zuschlag dB -		Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 7.uschlag
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe	egel 110,0	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe	En	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB - - - uschlag	Zuschlag dB		Lw dB(A) 80,91 80,91 80,91	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 7uschlag 0,0
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h)	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00	egel 110,0 EmiVar.	Impuls-Zuschlag 0,0 Lw' /dB(A)	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	En	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h	Zuschlag dB -	längent	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 7uschlag 0,0
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h)	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00	egel 110,0 EmiVar.	Impuls-Zuschlag 0,0 Lw' /dB(A) 62,0	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	En 0,0	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h	Zuschlag dB - - - dLi /dB	längent	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 7uschlag 0,0
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag (7h-20h)	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00	egel 110,0 EmiVar. Ruhe	Impuls-Zuschlag 0,0 Lw' /dB(A) 62,0	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	9 0,0 1,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h 1,00000 1,00000	Zuschlag dB dLi /dB	längent - -6,04 -12,04	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 7uschlag 0,0
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag (7h-20h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h)	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	0,0 1,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h 1,00000 1,00000 2,00000	Zuschlag dB dLi /dB	-6,04 -12,04	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 7uschlag 0,0
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag (7h-20h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h)	E_Lkw_St Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	Impuls-Zuschlag 0,0 Lw' /dB(A) 62,0	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	0,0 1,00 1,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h 1,00000 1,00000	Zuschlag dB dLi /dB	längent - -6,04 -12,04	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 7uschlag 0,0 B(A) 56,9
LIQi003	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n	0,0 1,00 1,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h 1,00000 1,00000 2,00000	Zuschlag dB dLi /dB	-6,04 -12,04	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 7uschlag 0,0 B(A) 56,9
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0	0,0 1,00 1,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h 1,00000 1,00000 2,00000	Zuschlag dB dLi /dB	-6,04 -12,04	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 7uschlag 0,0 B(A) 56,9
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle	0,0 1,00 0,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h 1,00000 1,00000 2,00000	Zuschlag dB dLi /dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 7uschlag 0,0 B(A) 56,9
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist	0,0 1,00 0,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h 1,00000 1,00000 1,00000	Zuschlag dB dLi /dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 8(A) 56,9 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m)
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D)	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle	0,0 1,00 0,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ Einwir	Dämmung dB uschlag 0,0 kzeit /h 1,00000 1,00000 2,00000 1,00000	Zuschlag dB dLi /dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 80,91 Extra-Z	0,00 Nein Pegel (Lw/m) dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0 B(A) 56,9 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m)
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante	0,0 1,00 0,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ Einwir	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r/d	0,00 Nein Pegel (Lw/m) dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0 B(A) 56,9 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A)
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D)	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante	0,0 1,00 0,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ Einwir	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /dl	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0 B(A) - 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D)	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante	0,0 1,00 0,00 0,00	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ Einwir dB(A) 62,00 62,00	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /dl	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0 B(A) 56,9 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m²	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59 95,59	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht d	Impuls-Zuschlag 0,0 Lw' /dB(A) 62,0 62,0 62,0	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe	1,00 1,00 0,00 0,00 n	dB(A) 62,00 62,00 62,00 InfoZ Einwir dB(A) 62,00 62,00 62,00	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /d	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0 B(A) 56,9 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag (7h-20h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht d	Impuls-Zuschlag 0,0 Lw' /dB(A) 62,0 62,0 62,0 62,0	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante	1,00 1,00 0,00 0,00 n	mission dB(A) 62,00 62,00 lnfoZ	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /d	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 80,00 Cuschlag 0,0 B(A) 56,9 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 Cuschlag
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag (7h-20h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998)	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59 95,59 Spitzenpe	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht d	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	1,00 1,00 0,00 0,00 n	mission dB(A) 62,00 62,00 InfoZ Einwir	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /d	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 84 Separate of the separate
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag (7h-20h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m Länge /m Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59 95,59 Spitzenpe	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht d	Impuls-Zuschlag 0,0 Lw' /dB(A) 62,0 62,0 62,0 62,0	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe	1,00 1,00 0,00 0,00 n	mission dB(A) 62,00 62,00 InfoZ Einwir	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB	-6,04 -12,04 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /d	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 8(A) 56,9 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m Länge /m Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h)	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59 95,59 Spitzenpe Dauer /h 16,00	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Nacht d	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	1,00 1,00 0,00 0,00 n	mission dB(A) 62,00 62,00 InfoZ Einwir	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB	-6,04 -12,04 -99,00 -99,00	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /d	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0 B(A) - 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 62,00 Cuschlag
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (20h-22h) Werktag, RZ (20h-22h) Werktag (2h-22h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m²	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59 95,59 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 16,00	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Nacht d 110,0 Emivar. Ruhe Nacht Ruhe Ruhe	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	1,00 1,00 0,00 0,00 n	mission dB(A) 62,00 62,00 InfoZ Einwir	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB dLi /dB	-6,04 längent	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /d	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0 B(A) - 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (6h-22h) Werktag (6h-22h) Werktag (7h-20h)	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59 95,59 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Tag Ruhe Nacht d 110,0 EmiVar.	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	1,00 0,00 0,00 0,00 0,00 1,00 1,00 1,00	mission dB(A) 62,00 62,00 InfoZ Einwir	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB dLi /dB	-6,04 -12,04 -6,04 -12,04	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /d	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 8(A) 56,9 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0
	Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungsvorschrift TA Lärm (1998) Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (20h-22h) Nacht (22h-6h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m² Beurteilungszeitraum / Zeitzone Werktag (6h-22h) Werktag, RZ (20h-22h) Werktag, RZ (20h-22h) Werktag (2h-22h) Bezeichnung Gruppe Knotenzahl Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m²	E_Lkw_Si Elektro 10 77,73 77,73 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 13,00 2,00 1,00 E:Lkw Nor Elektro 6 95,59 95,59 Spitzenpe Dauer /h 16,00 1,00 16,00	egel 110,0 EmiVar. Ruhe Nacht d 110,0 Emivar. Ruhe Nacht Ruhe Ruhe	Impuls-Zuschlag	D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag n-mal Wirkradius /n D0 Hohe Quelle Emission ist Emi.Variante Tag Nacht Ruhe Ton-Zuschlag	1,00 1,00 0,00 0,00 n	mission dB(A) 62,00 62,00 InfoZ Einwir	Dämmung	Zuschlag dB dLi /dB Zuschlag dB dLi /dB	-6,04 längent	Lw dB(A) 80,91 80,91 Extra-Z Lw'r /d	0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0 B(A) - 99999,00 0,00 Nein Pegel (Lw/m) Lw' dB(A) 62,00 62,00 62,00 62,00 62,00 Cuschlag 0,0

Flächen-SQ /												Gewerbe
FLQi001	Bezeichnung	Radlader			Wirkradius /n	n						99999,00
	Gruppe	Baubetriel)		D0							0,00
	Knotenzahl	9			Hohe Quelle							Nein
	Länge /m	139,59			Emission ist					Sch	allleistun	gspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	139,59			Emi.Variante	En	nission	Dämmung	Zuschlag		Lw	Lw"
	Fläche /m²	1029,50					dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)
					Tag		104,00	-	-		104,00	73,87
					Nacht		-99,00	-	-		-99,00	
					Ruhe		-99,00	-	-		-99,00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	9	InfoZ	uschlag			Extra-Z	uschlag
	TA Lärm (1998)		-	0,0		0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lw" /dB(A)	n-mal		Einwir	kzeit /h	dLi /dB		Lw"r/d	B(A)
	Werktag (6h-22h)	16,00										61,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-		0,00		1,00000		-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	73,9		1,00		1,00000		-12,04		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-		0,00		2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-		0,00		1,00000		-99,00		-
FLQi002	Bezeichnung	Radlader/	Stapler		Wirkradius /n	n						99999,00
	Gruppe	Elektro			D0							0,00
	Knotenzahl	8			Hohe Quelle							Nein
	Länge /m	175,73			Emission ist					Sch	allleistun	gspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	175,73			Emi.Variante	En	nission	Dämmung	Zuschlag		Lw	Lw"
	Fläche /m²	1202,26					dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)
					Tag		100,00	-	-		100,00	69,20
					Nacht		-99,00	-	-		-99,00	
					Ruhe		-99,00	-	-		-99,00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpe	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	3	InfoZ	uschlag			Extra-Z	uschlag
	TA Lärm (1998)		110,0	0,0		0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	EmiVar.	Lw" /dB(A)	n-mal		Einwir	kzeit /h	dLi /dB		Lw"r/d	B(A)
	Werktag (6h-22h)	16,00										57,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-		0,00		1,00000		-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,2		1,00		1,00000		-12,04		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-		1,00		2,00000		-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	_		0,00		1,00000		-99,00		_

Anlage 3 : Eingabedaten Straßenverkehr

Beurteilungszeiträume								
T1	Tag (6h-22h)							
T2	Nacht (22h-6h)							

Straße /RLS-9	90 (1)								Straßenverkehr	
STRb007	Bezeichnung	Bezeichnung			Hauptstraße		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Gruppe Knotenzahl				Mehrf. Refl. Drefl /dB Steigung max. % (aus z-Koord.)		0,00		
	Knotenzahl									
	Länge /m	Länge /m Länge /m (2D) Fläche /m²			844,70 844,70		d/m(Emissionslinie)		1,38	
	Länge /m (2D)						DTV in Kfz/Tag		1557,00	
	Fläche /m²					Strassengattung		Landes-/ Kreisstraße		
							Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	EmissVariante	DStrO	M in Kfz / h 93,42 12,46		p/%	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Tag	0,00			4,75	50,00	50,00	58,43	53,52	
	Nacht	0,00			4,75	50,00	50,00	49,68	44,77	
	Beurteilungsvorschi	Beurteilungsvorschrift DIN 18005 Beurteilungszeitraum / Zeitzone Tag (6h-22h) Nacht (22h-6h)			Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		Extra-Zuschlag	
	DIN 18005				0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitrau				Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)				53,5	1,00	16,00000	0,00	53,5	
	Nacht (22h-6h)				44,8	1,00	8,00000	0,00	44,8	