



Bauakustik
Raumakustik
Fahrzeugakustik
Maschinenakustik
Erschütterungen
Lärmschutz
Software

**Ersatz-Neubau REWE-Einkaufsmarkt
in 15858 Beeskow, Ringstraße 5A im Gebiet des
B-Plans H9 „REWE-Markt Beeskow“**

Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb

**GAF - Gesellschaft
für Akustik und
Fahrzeugmeßwesen
mbH**

Objekt: REWE-Markt
Ringstraße 5A
15858 Beeskow

Auftraggeber: REWE Markt GmbH, ZNL Ost
Rheinstraße 8
14513 Teltow

Auftragnehmer: GAF mbH
Lessingstraße 4
08058 Zwickau

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dirk Grundke
Tel.: 0375 211 86324 / 0170 755 2854
e-mail: grundke@gaf-online.de

Projekt-Nr.: 2025_036

Dipl.-Ing. D. Grundke
Bearbeiter

Zwickau, 08.07.2025

Der Bericht umfasst 15 Textseiten und 5 Anlagen

Firmensitz:

Lessingstraße 4
08058 Zwickau

Tel.: 0375/211 86324
Fax: 0375/211 86323

www.GAF-online.de
E-mail: info@GAF-online.de

HRB 13 11 4
Amtsgericht Chemnitz

USt.-ID DE177766026
St.-Nr.: 227/109/02120

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Dirk Grundke

Bankverbindungen:

Commerzbank Zwickau
BLZ 870 400 00
Kto-Nr. 703 382 200
IBAN: DE97870400000703382200
BIC: COBADEFFXXX

Deutsche Bank Leipzig
BLZ 860 700 24
Kto-Nr. 116 03 16
IBAN: DE90860700240116031600
BIC: DEUTDEDBLEG



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Projektbeschreibung	3
1.1 Auftrag	3
1.2 Eingereichte Unterlagen	3
2 Relevante Grundlagen zur Berechnung und Beurteilung	4
3 Emissionsquellen	5
4 Immissionsbereiche und Immissionsrichtwerte	9
5 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Geräuschsituation	11
6 Zusammenfassung	13
Kurzzeichenverzeichnis	15
Anlagenverzeichnis	15
Anlagen	

1 Projektbeschreibung

1.1 Auftrag

Im Zusammenhang mit dem geplanten Ersatz-Neubau eines REWE-Marktes in 15858 Beeskow, Ringstraße 5A wurde die GAF - Gesellschaft für Akustik und Fahrzeugmeßwesen mbH, Zwickau durch die REWE Markt GmbH, Zweigniederlassung Ost, Teltow im Rahmen eines Bebauungsplan-Verfahrens /1/, /2/ beauftragt, eine Beurteilung des Gewerbelärms in der Umgebung des geplanten Marktes vorzunehmen. Der geplante Anlagenbetrieb ist nach TA Lärm zu beurteilen (worst-case-Betrachtung).

1.2 Eingereichte Unterlagen

Vom Auftraggeber wurden folgende Unterlagen als Grundlage für die Bearbeitung eingereicht bzw. bei der Bearbeitung der Aufgabenstellung verwendet:

- /1/ Bebauungsplan Nr. H9 der Stadt Beeskow „REWE-Markt Beeskow“, Planzeichnung (Vorentwurf) mit Stand August 2024;
- /2/ Begründung zum Bebauungsplan Nr. H9 der Stadt Beeskow „REWE-Markt Beeskow (Vorentwurf) mit Auszügen des Flächennutzungsplanes der Stadt Beeskow und Auszügen des B-Plans Nr. W13 der Stadt Beeskow „Wohngebiet Ringstraße“ mit Stand 20.08.2024;
- /3/ Objektbezogener Lageplan Anlage mit Stellplatzkonzept, Grundriss Marktgebäude mit Angaben zu relevanten Netto-Verkaufsflächen des Marktes, Bauingenieurbüro Götz, Zerbst/Anhalt mit Stand 21.03.2025;
- /4/ Angaben zu Standorten und Emissionen von haustechnischen Anlagen anhand vergleichbarer Anlagen, übermittelt durch Auftraggeber am 07.05.2025;
- /5/ Allgemeine Betriebsbeschreibung REWE-Markt mit Stand 04.02.2025, REWE Markt GmbH, Zweigniederlassung Ost, Teltow mit Angaben zu Öffnungs- und Betriebszeiten sowie zum anlagenbezogenen Lieferverkehr;
- /15/ Bebauungsplan Nr. W13 der Stadt Beeskow „Wohngebiet Ringstraße“, Begründung vom 06.10.1999 und Planzeichnung (1. Änderung) vom 19.01.2017.

Des Weiteren wurden die die Schallausbreitung beeinflussenden Bedingungen sowie die tatsächlichen Nutzungen der schutzwürdigen Bebauungen in der Umgebung der geplanten Anlagen sowie potenzielle gewerbliche Vorlasten seitens des Sachverständigen anlässlich eines Ortstermins am 29.03.2025 geprüft (siehe Bilddokumentation in Anlage 3).

2 Relevante Grundlagen zur Berechnung und Beurteilung

Zur Berechnung und Beurteilung der Geräuschsituation wurden folgende Normen und Richtlinien zugrunde gelegt:

- /6/ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das zuletzt durch das Gesetz vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist;
- /7/ TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, März 2017;
- /8/ DIN ISO 9613-2 – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Oktober 1999;
- /9/ Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, 2024;
- /10/ RLS-19 - Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen , Ausgabe 2019;
- /11/ Bayerische Parkplatzlärmstudie, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. Auflage 2007;
- /12/ Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt – hier: Maximalpegelkriterium, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Februar 2025;
- /13/ Emissionskatalog Forum Schall, Umweltbundesamt 11/2006;
- /14/ 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12. Juni 1990, BGBl. I, S. 1036, die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist;
- /16/ Feldhaus/Tegeder, Kommentar zur TA Lärm, Verlag C.F. Müller, Stand Januar 2014.

Die gesamten Berechnungen zur Schallausbreitung und zur Ermittlung der Immissions- und Beurteilungspegel wurden mit dem Programm „IMMI“ der Firma Wölfel, Beratende Ingenieure, Höchberg, durchgeführt, das u.a. Berechnungen bzw. Beurteilungen nach DIN ISO 9613-2, Schall03, RLS-19, TA Lärm, 16. BImSchV und DIN 18005 realisiert.

3 Emissionsquellen

Die zu beurteilende Anlage, der Ersatz-Neubau eines REWE-Marktes mit dann gemäß /3/ und /11/ ca. 2.427 m² relevanter Netto-Verkaufsfläche, liegt im Gebiet des Bebauungsplans Nr. H9 der Stadt Beeskow „REWE-Markt Beeskow“ /1/, der teilweise den B-Plan Nr. W13 der Stadt Beeskow „Wohngebiet Ringstraße“ /15/ überdeckt. Im Nordosten, Norden und Nordwesten grenzt die Anlage an Grundstücke mit schutzwürdigen Bebauungen (Wohnen mit MI- und WA-Ausweisungen gemäß /2/ und Kleingärten), im Süden an Grundstücke mit Wohnbebauungen im Gebiet des B-Plans Nr. W13 der Stadt Beeskow „Wohngebiet Ringstraße“ /15/ und im Osten an ein Sondergebiet („Marina Beeskow“) mit Mischnutzungen. Im Westen grenzt die Anlage an die Ringstraße mit dahinter liegenden, jedoch weiter entfernten schutzwürdigen Bebauungen (Mischnutzungen). Für die Zuwegung zur Anlage ist eine Zufahrt auf die Ringstraße vorhanden, die auch weiterhin durch Kunden-, Liefer- und Mitarbeiterverkehr genutzt werden soll. Des Weiteren ist eine zusätzliche Zufahrt im Norden der Anlagengebietes geplant, die jedoch nur als Nebenzufahrt für den Kundenverkehr genutzt werden soll. Die Betriebszeit der Anlage ist gemäß /5/ mit 05.30 – 22.30 Uhr werktags, die Öffnungszeit des Marktes von 06.00 – 22.00 Uhr werktags anzunehmen.

Für den Planbetrieb der Anlage (**Zusatzlast**) sind die folgend aufgeführten Schallquellen relevant (Verortung in umseitiger Abbildung 1 bzw. Anlage 1):

- **EQ1**; Entladebereich LKW, REWE-Markt, modelliert als Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2 /8/ mit Werten des Schallleistungspegel gemäß /9/ von $L_W = 101,0$ dB(A) (Entladen an Außenrampe mittels Ladebordwand und Hubwagen von Paletten mit 20 Ereignissen der Bordwand-Überfahrten je LKW mit $L_W = 88$ dB(A) für Einzelereignisse), Betriebszeit: werktags tagsüber 8,0 h (acht Entladungen zwischen 06.00 und 22.00 Uhr, jeweils 1,0 h Dauer) und kurzzeitige Geräuschspitzen mit $L_{W,max} = 120,0$ dB(A);
- **EQ2**; Kühlaggregat LKW REWE-Markt, modelliert als Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2 mit Werten des Schallleistungspegel gemäß /11/ von $L_W = 97,0$ dB(A), Betriebszeiten: werktags 1,25 h (5 LKW-Entladungen der Frischeanlieferung mit jeweils 0,25 h Betriebszeit) ohne kurzzeitige Geräuschspitzen;
- **EQ3**; Einkaufswagen-Stapelbox REWE-Markt mit Stapelgeräuschen, Betriebszeit: werktags von 05.45 – 22.15 Uhr (incl. Früh- bzw. Spätkunden bei Öffnungszeiten des Marktes von 06.00-22.00 Uhr), modelliert als Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2 mit Werten der Schallleistungspegel gemäß /9/ von werktags, tagsüber mit $L_W = 95,9$ dB(A) (243 Stapelvorgänge je Stunde nach Kundenverkehr aus /11/ von 06.00 – 22.00 Uhr) und nachts von $L_W = 85,9$ dB(A) bei 10%iger Auslastung durch Früh- bzw. Spätkunden sowie Werten für kurzzeitige Geräuschspitzen von $L_{W,max} = 106,0$ dB(A);
- **EQ4**; Standort Wärmepumpe auf nordöstlichem Dachbereich des Marktes, modelliert als Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2 mit Schallleistungspegel als einzuhaltende **Kontingent-Vorgabe** (da Geräte noch nicht bekannt) von $L_W = 83,0$ dB(A) tagsüber und $L_W = 80,0$ dB(A) nachts (durch schaltungstechnische Nachtabsenkung realisierbar), 24h-Betrieb ohne kurzzeitigen Geräuschspitzen, ohne tonale Komponenten und ohne dominante tieffrequente Anteile im Geräuschemissionsspektrum;

- **EQ5**; Standort Verflüssiger auf nordöstlichem Dachbereich des Marktes, modelliert als Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2 mit Schalleistungspegel als einzuhaltende **Kontingent-Vorgabe** (da Geräte noch nicht bekannt) von $L_W = 70,0 \text{ dB(A)}$ tagsüber und $L_W = 67,0 \text{ dB(A)}$ nachts (durch schaltungstechnische Nachtabsenkung realisierbar), 24h-Betrieb ohne kurzzeitigen Geräuschspitzen, ohne tonale Komponenten und ohne dominante tieffrequente Anteile im Geräuschemissionsspektrum;
- **EQ6**; Außenluft RLT an Südostfassade des Marktes, modelliert als Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2 mit Schalleistungspegel als einzuhaltende **Kontingent-Vorgabe** (da Geräte noch nicht bekannt) von $L_W = 65,0 \text{ dB(A)}$ tagsüber und nachts, 24h-Betrieb ohne kurzzeitigen Geräuschspitzen, ohne tonale Komponenten und ohne dominante tieffrequente Anteile im Geräuschemissionsspektrum;

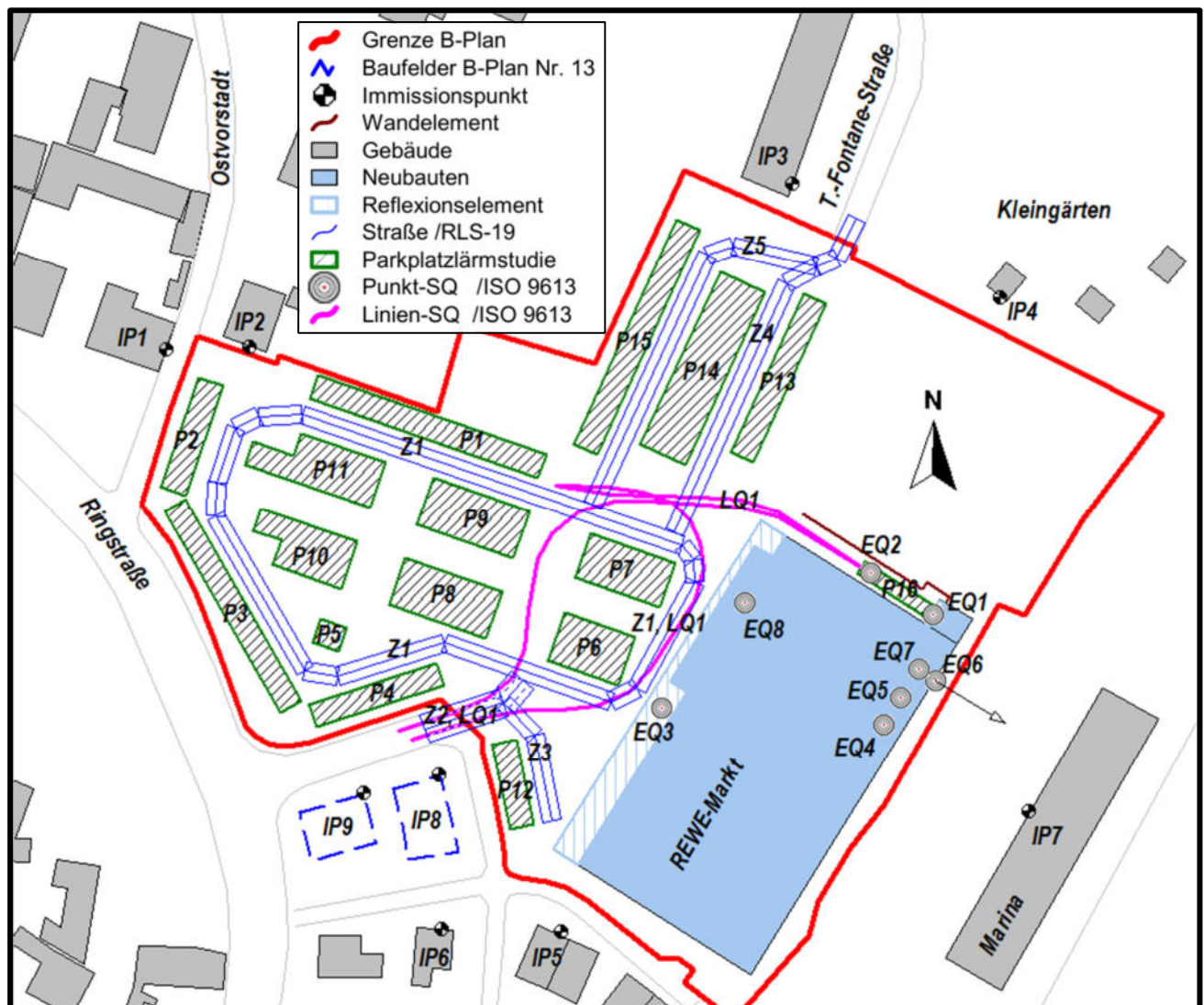


Abbildung 1: Lageplan Schallquellen Anlage und Maßgebliche Immissionsorte

- **EQ7**; Fortluft RLT auf nordöstlichem Dachbereich des Marktes, modelliert als Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2 mit Schallleistungspegel als einzuhaltende **Kontingent-Vorgabe** (da Geräte noch nicht bekannt) von $L_W = 62,0 \text{ dB(A)}$ tagsüber und nachts, 24h-Betrieb ohne kurzzeitigen Geräuschspitzen, ohne tonale Komponenten und ohne dominante tieffrequente Anteile im Geräuschemissionsspektrum;
- **EQ8**; Klima-Splitgerät Bäcker auf nordwestlichem Dachbereich des Marktes, modelliert als Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2 mit Schallleistungspegel als einzuhaltende **Kontingent-Vorgabe** (da Geräte noch nicht bekannt) von $L_W = 69,0 \text{ dB(A)}$ tagsüber und nachts, 24h-Betrieb ohne kurzzeitigen Geräuschspitzen, ohne tonale Komponenten und ohne dominante tieffrequente Anteile im Geräuschemissionsspektrum;
- **LQ1**; LKW-Fahrweg REWE-Anlieferung (bis zu acht LKW-Fahrten (Hin- und Rückfahrten) werktags, tagsüber zwischen 06.00 – 22.00 Uhr, modelliert als Linienschallquelle gemäß DIN-ISO 9613-2 mit Emissionsansätzen aus /9/ (für Gesamtmasse $> 12 \text{ t}$ und ungünstige Fahrvorgänge bezogen auf ein Wegelement von 1 m Länge und einer Stunde Wirkzeit mit einem längen- und wirkzeitbezogenen Schallleistungspegel $L_{WA',1h}$ von 63 dB(A)/m (da der gesamte Fahrweg modelliert wurde keine Zuschläge für Rangierfahrten) sowie Maximal-Schallleistungen von $L_W = 108 \text{ dB(A)}$ (Betriebsbremse);
Anmerkung: sog. „Rückfahrwarner“ besitzen gemäß /13/ auf Grund der kurzen Einwirkzeit einerseits und der maximalen Schallleistung von $L_W = 103 \text{ dB(A)}$ keine Relevanz;
- **P1- P15**; PKW-Parkplätze mit insgesamt 178 Stellplätzen und gemäß /11/ 243 Fahrzeugbewegungen je Stunde werktags, tagsüber und 24 Fahrzeugbewegungen in der ungünstigsten Nachtstunde (10%iger Betrieb für Früh- und Spätkunden sowie Mitarbeiter in der Nachtzeit an eingangsnahen Teil-Parklätzen, jeweils bis $0,25 \text{ h}$ vor Öffnung bzw. nach Schließung des Marktes), Betriebszeit werktags zwischen 05.45 und 22.15 Uhr (incl. „Früh- bzw. Spätkunden“ sowie Mitarbeiter), modelliert gemäß Bayerischer Parkplatzlärmstudie /11/ (Ansatz für Parkplätze an Einkaufszentren mit Stellplatz-Wechselzahlen von $0,10$ je Stunde und m^2 Netto-Verkaufsfläche für Verbrauchermärkte mit insgesamt ca. 2.427 m^2 Netto-Verkaufsfläche), Betonverbundpflaster auf Stellplätzen und Fahrgassen sowie Maximal-Schallleistungspegeln gemäß /12/ von jeweils $L_W = 96 \text{ dB(A)}$ (Schließen Kofferraum);
- **P16**; LKW-Parkplatz Anlieferung REWE-Markt mit Verkehrsfrequenzen und Nutzungszeiten wie **LQ1**, modelliert gemäß Bayerischer Parkplatzlärmstudie /11/ (Autohöfe für LKW) und Maximal-Schallleistungen von $L_W = 108 \text{ dB(A)}$ (Betriebsbremse);
- **Z1 – Z5**; Zufahrten zu den PKW-Parkplätzen P1 – P15 mit Umsetzung der Parkfrequenzen aus den Parkplätzen P1 – P15, modelliert als Straßen gemäß RLS-19 /10/ (mit Ansätzen der Zuschläge für Fahrbahnoberflächen für Betonverbundpflaster und worst-case-Annahme der Verteilung des Kundenverkehrs auf den immissionskritischen äußeren Zufahrtsring des Hauptparkbereiches).

Bei der Modellbildung wird davon ausgegangen, dass die Geräusche im Inneren der Verkaufseinrichtungen keinen relevanten Beitrag an der jeweiligen Schallimmission liefern. Detailliertere Angaben zu den Schallquellen sind dem Rechenmodell in Anlage 2 zu entnehmen.

Da von einer notwendigen Beurteilung des Anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen der öffentlichen Zufahrtstraße zwischen Ringstraße und Anlagengrenze auszugehen ist (siehe auch Ausführungen im folgenden Abschnitt 4), ist dieses Straßenstück wie folgt modelliert:

- **Z6**; Zufahrt zu den PKW-Parkplätzen und dem LKW-Parkplatz P1 – P16 mit Umsetzung der Parkfrequenzen aus den Parkplätzen P1 – P16, modelliert als Straße gemäß RLS-19 /10/ (mit Ansätzen der Zuschläge für Fahrbahnoberflächen für nicht geriffelten Gußasphalt).

Die o.g. Schallquelle ist in Anlage 1 (Lageplan Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen) verortet. Detailliertere Angaben zur Schallquelle sind dem Rechenmodell in Anlage 2 zu entnehmen.

4 Immissionsbereiche und Immissionsrichtwerte

Die zu betrachtenden maßgeblichen Immissionsorte (Immissionsorte, an denen gemäß TA Lärm /7/ „am ehesten Richtwertüberschreitungen zu erwarten sind“ - siehe Lageeinordnung in Anlage 1 und Bilddokumentation in Anlage 3) befinden sich in einem Abstand zwischen 9 m und 35 m von den relevanten Geräuschquellen der zu beurteilenden Anlage entfernt. Es werden jeweils die hinsichtlich der Immissionseinträge kritischen Obergeschosse betrachtet (sofern vorhanden).

Die Immissionsorte IP1 und IP2 befinden sich gemäß /2/ und gemäß den tatsächlichen Nutzungen in Mischgebieten. Der Immissionsort IP3 befindet sich gemäß /2/ und gemäß den tatsächlichen Nutzungen in einem Wohngebiet. Der Immissionsort IP4 befindet sich gemäß /2/ und gemäß den tatsächlichen Nutzungen in einer Kleingartenanlage (Schutzanspruch wie Mischgebiete, jedoch nur tagsüber). Die Immissionsorte IP5, IP6, IP8 und IP9 befinden sich gemäß /15/ im Gebiet des B-Plans Nr. W13 der Stadt Beeskow „Wohngebiet Ringstraße“, wobei nur IP9 Mischgebietsstatus besitzt, die übrigen Immissionsorte somit in Allgemeinen Wohngebieten liegen. Nach Nr. 6.7 TA Lärm /7/ können die für Wohngebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert angehoben werden, regelmäßig allerdings nicht über die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete, wenn gewerblich oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbar genutzte Gebiete angrenzen (Gemengelage). So liegt es hier. Auf dem Vorhabengrundstück bestand bereits ein Nahversorgungszentrum mit Einkaufsmarkt, das immissionsschutzrechtlich als gewerbliche Nutzung einzuordnen ist. Damit grenzen Wohnnutzung und Gewerbenutzung aneinander, so dass es sich immissionsschutzrechtlich um eine Gemengelage handelt. Die Höhe des „Zwischenwertes“ hängt von der konkreten Schutzwürdigkeit des Einzelfalls ab, etwa die Prägung des Einwirkungsbereichs, die Ortsüblichkeit und die Priorität (Feldhaus/Tegeder, a.a.O., Rn. 70d) /16/. Auf Grund der o.g. Ausführungen sind nach Auffassung des Sachverständigen für den Immissionsbereich IP8 die in umseitiger Tabelle 1 dargestellten Immissionsrichtwerte der Beurteilungspegel „außen“ für „Gemengelagen“ gemäß TA Lärm (geeigneter Zwischenwert zwischen WA- und MI-Richtwerten, wobei die MI-Richtwerte nicht überschritten werden sollen) einzuhalten. Dabei ist für den Immissionsbereich IP8 (so wie für den benachbarten Immissionsbereich IP9) die Obergrenze des Zwischenwertes anzusetzen, also die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete. Der Immissionsort IP7 befindet sich gemäß /2/ in einem Sondergebiet („Marina Beeskow“). Hinsichtlich der tatsächlichen Nutzungen ist dort von Mischnutzungen auszugehen. Auf Grund der o.g. Ausführungen sind nach Auffassung des Sachverständigen die in folgender Tabelle 1 dargestellten Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm einzuhalten.

Kurzzeitige Geräuschspitzen (Spitzenpegel) dürfen die Immissionsrichtwerte der Beurteilungspegel tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Gemäß TA Lärm soll bei einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte IRW_{außen} um weniger als 6 dB eine Betrachtung der sog. „Vorlast“ (vorhandene fremde Gewerbeanlagen) erfolgen. Im vorliegenden Fall sind in diesem Zusammenhang jedoch keine relevant einwirkende fremde gewerbliche Einwirkungen erkennbar (d.h. die Immissionsrichtwerte können durch den Betrieb der Anlage „ausgeschöpft“ werden).

Tabelle 1: Einwirkungsorte und Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm /7/

Einwirkungsort (Immissionsort)	Immissionsrichtwert der Beurteilungspegel, tagsüber	Immissionsrichtwert der Beurteilungspegel, nachts (ungünstigste Stunde)
IP1 , Wohnhaus Ringstraße 5, 1.OG	60 dB(A)	45 dB(A)
IP2 , Wohnhaus Ostvorstadt 1, 1.OG	60 dB(A)	45 dB(A)
IP3 , Wohnhaus T.-Fontane-Straße 20, 1.OG	55 dB(A)	40 dB(A)
IP4 , Kleingartenanlage, EG	60 dB(A)	---
IP5 , Wohnhaus Zur Kleinen Schleuse 13, EG	55 dB(A)	40 dB(A)
IP6 , Wohnhaus Zur Kleinen Schleuse 14, EG	55 dB(A)	40 dB(A)
IP7 , Marina Beeskow, Spreeinsel 5, 1.OG	60 dB(A)	45 dB(A)
IP8 , Grenze Baufeld WA, EG	55-60**/64* dB(A)	40-45**/54* dB(A)
IP9 , Grenze Baufeld MI, EG	60/64* dB(A)	45/54* dB(A)

*...Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /14/ für die Beurteilungszeiträume Tag/Nacht für Anlagenbezogenen Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen.

**...Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für sog. „Gemengelagen“

Bei Einhaltung bzw. Unterschreitung der Immissionsrichtwerte $IRW_{\text{außen}}$ kann eine überschlägige Prognose (ÜP) zur Beurteilung der Immission an den maßgeblichen Immissionsorten herangezogen werden. Sind hingegen Abschirmungen bei der Schallausbreitungsberechnung relevant, ist eine detaillierte Prognose (DP) mit A-bewerteten Summenpegeln vonnöten. Diese wurde bei sämtlichen Berechnungs-Varianten durchgeführt.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach TA Lärm Nr. 6.1 c-f sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit:

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem öffentlichen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden (TA Lärm Nr. 7.4).

In der vorliegenden Situation kann davon ausgegangen werden, dass eine hinreichende Vermischung des anlagenbezogenen Fahrverkehrs der Hauptzufahrt zur Anlage mit dem öffentlichen Fahrverkehr erst auf der relativ verkehrsreichen Ringstraße erfolgt - somit der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche auf der genannten Straße nicht um 3 dB erhöht wird. Der anlagenbezogene Fahrverkehr auf der Nebenzufahrt (über die Theodor-Fontane-Straße) ist als gering und somit nicht relevant zu bezeichnen. Eine Beurteilung des anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen gemäß TA Lärm, Nr. 7.4 bzw. 16. BImSchV /14/ ist somit erforderlich nur für die öffentliche Straße der Hauptzufahrt Z6 (siehe Lagepläne in Anlage 1 – Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen) zwischen Ringstraße und Grenze des B-Plans Nr. H9 /1/ der Stadt Beeskow.

5 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Geräuschsituation

Nach der Modellierung der die Schallausbreitung beeinflussenden topografischen und baulichen Gegebenheiten sowie der Emissionsdaten der in Abschnitt 3 beschriebenen Emissionsquellen wurden Berechnungen der Geräuschimmission, zunächst für die Ausgangs-Variante (**Zusatzlast – Planbetrieb der Anlage**) durchgeführt. Die Ergebnisse der Berechnungen sind detailliert in Anlage 4 (mit Wichtung der Anteile der einzelnen Geräuschquellen an der jeweiligen Gesamtimmission und Spitzenpegelbetrachtungen) und Anlage 5 (Rasterlärmkarten der Beurteilungspegel für relevante Beurteilungszeiträume) dargestellt. Die wesentlichen Ergebnisse sind in folgender Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Ergebnisse Einzelpunktrechnungen, Beurteilungspegel gemäß TA Lärm /7/, geplanter Betrieb Anlage, **Zusatzlast, Betrieb Anlage**
(Ausgangs-Variante: Planbetrieb der Anlage)

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)							
Betrieb Anlage		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IP1, 1.OG	60	55	60	27	45	37		
IPkt002	IP2, 1.OG	60	57	60	29	45	40		
IPkt003	IP3, 1.OG	55	53	55	35	40	34		
IPkt004	IP4, EG	60	49	60	31	---	---		
IPkt005	IP5, EG	55	51	55	29	40	33		
IPkt006	IP6, EG	55	53	55	31	40	35		
IPkt007	IP7, 1.OG	60	45	60	44	45	41		
IPkt008	IP8, EG	55-60 (60)*	59	55-60 (60)*	30	40-45 (45)*	43		
IPkt009	IP9, EG	60	55	60	29	45	39		

*...Immissionsrichtwerte für Gemengelagen mit geeignetem Zwischenwert in Klammern

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass beim geplanten Betrieb der Anlage unter den getroffenen Annahmen und Randbedingungen die Immissionsrichtwerte der Beurteilungs- und Spitzenpegel (respektive die geeigneten Zwischenwerte für „Gemengelagen“) an sämtlichen Immissionsorten in sämtlichen Beurteilungszeiträumen eingehalten werden.

Abschließend ist zu ermitteln, ob durch den Anlagenbezogenen Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den dafür Maßgeblichen Immissionsorten IP8 und IP9 eingehalten werden. Nach der Modellierung der Emissionsdaten der in Abschnitt 3 beschriebenen dafür relevanten Emissionsquelle (Hauptzufahrt Z6) wurden Berechnungen der Geräuschimmission für die Variante **Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen** durchgeführt. Die Ergebnisse der Berechnungen sind in Anlage 4 dargestellt. Die wesentlichen Ergebnisse sind in umseitiger Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Ergebnisse Einzelpunktrechnungen, Beurteilungspegel gemäß 16. BImSchV /14/, **Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen**

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV							
Anlagenb. Fahrverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
		IGW	L _{r,A}			IGW	L _{r,A}		
		/dB	/dB			/dB	/dB		
IPkt008	IP8, EG	64*	56			54*	34		
IPkt009	IP9, EG	64	59			54	37		

*...Annahme Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV analog für „Gemengelage“ nach TA Lärm

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte IGW der 16. BImSchV für den Anlagenbezogenen Fahrverkehr des geplanten Marktes auf öffentlichen Verkehrswegen an allen relevanten Immissionsorten in sämtlichen Beurteilungszeiträumen.

Auf Grund der vielfältigen worst-case-Annahmen ist die Qualität der Prognose des Anlagenbetriebes nach TA Lärm und des Anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen gemäß 16. BImSchV an der oberen Grenze des Vertrauensbereichs der Prognoseunsicherheit (diese beträgt ca. 3 dB) anzugeben.

6 Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit dem geplanten Ersatz-Neubau eines REWE-Marktes in 15858 Beeskow, Ringstraße 5A wurde die GAF - Gesellschaft für Akustik und Fahrzeugmeßwesen mbH, Zwickau durch die REWE Markt GmbH, Zweigniederlassung Ost, Teltow im Rahmen eines Bebauungsplan-Verfahrens /1/, /2/ beauftragt, eine Beurteilung des Gewerbelärms in der Umgebung des geplanten Marktes vorzunehmen. Der geplante Anlagenbetrieb ist nach TA Lärm zu beurteilen (worst-case-Betrachtung).

Die zu beurteilende Anlage, der Ersatz-Neubau eines REWE-Marktes mit dann gemäß /3/ und /11/ ca. 2.427 m² relevanter Netto-Verkaufsfläche, liegt im Gebiet des Bebauungsplans Nr. H9 der Stadt Beeskow „REWE-Markt Beeskow“ /1/, der teilweise den B-Plan Nr. W13 der Stadt Beeskow „Wohngebiet Ringstraße“ /2/ überdeckt. Im Nordosten, Norden und Nordwesten grenzt die Anlage an Grundstücke mit schutzwürdigen Bebauungen (Wohnen mit MI- und WA-Ausweisungen gemäß /2/ und Kleingärten), im Süden an Grundstücke mit Wohnbebauungen im Gebiet des B-Plans Nr. W13 der Stadt Beeskow „Wohngebiet Ringstraße“ /2/ und im Osten an ein Sondergebiet („Marina Beeskow“) mit Mischnutzungen. Im Westen grenzt die Anlage an die Ringstraße mit dahinter liegenden, jedoch weiter entfernten schutzwürdigen Bebauungen (Mischnutzungen). Für die Zuwegung zur Anlage ist eine Zufahrt auf die Ringstraße vorhanden, die auch weiterhin durch Kunden-, Liefer- und Mitarbeiterverkehr genutzt werden soll. Des Weiteren ist eine zusätzliche Zufahrt im Norden der Anlagegebiets geplant, die jedoch nur als Nebenzufahrt für den Kundenverkehr genutzt werden soll. Die Betriebszeit der Anlage ist gemäß /5/ mit 05.30 – 22.30 Uhr werktags, die Öffnungszeit des Marktes von 06.00 – 22.00 Uhr werktags anzunehmen. Gemäß TA Lärm soll bei einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte $IRW_{\text{außen}}$ um weniger als 6 dB eine Betrachtung der sog. „Vorlast“ (vorhandene fremde Gewerbeanlagen) erfolgen. Im vorliegenden Fall sind in diesem Zusammenhang jedoch keine relevant einwirkende fremde gewerbliche Einwirkungen erkennbar (d.h. die Immissionsrichtwerte können durch den Betrieb der Anlage „ausgeschöpft“ werden).

Nach der Modellierung der die Schallausbreitung beeinflussenden topografischen und baulichen Gegebenheiten sowie der Emissionsdaten der in Abschnitt 3 dieses Berichtes beschriebenen Emissionsquellen wurden Berechnungen der Geräuschimmission für die Ausgangs-Variante (**Zusatzlast – Planbetrieb der Anlage**) durchgeführt. Diese erfolgten mit Hilfe einer detaillierten Prognose gemäß TA Lärm mit A-bewerteten Summenpegeln. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass beim geplanten Betrieb der Anlage unter den getroffenen Annahmen und Randbedingungen die Immissionsrichtwerte der Beurteilungs- und Spitzenpegel (respektive die geeigneten Zwischenwerte für sog. „Gemengelagen“ nach TA Lärm) an sämtlichen Immissionsorten in sämtlichen Beurteilungszeiträumen eingehalten werden.

Abschließend war festzustellen, ob durch den **Anlagenbezogenen Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen** die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den dafür maßgeblichen Immissionsorten IP8 und IP9 eingehalten werden. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte IGW der 16. BImSchV für den Anlagenbezogenen Fahrverkehr des geplanten Marktes auf öffentlichen Verkehrswegen an allen relevanten Immissionsorten in sämtlichen Beurteilungszeiträumen.

Auf Grund der vielfältigen worst-case-Annahmen ist die Qualität der Prognose des Anlagenbetriebes nach TA Lärm und des Anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen gemäß 16. BImSchV an der oberen Grenze des Vertrauensbereichs der Prognoseunsicherheit (diese beträgt ca. 3 dB) anzugeben.



Dipl.-Ing. D. Grundke,
Bearbeiter

Kurzzeichenverzeichnis

B-Plan	Bebauungsplan
EQ, EZQi	Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2
Ges.-Peg.	Gesamt-Beurteilungspegel
IP	Immissionspunkt
IGW	Immissionsgrenzwert
IRW	Immissionsrichtwert
LQ, LIQi	Linien-schallquelle gemäß DIN ISO 9613-2
Li,Sp	Spitzenpegel
Lr	Beurteilungspegel
MI	Mischgebiet
L _w	Schallleistungspegel
L' _w	Schallleistungspegel, längenbezogen
L _{w,max}	Maximal-Schallleistungspegel (kurzzeitige Geräuschspitzen)
OG	Obergeschoss
P, PRKL	Parkplatz gemäß Bayerischer Parkplatzlärmstudie 2007
RLT	Raumlufttechnik
R' _{w,erf}	bewertetes erforderliches Schalldämm-Maß
SO	Sondergebiet
WA	Allgemeines Wohngebiet
Z, SR19	Zufahrt, Straße gemäß RLS-19

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Lagepläne
Anlage 2:	Rechenmodell
Anlage 3:	Bilddokumentation
Anlage 4:	Ergebnisse Einzelpunktrechnungen
Anlage 5:	Rasterlärmkarten der Beurteilungspegel



Anlage 1: Lagepläne

- Lageplan Schallquellen Gewerbelärm (Ausgangs-Variante) und Immissionsorte
- Lageplan Schallquellen Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen und Immissionsorte

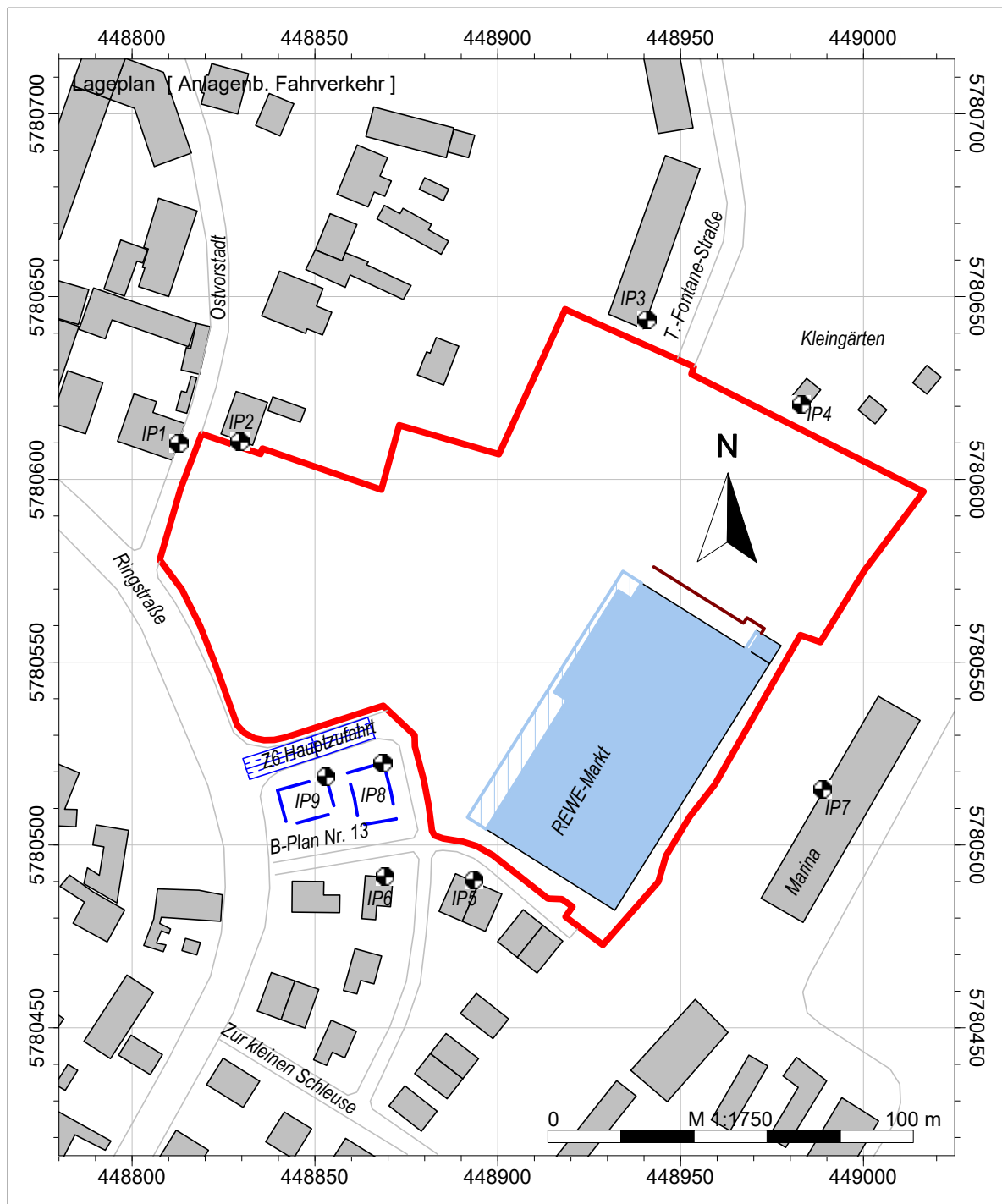
Ersatz-Neubau REWE-Markt in 15848 Beeskow, Ringstraße 5A
im Gebiet des B-Plans H9 "REWE-Markt Beeskow"
 Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb



Lageplan Schallquellen Anlage und
 Immissionsbereiche
 Planbetrieb Anlage

- Grenze B-Plan
- Baufelder B-Plan Nr. 13
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Gebäude
- Neubauten
- Reflexionselement
- Straße /RLS-19
- Parkplatzlärmstudie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613

**Ersatz-Neubau REWE-Markt in 15848 Beeskow, Ringstraße 5A
im Gebiet des B-Plans H9 "REWE-Markt Beeskow"**
Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb



Lageplan Schallquellen und
Immissionsbereiche

Anlagenbezogener Fahrverkehr auf
öffentlichen Verkehrswegen

- Grenze B-Plan
- Baufelder B-Plan Nr. 13
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Gebäude
- Neubauten
- Reflexionselement
- Straße /RLS-19
- Parkplatzlärmstudie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613



Anlage 2: Rechenmodell

- Allgemeine Angaben
- Schallquellen Zusatzlast Gewerbe
- Schallquellen Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Allgemeine Angaben

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (2017)		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	33			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	448560,00	449280,00	720,00	0.37 km²
y /m	5780280,00	5780790,00	510,00	
z /m	-10,00	110,00	120,00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0,00	xmax / ymax (z3)	0,00	
xmin / ymin (z1)	0,00	xmax / ymin (z2)	0,00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Betrieb Anlage	Anlagenb. Fahrverkeh		
			r		
Gruppe 0	+	+	+		
Gebäude_hDefault	+	+	+		
Gebäude_hXmi	+	+	+		
Quellen Anlage	+	+			
Quellen Fahrverkehr	+		+		
redundant	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	448776,00	449028,00	5780412,00	5780718,00	3,00	3,00	85	103	relativ	1,50	Rechteck

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Optimiert	Optimiert	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:			

Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	1,00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40,00					
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2,80					
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2,00	1,00	0,00			

Parameter der Bibliothek: RLS-19	Kopie von "Referenzeinstellung"					
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein					
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein					
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein					

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Kopie von "Referenzeinstellung"					
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007					
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613-2					

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"					
Mit-Wind Wetterlage	Nein					
C0 pauschal verwenden	Ja					
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei						
frequenzabhängiger Berechnung	Nein					
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja					
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2					
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein					
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein					
Abzug höchstens bis -Dz	Nein					
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja					
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein					
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja					
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja					
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja					

Beurteilungszeiträume					
T1	Werktag (6h-22h)				
T2	Sonntag (6h-22h)				
T3	Nacht (22h-6h)				

Schallquellen Gewerbe, Zusatzlast

Straße /RLS-19 (5)							Betrieb Anlage		
SR19001	Bezeichnung	Z1 PKW		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	14			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	256,68		Tag	75,55	-	-	95,64	71,55
	Länge /m (2D)	256,68		Nacht	65,51	-	-	85,61	61,51
	Fläche /m²	---		Ruhe	75,55	-	-	95,64	71,55
				Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0,00		
				d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Tag	-	121,00	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			1,00	3,00	3,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h			
		-	30,00	50,00	50,00	50,00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Nacht	-	12,00	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			1,00	3,00	3,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h			
		-	30,00	50,00	50,00	50,00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Ruhe	-	121,00	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			1,00	3,00	3,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h			
		-	30,00	50,00	50,00	50,00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							73,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,5	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,5	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,5	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,5	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,5	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,5	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	61,5	1,00	0,25000	-6,02		55,5
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							71,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,5	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,5	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,5	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,5	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,5	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,5	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	61,5	1,00	0,25000	-6,02		55,5

	Straßenoberfläche		Pflaster mit ebener Oberfläche					
SR19002	Bezeichnung	Z2 PKW		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	3			dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	23,11		Tag	78,10	-	-	87,74
	Länge /m (2D)	23,11		Nacht	68,14	-	-	77,78
	Fläche /m²	---		Ruhe	78,10	-	-	87,74
				Steigung max. % (aus z-Koord.)				0,00
				Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
				d/m(Emissionslinie) links/rechts				1,38
				Breite/m FB links/rechts				3,00
				Breite/m MS links/rechts				0,00
				Emiss.-Anteil links/rechts				0,50
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Tag	-	218,00	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			1,00	3,00	3,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	30,00	50,00	50,00	50,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Nacht	-	22,00	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			1,00	3,00	3,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	30,00	50,00	50,00	50,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Ruhe	-	218,00	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			1,00	3,00	3,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	30,00	50,00	50,00	50,00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- M _{max}	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						76,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	74,1	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	74,1	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	74,1	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	74,1	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	74,1	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	74,1	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	64,1	1,00	0,25000	-6,02	58,1
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						74,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	74,1	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	74,1	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	74,1	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	74,1	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	74,1	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	74,1	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	64,1	1,00	0,25000	-6,02	58,1

	Straßenoberfläche		Pflaster mit ebener Oberfläche					
SR19003	Bezeichnung	Z3 PKW		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	3			dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	27,06		Tag	63,75	-	-	74,07
	Länge /m (2D)	27,06		Nacht	54,72	-	-	65,04
	Fläche /m²	---		Ruhe	63,75	-	-	74,07
				Steigung max. % (aus z-Koord.)				0,00
				Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				0,00
				d/m(Emissionslinie)				0,00
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Tag	-	8,00	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			1,00	3,00	3,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	30,00	50,00	50,00	50,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Nacht	-	1,00	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			1,00	3,00	3,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	30,00	50,00	50,00	50,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Ruhe	-	8,00	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			1,00	3,00	3,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	30,00	50,00	50,00	50,00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,8	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,8	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,8	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,8	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,8	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,8	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	50,7	1,00	0,25000	-6,02	44,7
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,8	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,8	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,8	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,8	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,8	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,8	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	50,7	1,00	0,25000	-6,02	44,7
	Straßenoberfläche		Pflaster mit ebener Oberfläche					
SR19004	Bezeichnung	Z4 PKW		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw

	Knotenzahl	5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	76,68		Tag	64,72	-	-	79,57	60,72
	Länge /m (2D)	76,68		Nacht	54,72	-	-	69,57	50,72
	Fläche /m²	---		Ruhe	64,72	-	-	79,57	60,72
				Steigung max. % (aus z-Koord.)				0,00	
				Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr	
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				0,00	
				d/m(Emissionslinie)				0,00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Tag	-	10,00	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			1,00	3,00	3,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h			
		-	30,00	50,00	50,00	50,00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Nacht	-	1,00	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			1,00	3,00	3,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h			
		-	30,00	50,00	50,00	50,00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Ruhe	-	10,00	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			1,00	3,00	3,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h			
		-	30,00	50,00	50,00	50,00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw'	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							62,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,7	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,7	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,7	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,7	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,7	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,7	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	50,7	1,00	0,25000	-6,02		44,7
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							60,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,7	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,7	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,7	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,7	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,7	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,7	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	50,7	1,00	0,25000	-6,02		44,7
	Straßenoberfläche	Pflaster mit ebener Oberfläche							
SR19005	Bezeichnung	Z5 PKW	Wirkradius /m				99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	6		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	93,05	Tag	66,18	-	-	81,87	62,18	
	Länge /m (2D)	93,05	Nacht	54,72	-	-	70,41	50,72	

	Fläche /m²	---	Ruhe	66,18	-	-	81,87	62,18
			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0,00		
			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Tag	-	14,00	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			1,00	3,00	3,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	30,00	50,00	50,00	50,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Nacht	-	1,00	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			1,00	3,00	3,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	30,00	50,00	50,00	50,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Ruhe	-	14,00	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			1,00	3,00	3,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	30,00	50,00	50,00	50,00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lärm	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	50,7	1,00	0,25000	-6,02	44,7
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						62,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	50,7	1,00	0,25000	-6,02	44,7
	Straßenoberfläche	Pflaster mit ebener Oberfläche						

Parkplatzlärmstudie (16)								Betrieb Anlage	
PRKL001	Bezeichnung	P1 PKW		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage		Lw (Tag) /dB(A)			83,38		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)			-		
	Länge /m	108,74		Lw (Ruhe) /dB(A)			83,38		
	Länge /m (2D)	108,74		Lw" (Tag) /dB(A)			59,38		
	Fläche /m²	251,49		Lw" (Nacht) /dB(A)			-		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)			59,38		
				Konstante Höhe /m			0,00		
				Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
				Parkplatz			Parkplatz an Einkaufszentren		
				Modus			Sonderfall (getrennt)		
				Kpa /dB			3,00		
				Ki* /dB			4,00		
				Oberfläche			Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm		
				B			218,00		
				f			0,07		
				N (Tag)			0,10		
				N (Nacht)			0,00		
				N (Ruhe)			0,10		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,3	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,4	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,4	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,4	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,4	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,4	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,4	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,4	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,4	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,4	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,4	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,4	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,4	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-	
PRKL002	Bezeichnung	P2 PKW		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage		Lw (Tag) /dB(A)			80,37		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)			-		
	Länge /m	57,90		Lw (Ruhe) /dB(A)			80,37		
	Länge /m (2D)	57,90		Lw" (Tag) /dB(A)			59,42		
	Fläche /m²	124,64		Lw" (Nacht) /dB(A)			-		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)			59,42		
				Konstante Höhe /m			0,00		
				Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
				Parkplatz			Parkplatz an Einkaufszentren		
				Modus			Sonderfall (getrennt)		
				Kpa /dB			3,00		
				Ki* /dB			4,00		
				Oberfläche			Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm		
				B			109,00		
				f			0,07		
				N (Tag)			0,10		
				N (Nacht)			0,00		

				N (Ruhe)		0,10		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,4	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,4	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,4	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,4	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,4	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,4	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,4	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,4	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,4	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,4	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,4	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,4	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
PRKL003	Bezeichnung	P3 PKW			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			Lw (Tag) /dB(A)		83,12	
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	104,95			Lw (Ruhe) /dB(A)		83,12	
	Länge /m (2D)	104,95			Lw" (Tag) /dB(A)		59,39	
	Fläche /m²	235,95			Lw" (Nacht) /dB(A)		-	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		59,39	
					Konstante Höhe /m		0,00	
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
					Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren (Berechnung P3)	
					Modus		Sonderfall (getrennt)	
					Kpa /dB		3,00	
					Ki* /dB		4,00	
					Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm	
					B		205,00	
					f		0,07	
					N (Tag)		0,10	
					N (Nacht)		0,00	
					N (Ruhe)		0,10	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,4	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,4	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,4	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,4	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,4	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,4	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							

	Werktag (6h-22h)	16,00						59,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,4	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,4	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,4	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,4	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,4	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,4	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
PRKL004	Bezeichnung	P4 PKW			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			Lw (Tag) /dB(A)		80,90	
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	64,29			Lw (Ruhe) /dB(A)		80,90	
	Länge /m (2D)	64,29			Lw" (Tag) /dB(A)		59,70	
	Fläche /m²	131,67			Lw" (Nacht) /dB(A)		-	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		59,70	
					Konstante Höhe /m		0,00	
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
					Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren	
					Modus		Sonderfall (getrennt)	
					Kpa /dB		3,00	
					Ki* /dB		4,00	
					Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm	
					B		123,00	
					f		0,07	
					N (Tag)		0,10	
					N (Nacht)		0,00	
					N (Ruhe)		0,10	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,7	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,7	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,7	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,7	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,7	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,7	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,7	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,7	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,7	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,7	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,7	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,7	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
PRKL005	Bezeichnung	P5 PKW			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			Lw (Tag) /dB(A)		74,31	
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	21,78			Lw (Ruhe) /dB(A)		74,31	
	Länge /m (2D)	21,78			Lw" (Tag) /dB(A)		59,62	
	Fläche /m²	29,48			Lw" (Nacht) /dB(A)		-	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		59,62	
					Konstante Höhe /m		0,00	
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	

				Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren	
				Modus		Sonderfall (getrennt)	
				Kpa /dB		3,00	
				Ki* /dB		4,00	
				Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm	
				B		27,00	
				f		0,07	
				N (Tag)		0,10	
				N (Nacht)		0,00	
				N (Ruhe)		0,10	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					61,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,6	1,00	1,00000	-6,04
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,6	1,00	13,00000	-0,90
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,6	1,00	2,00000	-3,03
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,6	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,6	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,6	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					59,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,6	1,00	1,00000	-12,04
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,6	1,00	13,00000	-0,90
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,6	1,00	2,00000	-9,03
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,6	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,6	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,6	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00
PRKL006	Bezeichnung	P6 PKW		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage		Lw (Tag) /dB(A)		81,34	
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		71,34	
	Länge /m	51,10		Lw (Ruhe) /dB(A)		81,34	
	Länge /m (2D)	51,10		Lw" (Tag) /dB(A)		59,39	
	Fläche /m²	156,67		Lw" (Nacht) /dB(A)		49,39	
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		59,39	
				Konstante Höhe /m		0,00	
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
				Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren	
				Modus		Sonderfall (getrennt)	
				Kpa /dB		3,00	
				Ki* /dB		4,00	
				Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm	
				B		136,00	
				f		0,07	
				N (Tag)		0,10	
				N (Nacht)		0,01	
				N (Ruhe)		0,10	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					61,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,4	1,00	1,00000	-6,04
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,4	1,00	13,00000	-0,90

	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,4	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,4	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,4	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,4	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	49,4	1,00	0,25000	-6,02	43,4
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,4	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,4	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,4	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,4	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,4	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,4	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	49,4	1,00	0,25000	-6,02	43,4
PRKL007	Bezeichnung	P7 PKW		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage		Lw (Tag) /dB(A)		81,34		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		71,34		
	Länge /m	55,94		Lw (Ruhe) /dB(A)		81,34		
	Länge /m (2D)	55,94		Lw" (Tag) /dB(A)		58,84		
	Fläche /m²	177,53		Lw" (Nacht) /dB(A)		48,84		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		58,84		
				Konstante Höhe /m		0,00		
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
				Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren		
				Modus		Sonderfall (getrennt)		
				Kpa /dB		3,00		
				Ki* /dB		4,00		
				Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm		
				B		136,00		
				f		0,07		
				N (Tag)		0,10		
				N (Nacht)		0,01		
				N (Ruhe)		0,10		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- /m	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	58,8	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	58,8	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	58,8	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	58,8	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	58,8	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	58,8	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	48,8	1,00	0,25000	-6,02	42,8
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						58,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	58,8	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	58,8	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	58,8	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	58,8	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	58,8	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	58,8	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	48,8	1,00	0,25000	-6,02	42,8

PRKL008	Bezeichnung	P8 PKW		Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Quellen Anlage		Lw (Tag) /dB(A)	82,81			
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)	72,81			
	Länge /m	62,34		Lw (Ruhe) /dB(A)	82,81			
	Länge /m (2D)	62,34		Lw" (Tag) /dB(A)	59,49			
	Fläche /m²	214,58		Lw" (Nacht) /dB(A)	49,49			
				Lw" (Ruhe) /dB(A)	59,49			
				Konstante Höhe /m	0,00			
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
				Parkplatz	Parkplatz an Einkaufszentren			
				Modus	Sonderfall (getrennt)			
				Kpa /dB	3,00			
				Ki* /dB	4,00			
				Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm			
				B	191,00			
				f	0,07			
				N (Tag)	0,10			
				N (Nacht)	0,01			
				N (Ruhe)	0,10			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Klass.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,5	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,5	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,5	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,5	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,5	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,5	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	49,5	1,00	0,25000	-6,02	43,5
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,5	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,5	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,5	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,5	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,5	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,5	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	49,5	1,00	0,25000	-6,02	43,5
PRKL009	Bezeichnung	P9 PKW		Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Quellen Anlage		Lw (Tag) /dB(A)	82,81			
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)	72,81			
	Länge /m	62,34		Lw (Ruhe) /dB(A)	82,81			
	Länge /m (2D)	62,34		Lw" (Tag) /dB(A)	59,49			
	Fläche /m²	214,58		Lw" (Nacht) /dB(A)	49,49			
				Lw" (Ruhe) /dB(A)	59,49			
				Konstante Höhe /m	0,00			
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
				Parkplatz	Parkplatz an Einkaufszentren			
				Modus	Sonderfall (getrennt)			
				Kpa /dB	3,00			
				Ki* /dB	4,00			
				Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm			
				B	191,00			
				f	0,07			
				N (Tag)	0,10			
				N (Nacht)	0,01			
				N (Ruhe)	0,10			

	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,5	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,5	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,5	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,5	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,5	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,5	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	49,5	1,00	0,25000	-6,02	43,5
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,5	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,5	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,5	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,5	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,5	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,5	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	49,5	1,00	0,25000	-6,02	43,5
PRKL010	Bezeichnung	P10 PKW			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			Lw (Tag) /dB(A)		82,15	
	Knotenzahl	7			Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	62,40			Lw (Ruhe) /dB(A)		82,15	
	Länge /m (2D)	62,40			Lw" (Tag) /dB(A)		59,56	
	Fläche /m²	181,41			Lw" (Nacht) /dB(A)		-	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		59,56	
					Konstante Höhe /m		0,00	
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
					Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren	
					Modus		Sonderfall (getrennt)	
					Kpa /dB		3,00	
					Ki* /dB		4,00	
					Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm	
					B		164,00	
					f		0,07	
					N (Tag)		0,10	
				N (Nacht)		0,00		
				N (Ruhe)		0,10		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,6	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,6	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							

	Werktag (6h-22h)	16,00						59,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,6	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,6	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
PRKL011	Bezeichnung	P11 PKW			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			Lw (Tag) /dB(A)		82,48	
	Knotenzahl	7			Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	73,70			Lw (Ruhe) /dB(A)		82,48	
	Länge /m (2D)	73,70			Lw" (Tag) /dB(A)		58,97	
	Fläche /m²	224,28			Lw" (Nacht) /dB(A)		-	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		58,97	
					Konstante Höhe /m		0,00	
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
					Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren	
					Modus		Sonderfall (getrennt)	
					Kpa /dB		3,00	
					Ki* /dB		4,00	
					Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm	
					B		177,00	
					f		0,07	
					N (Tag)		0,10	
					N (Nacht)		0,00	
					N (Ruhe)		0,10	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	96,0		0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
PRKL012	Bezeichnung	P12 PKW			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			Lw (Tag) /dB(A)		79,14	
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	45,20			Lw (Ruhe) /dB(A)		79,14	
	Länge /m (2D)	45,20			Lw" (Tag) /dB(A)		59,76	
	Fläche /m²	86,75			Lw" (Nacht) /dB(A)		-	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		59,76	
					Konstante Höhe /m		0,00	
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
					Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren	

									Modus	Sonderfall (getrennt)
									Kpa /dB	3,00
									Ki* /dB	4,00
									Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm
									B	82,00
									f	0,07
									N (Tag)	0,10
									N (Nacht)	0,00
									N (Ruhe)	0,10
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0				-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Mittel	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,8	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,8	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,8	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,8	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,8	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,8	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00			-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								59,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,8	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,8	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,8	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,8	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,8	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,8	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00			-
PRKL013	Bezeichnung	P13 PKW				Wirkradius /m				99999,00
	Gruppe	Quellen Anlage				Lw (Tag) /dB(A)				81,34
	Knotenzahl	5				Lw (Nacht) /dB(A)				-
	Länge /m	81,48				Lw (Ruhe) /dB(A)				81,34
	Länge /m (2D)	81,48				Lw" (Tag) /dB(A)				58,75
	Fläche /m²	181,38				Lw" (Nacht) /dB(A)				-
						Lw" (Ruhe) /dB(A)				58,75
						Konstante Höhe /m				0,00
						Berechnung				Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
						Parkplatz				Parkplatz an Einkaufszentren (PLS 2007 ISO 9613-2)
						Modus				Sonderfall (getrennt)
						Kpa /dB				3,00
						Ki* /dB				4,00
						Oberfläche				Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm
						B				136,00
						f				0,07
						N (Tag)				0,10
						N (Nacht)				0,00
						N (Ruhe)				0,10
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0				-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Mittel	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								60,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	58,7	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	58,7	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	58,7	1,00	2,00000	-3,03			

	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	58,7	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	58,7	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	58,7	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						58,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	58,7	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	58,7	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	58,7	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	58,7	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	58,7	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	58,7	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
PRKL014	Bezeichnung	P14 PKW			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			Lw (Tag) /dB(A)		84,77	
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	97,69			Lw (Ruhe) /dB(A)		84,77	
	Länge /m (2D)	97,69			Lw" (Tag) /dB(A)		58,87	
	Fläche /m²	389,08			Lw" (Nacht) /dB(A)		-	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		58,87	
					Konstante Höhe /m		0,00	
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
					Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren	
					Modus		Sonderfall (getrennt)	
					Kpa /dB		3,00	
					Ki* /dB		4,00	
					Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm	
					B		300,00	
					f		0,07	
					N (Tag)		0,10	
					N (Nacht)		0,00	
					N (Ruhe)		0,10	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	58,9	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	58,9	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	58,9	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	58,9	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	58,9	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	58,9	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						58,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	58,9	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	58,9	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	58,9	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	58,9	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	58,9	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	58,9	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-

PRKL015	Bezeichnung	P15 PKW		Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Quellen Anlage		Lw (Tag) /dB(A)	83,12			
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)	-			
	Länge /m	111,52		Lw (Ruhe) /dB(A)	83,12			
	Länge /m (2D)	111,52		Lw* (Tag) /dB(A)	59,04			
	Fläche /m²	255,91		Lw* (Nacht) /dB(A)	-			
				Lw* (Ruhe) /dB(A)	59,04			
				Konstante Höhe /m	0,00			
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
				Parkplatz	Parkplatz an Einkaufszentren			
				Modus	Sonderfall (getrennt)			
				Kpa /dB	3,00			
				Ki* /dB	4,00			
				Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm			
				B	205,00			
				f	0,07			
				N (Tag)	0,10			
				N (Nacht)	0,00			
				N (Ruhe)	0,10			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	96,0		0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Klass.	Lw* /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw*r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	59,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	59,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	59,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	59,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	59,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	59,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
PRKL016	Bezeichnung	P16 LKW		Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Quellen Anlage		Lw (Tag) /dB(A)	83,01			
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)	-			
	Länge /m	38,79		Lw (Ruhe) /dB(A)	83,01			
	Länge /m (2D)	38,79		Lw* (Tag) /dB(A)	66,02			
	Fläche /m²	50,03		Lw* (Nacht) /dB(A)	-			
				Lw* (Ruhe) /dB(A)	66,02			
				Konstante Höhe /m	0,00			
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
				Parkplatz	Autohof für Lkw			
				Modus	Sonderfall (getrennt)			
				Kpa /dB	14,00			
				Ki* /dB	3,00			
				Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm			
				B	1,00			
				f	1,00			
				N (Tag)	2,00			
				N (Nacht)	0,00			
				N (Ruhe)	2,00			

	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	108,0		0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						65,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,0	2,00	1,00000	-3,03	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,0	1,00	6,00000	-4,26	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						63,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,0	2,00	1,00000	-9,03	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,0	1,00	6,00000	-4,26	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	

Punkt-SQ /ISO 9613 (8)										Betrieb Anlage		
EZQi001	Bezeichnung	Entladen LKW			Wirkradius /m			99999,00				
	Gruppe	Quellen Anlage			D0			0,00				
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw			
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)			
					Tag	101,00	-	-	101,00			
					Nacht	-99,00	-	-	-99,00			
					Ruhe	101,00	-	-	101,00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	120,0		0,0	0,0	0,0		-		0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16,00							100,4			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	101,0	2,00	1,00000		-3,03				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	101,0	1,00	6,00000		-4,26				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	101,0	0,00	2,00000		-99,00				
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	101,0	0,00	5,00000		-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	101,0	0,00	9,00000		-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	101,0	0,00	2,00000		-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000		-99,00		-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16,00							98,0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	101,0	2,00	1,00000		-9,03				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	101,0	1,00	6,00000		-4,26				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	101,0	0,00	2,00000		-99,00				
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	101,0	0,00	5,00000		-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	101,0	0,00	9,00000		-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	101,0	0,00	2,00000		-99,00				

	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
EZQi002	Bezeichnung	Kühlaggregat LKW			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			D0		0,00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	Lw
					Tag	97,00	-	97,00
					Nacht	-99,00	-	-99,00
					Ruhe	97,00	-	97,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	97,0	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						89,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	97,0	2,00	0,25000	-9,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	97,0	3,00	0,25000	-13,29	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	97,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	97,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	97,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	97,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						85,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	97,0	2,00	0,25000	-15,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	97,0	3,00	0,25000	-13,29	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	97,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	97,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	97,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	97,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
EZQi003	Bezeichnung	EKW-Stapelbox			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			D0		0,00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	Lw
					Tag	95,90	-	95,90
					Nacht	85,90	-	85,90
					Ruhe	95,90	-	95,90
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	106,0	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						97,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	95,9	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	95,9	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	95,9	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	95,9	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	95,9	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	95,9	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	85,9	1,00	0,25000	-6,02	79,9
	ohne Ruhezeitzuschlag:							

	Werktag (6h-22h)	16,00						95,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	95,9	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	95,9	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	95,9	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	95,9	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	95,9	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	95,9	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	85,9	1,00	0,25000	-6,02	79,9	
EZQi004	Bezeichnung	Standort Wärmepumpe			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage			D0		0,00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	83,00	-	-	83,00
					Nacht	80,00	-	-	80,00
					Ruhe	83,00	-	-	83,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	86,0	0,0	0,0	0,0	-			0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						84,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,0	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						86,6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,0	1,00	5,00000	0,95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	80,0	1,00	1,00000	0,00	80,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						83,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						83,0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,0	1,00	5,00000	-5,05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	80,0	1,00	1,00000	0,00	80,0	
EZQi005	Bezeichnung	Standort Verflüssiger			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage			D0		0,00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	70,00	-	-	70,00
					Nacht	67,00	-	-	67,00
					Ruhe	70,00	-	-	70,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	73,0	0,0	0,0	0,0	-			0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						71,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						73,6	

	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	67,0	1,00	1,00000	0,00	67,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						70,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						70,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	67,0	1,00	1,00000	0,00	67,0
EZQi006	Bezeichnung	Außenluft RLT		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage		D0		0,00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Richtwirkung		Selbstabschirmung von Gebäuden		
	Länge /m (2D)	---		dx		0,86		
	Fläche /m²	---		dy		-0,52		
				dz		0,00		
				Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
				Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
					dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	65,00	-	-	65,00
				Nacht	65,00	-	-	65,00
				Ruhe	65,00	-	-	65,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	68,0	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						66,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						68,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000	0,00	65,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						65,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						65,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000	0,00	65,0
EZQi007	Bezeichnung	Fortluft RLT		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Quellen Anlage		D0		0,00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant		Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
				Tag		62,00	-	-
				Nacht		62,00	-	-
				Ruhe		62,00	-	-

	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	65,0		0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							63,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							65,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,0	1,00	5,00000	0,95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,0	1,00	1,00000	0,00		62,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							62,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							62,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,0	1,00	5,00000	-5,05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,0	1,00	1,00000	0,00		62,0
EZQi008	Bezeichnung	Klima-Splitgerät Bäcker			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Quellen Anlage			D0			0,00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	69,00	-	-	69,00
					Nacht	69,00	-	-	69,00
					Ruhe	69,00	-	-	69,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	72,0		0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							70,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	69,0	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	69,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							72,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	69,0	1,00	5,00000	0,95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	69,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	69,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,0	1,00	1,00000	0,00		69,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							69,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	69,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	69,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							69,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	69,0	1,00	5,00000	-5,05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	69,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	69,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,0	1,00	1,00000	0,00		69,0

Linien-SQ /ISO 9613 (1)							Betrieb Anlage			
LIQI001	Bezeichnung	Fahrweg LKW			Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Quellen Anlage			D0		0,00			
	Knotenzahl	33			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	311,57			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	311,57			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63,00	-	-	87,94	63,00
					Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
					Ruhe	63,00	-	-	87,94	63,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	108,0			0,0	0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							62,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	2,00	1,00000		-3,03		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	1,00	6,00000		-4,26		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	0,00	5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000		-99,00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							60,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	2,00	1,00000		-9,03		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	1,00	6,00000		-4,26		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	0,00	5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000		-99,00	-	

Schallquellen des Anlagebezogenen Fahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen

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

Straße /RLS-19 (1)										Anlagenb. Fahrverkehr	
SR19006	Bezeichnung		Z6 Hauptzufahrt			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe		Quellen Fahrverkehr			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		3				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		36,04			Tag	78,10	-	-	88,80	73,23
	Länge /m (2D)		36,04			Nacht	68,14	-	-	72,69	57,12
	Fläche /m²		---								
						Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1,38		
						d/m(Emissionslinie) links/rechts			1,38	1,38	
						Breite/m FB links/rechts			3,00	3,00	
						Breite/m MS links/rechts			0,00	0,00	
						Emiss.-Anteil links/rechts			0,50	0,50	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%					
	Tag	-	218,40	0,00	0,20	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h					
		-	30,00	30,00	30,00	30,00					
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%					
	Nacht	-	5,50	0,00	0,00	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h					
		-	30,00	30,00	30,00	30,00					
	Beurteilungsvorschrift										
	16. BlmSchV			-	0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Lw'	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)		16,00							73,2	
	Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	57,1	1,00	0,25000	-6,02	51,1		
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt								



Anlage 3: Bilddokumentation



Abbildung: Immissionsorte IP1 (Wohnhaus Ringstraße 5, 1.OG) und IP2 (Wohnhaus Ostvorstadt 1, 1.OG), beide im MI



Abbildung: Immissionsort IP3 (Wohnhaus Theodor-Fontane-Straße 20, 1.OG) im WA



Abbildung: Immissionsort IP4 (Kleingärten an der Theodor-Fontane-Straße, EG)



Abbildung: Immissionsorte IP5 (Wohnhaus Zur kleinen Schleuse 13, EG) und IP6 (Wohnhaus Zur kleinen Schleuse 14, EG), beide im WA, mit noch nicht bebauten Baufeldern im B-Plan-Gebiet Nr. 13 am rechten Bildrand (Grenzen Baufelder mit IP8 und IP9)



Abbildung: Immissionsort IP7 (Marina Jacht- und Wohnmobilhafen, Spreeinsel 5, 1.OG) im SO (mit Immissionsempfindlichkeit wie MI)



Abbildung: Hauptzufahrt zum REWE-Markt im Bestand mit Einmündung Erschließungs-Zufahrt zum Wohngebiet „Zur kleinen Schleuse“ am linken Bildrand



Anlage 4: Ergebnisse Einzelpunktrechnungen

- Beurteilungs- und Spitzenpegel gemäß TA Lärm, Planbetrieb Anlage, Ausgangs-Variante (**Zusatzlast**)
- Beurteilungspegel gemäß 16. BImSchV, Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Gewerbelärm, Zusatzlast Beurteilungspegel gemäß TA Lärm (Ausgangs-Variante: Planbetrieb der Anlage)

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)							
Betrieb Anlage		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IP1, 1.OG	60	55	60	27	45	37		
IPkt002	IP2, 1.OG	60	57	60	29	45	40		
IPkt003	IP3, 1.OG	55	53	55	35	40	34		
IPkt004	IP4, EG	60	49	60	31	---	---		
IPkt005	IP5, EG	55	51	55	29	40	33		
IPkt006	IP6, EG	55	53	55	31	40	35		
IPkt007	IP7, 1.OG	60	45	60	44	45	41		
IPkt008	IP8, EG	55-60 (60)*	59	55-60 (60)*	30	40-45 (45)*	43		
IPkt009	IP9, EG	60	55	60	29	45	39		

*...Immissionsrichtwerte für Gemengelagen mit geeignetem Zwischenwert in Klammern

...mit Immissionsanteilen der einzelnen Schallquellen

Mittlere Liste »		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)							
IPkt001 » IP1, 1.OG		Betrieb Anlage				Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 448812,82 m		y = 5780609,86 m		z = 5,00 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Z1 PKW	53	53			37	37		
PRKL002 »	P2 PKW	47	54				37		
PRKL011 »	P11 PKW	42	54				37		
EZQi003 »	EKW-Stapelbox	41	54			26	37		
PRKL001 »	P1 PKW	39	54				37		
PRKL003 »	P3 PKW	39	55				37		
PRKL010 »	P10 PKW	38	55				37		
SR19002 »	Z2 PKW	37	55			21	37		
PRKL008 »	P8 PKW	35	55			20	37		
PRKL009 »	P9 PKW	34	55			18	37		
LIQi001 »	Fahrweg LKW	32	55				37		
PRKL004 »	P4 PKW	30	55				37		
PRKL014 »	P14 PKW	30	55				37		
EZQi001 »	Entladen LKW	29	55				37		
PRKL015 »	P15 PKW	28	55				37		
PRKL007 »	P7 PKW	28	55			13	37		
PRKL006 »	P6 PKW	28	55			13	37		
EZQi004 »	Standort Wärmepumpe	26	55	27	27	24	37		
PRKL005 »	P5 PKW	26	55		27		37		
SR19005 »	Z5 PKW	26	55		27	9	37		
PRKL013 »	P13 PKW	25	55		27		37		
PRKL012 »	P12 PKW	25	55		27		37		
SR19004 »	Z4 PKW	24	55		27	8	37		
EZQi002 »	Kühlaggregat LKW	23	55		27		37		
SR19003 »	Z3 PKW	21	55		27	6	37		
EZQi008 »	Klima-Splitgerät Bäcker	16	55	16	27	16	37		
PRKL016 »	P16 LKW	14	55		27		37		

EZQi005 »	Standort Verflüssiger	13	55	13	27	11	37
EZQi007 »	Fortluft RLT	5	55	5	27	6	37
EZQi006 »	Außenluft RLT	-1	55	-1	27	0	37
n=30	Summe		55		27		37
IPkt002 »	IP2, 1.OG	Betrieb Anlage		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 448829,50 m		y = 5780610,21 m		z = 5,00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	Z1 PKW	55	55			39	39
PRKL002 »	P2 PKW	47	56				39
PRKL011 »	P11 PKW	46	56				39
PRKL001 »	P1 PKW	45	57				39
EZQi003 »	EKW-Stapelbox	44	57			29	40
PRKL010 »	P10 PKW	41	57				40
PRKL003 »	P3 PKW	39	57				40
SR19002 »	Z2 PKW	39	57			23	40
PRKL009 »	P9 PKW	38	57			22	40
PRKL008 »	P8 PKW	36	57			21	40
LIQi001 »	Fahrweg LKW	34	57				40
PRKL004 »	P4 PKW	32	57				40
EZQi001 »	Entladen LKW	32	57				40
PRKL007 »	P7 PKW	31	57			16	40
PRKL006 »	P6 PKW	31	57			16	40
EZQi004 »	Standort Wärmepumpe	29	57	29	29	26	40
PRKL012 »	P12 PKW	28	57		29		40
PRKL015 »	P15 PKW	28	57		29		40
PRKL005 »	P5 PKW	27	57		29		40
PRKL014 »	P14 PKW	27	57		29		40
SR19005 »	Z5 PKW	26	57		29	8	40
EZQi002 »	Kühlaggregat LKW	25	57		29		40
SR19003 »	Z3 PKW	24	57		29	9	40
SR19004 »	Z4 PKW	23	57		29	7	40
PRKL013 »	P13 PKW	22	57		29		40
EZQi008 »	Klima-Splitgerät Bäcker	19	57	19	29	19	40
PRKL016 »	P16 LKW	17	57		29		40
EZQi005 »	Standort Verflüssiger	16	57	16	29	13	40
EZQi007 »	Fortluft RLT	8	57	8	29	8	40
EZQi006 »	Außenluft RLT	-1	57	-1	29	0	40
n=30	Summe		57		29		40
IPkt003 »	IP3, 1.OG	Betrieb Anlage		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 448940,82 m		y = 5780643,54 m		z = 5,00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Entladen LKW	47	47				
SR19005 »	Z5 PKW	46	49			26	26
SR19004 »	Z4 PKW	44	50			26	29
EZQi003 »	EKW-Stapelbox	44	51			27	31
PRKL014 »	P14 PKW	44	52				31
PRKL013 »	P13 PKW	43	53				31
SR19001 »	Z1 PKW	40	53			22	32
EZQi002 »	Kühlaggregat LKW	40	53				32
LIQi001 »	Fahrweg LKW	36	53				32
PRKL015 »	P15 PKW	33	53				32
EZQi004 »	Standort Wärmepumpe	33	53	34	34	28	33
PRKL007 »	P7 PKW	31	53		34	13	33

PRKL016 »	P16 LKW	30	53		34		33
PRKL006 »	P6 PKW	29	53		34	11	33
PRKL009 »	P9 PKW	24	53		34	7	33
PRKL008 »	P8 PKW	23	53		34	6	33
PRKL001 »	P1 PKW	23	53		34		33
PRKL012 »	P12 PKW	22	53		34		33
EZQi008 »	Klima-Splitgerät Bäcker	20	53	22	35	18	34
EZQi005 »	Standort Verflüssiger	20	53	22	35	15	34
SR19002 »	Z2 PKW	20	53		35	2	34
PRKL004 »	P4 PKW	20	53		35		34
PRKL011 »	P11 PKW	19	53		35		34
PRKL010 »	P10 PKW	19	53		35		34
PRKL003 »	P3 PKW	18	53		35		34
SR19003 »	Z3 PKW	18	53		35	1	34
PRKL002 »	P2 PKW	14	53		35		34
PRKL005 »	P5 PKW	12	53		35		34
EZQi007 »	Fortluft RLT	12	53	13	35	10	34
EZQi006 »	Außenluft RLT	9	53	11	35	8	34
n=30	Summe		53		35		34
IPkt004 »	IP4, EG	Betrieb Anlage		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 448983,10 m		y = 5780620,59 m		z = 1,50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Entladen LKW	45	45				
SR19001 »	Z1 PKW	41	47			25	25
EZQi002 »	Kühlaggregat LKW	38	47				25
PRKL014 »	P14 PKW	36	48				25
SR19005 »	Z5 PKW	35	48			18	26
PRKL013 »	P13 PKW	35	48				26
SR19004 »	Z4 PKW	34	48			18	26
LIQi001 »	Fahrtweg LKW	32	48				26
SR19002 »	Z2 PKW	32	48			16	27
PRKL015 »	P15 PKW	32	49				27
EZQi004 »	Standort Wärmepumpe	31	49	31	31	28	30
PRKL016 »	P16 LKW	30	49		31		30
PRKL007 »	P7 PKW	28	49		31	13	30
PRKL009 »	P9 PKW	28	49		31	13	30
PRKL001 »	P1 PKW	28	49		31		30
PRKL006 »	P6 PKW	26	49		31	12	31
PRKL008 »	P8 PKW	26	49		31	12	31
PRKL011 »	P11 PKW	25	49		31		31
EZQi003 »	EKW-Stapelbox	25	49		31	10	31
PRKL010 »	P10 PKW	24	49		31		31
PRKL003 »	P3 PKW	24	49		31		31
PRKL004 »	P4 PKW	23	49		31		31
PRKL002 »	P2 PKW	21	49		31		31
PRKL012 »	P12 PKW	21	49		31		31
EZQi005 »	Standort Verflüssiger	18	49	18	31	15	31
EZQi008 »	Klima-Splitgerät Bäcker	18	49	18	31	18	31
SR19003 »	Z3 PKW	17	49		31	2	31
PRKL005 »	P5 PKW	16	49		31		31
EZQi007 »	Fortluft RLT	11	49	11	31	11	31
EZQi006 »	Außenluft RLT	-7	49	-7	31	-6	31
n=30	Summe		49		31		31

IPkt005 »		Betrieb Anlage		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
IP5, EG		x = 448893,43 m		y = 5780490,46 m		z = 1,50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	Z1 PKW	47	47			29	29
SR19002 »	Z2 PKW	44	49			26	31
EZQi003 »	EKW-Stapelbox	41	50			24	32
PRKL012 »	P12 PKW	40	50				32
LIQi001 »	Fahrtweg LKW	36	50				32
PRKL006 »	P6 PKW	35	50			18	32
PRKL008 »	P8 PKW	34	50			17	32
SR19003 »	Z3 PKW	34	50			17	32
PRKL004 »	P4 PKW	34	51				32
PRKL009 »	P9 PKW	32	51			16	32
PRKL003 »	P3 PKW	32	51				32
PRKL007 »	P7 PKW	32	51			15	32
PRKL010 »	P10 PKW	31	51				32
PRKL001 »	P1 PKW	31	51				32
PRKL011 »	P11 PKW	30	51				32
PRKL014 »	P14 PKW	30	51				32
PRKL015 »	P15 PKW	29	51				32
SR19005 »	Z5 PKW	28	51			8	32
EZQi004 »	Standort Wärmepumpe	27	51	29	29	22	33
EZQi001 »	Entladen LKW	26	51		29		33
PRKL002 »	P2 PKW	26	51		29		33
PRKL005 »	P5 PKW	25	51		29		33
PRKL013 »	P13 PKW	20	51		29		33
EZQi002 »	Kühlaggregat LKW	16	51		29		33
SR19004 »	Z4 PKW	15	51		29	-3	33
EZQi005 »	Standort Verflüssiger	13	51	15	29	9	33
EZQi008 »	Klima-Splitgerät Bäcker	12	51	13	29	10	33
PRKL016 »	P16 LKW	9	51		29		33
EZQi007 »	Fortluft RLT	3	51	5	29	1	33
EZQi006 »	Außenluft RLT	-3	51	-1	29	-4	33
n=30	Summe		51		29		33
IPkt006 »		Betrieb Anlage		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
IP6, EG		x = 448869,26 m		y = 5780491,36 m		z = 1,50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi003 »	EKW-Stapelbox	49	49			32	32
SR19001 »	Z1 PKW	48	51			30	34
SR19002 »	Z2 PKW	45	52			27	35
PRKL012 »	P12 PKW	39	52				35
LIQi001 »	Fahrtweg LKW	37	53				35
PRKL004 »	P4 PKW	36	53				35
PRKL008 »	P8 PKW	35	53			18	35
PRKL003 »	P3 PKW	34	53				35
PRKL006 »	P6 PKW	34	53			17	35
PRKL009 »	P9 PKW	33	53			16	35
SR19003 »	Z3 PKW	33	53			16	35
PRKL010 »	P10 PKW	32	53				35
PRKL014 »	P14 PKW	32	53				35
PRKL001 »	P1 PKW	32	53				35
PRKL007 »	P7 PKW	32	53			15	35
PRKL011 »	P11 PKW	31	53				35

PRKL015 »	P15 PKW	29	53				35
SR19005 »	Z5 PKW	29	53			9	35
EZQi004 »	Standort Wärmepumpe	29	53	30	30	24	35
PRKL002 »	P2 PKW	28	53		30		35
PRKL013 »	P13 PKW	27	53		30		35
PRKL005 »	P5 PKW	27	53		30		35
SR19004 »	Z4 PKW	26	53		30	8	35
EZQi001 »	Entladen LKW	25	53		30		35
EZQi008 »	Klima-Splitgerät Bäcker	19	53	21	31	18	35
EZQi005 »	Standort Verflüssiger	15	53	17	31	11	35
EZQi002 »	Kühlaggregat LKW	15	53		31		35
PRKL016 »	P16 LKW	7	53		31		35
EZQi007 »	Fortluft RLT	5	53	7	31	4	35
EZQi006 »	Außenluft RLT	-2	53	-0	31	-3	35
n=30	Summe		53		31		35
IPkt007 »	IP7, 1.OG	Betrieb Anlage					
		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 448988,92 m		y = 5780515,24 m		z = 5,00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi004 »	Standort Wärmepumpe	44	44	44	44	41	41
SR19001 »	Z1 PKW	34	44		44	18	41
EZQi001 »	Entladen LKW	34	44		44		41
EZQi005 »	Standort Verflüssiger	31	45	31	44	28	41
EZQi006 »	Außenluft RLT	27	45	27	44	27	41
SR19002 »	Z2 PKW	26	45		44	10	41
EZQi002 »	Kühlaggregat LKW	25	45		44		41
EZQi003 »	EKW-Stapelbox	25	45		44	9	41
SR19005 »	Z5 PKW	23	45		44	6	41
EZQi007 »	Fortluft RLT	22	45	22	44	22	41
SR19004 »	Z4 PKW	22	45		44	6	41
PRKL014 »	P14 PKW	21	45		44		41
PRKL013 »	P13 PKW	21	45		44		41
PRKL016 »	P16 LKW	19	45		44		41
PRKL015 »	P15 PKW	19	45		44		41
PRKL001 »	P1 PKW	19	45		44		41
EZQi008 »	Klima-Splitgerät Bäcker	19	45	19	44	19	41
LIQi001 »	Fahrweg LKW	18	45		44		41
PRKL003 »	P3 PKW	17	45		44		41
PRKL009 »	P9 PKW	17	45		44	2	41
PRKL008 »	P8 PKW	17	45		44	2	41
PRKL011 »	P11 PKW	17	45		44		41
PRKL010 »	P10 PKW	16	45		44		41
PRKL004 »	P4 PKW	15	45		44		41
PRKL002 »	P2 PKW	14	45		44		41
PRKL007 »	P7 PKW	14	45		44	-2	41
PRKL006 »	P6 PKW	13	45		44	-2	41
SR19003 »	Z3 PKW	12	45		44	-3	41
PRKL012 »	P12 PKW	11	45		44		41
PRKL005 »	P5 PKW	9	45		44		41
n=30	Summe		45		44		41

IPkt008 »		Betrieb Anlage		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
IP8, EG		x = 448868,58 m		y = 5780522,45 m		z = 1,50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
SR19002 »	Z2 PKW	56	56			40	40
SR19001 »	Z1 PKW	52	58			36	42
EZQi003 »	EKW-Stapelbox	50	58			35	42
LIQi001 »	Fahrweg LKW	47	59				42
PRKL012 »	P12 PKW	47	59				42
PRKL004 »	P4 PKW	44	59				42
PRKL008 »	P8 PKW	39	59			24	43
SR19003 »	Z3 PKW	38	59			23	43
PRKL006 »	P6 PKW	37	59			22	43
PRKL003 »	P3 PKW	36	59				43
PRKL009 »	P9 PKW	35	59			20	43
PRKL010 »	P10 PKW	34	59				43
PRKL007 »	P7 PKW	33	59			18	43
PRKL001 »	P1 PKW	33	59				43
PRKL011 »	P11 PKW	33	59				43
PRKL014 »	P14 PKW	32	59				43
PRKL005 »	P5 PKW	31	59				43
PRKL015 »	P15 PKW	29	59				43
SR19005 »	Z5 PKW	29	59			12	43
EZQi004 »	Standort Wärmepumpe	29	59	29	29	26	43
PRKL002 »	P2 PKW	28	59		29		43
SR19004 »	Z4 PKW	27	59		29	11	43
PRKL013 »	P13 PKW	27	59		29		43
EZQi001 »	Entladen LKW	24	59		29		43
EZQi008 »	Klima-Splitgerät Bäcker	19	59	19	29	19	43
EZQi005 »	Standort Verflüssiger	16	59	16	29	13	43
EZQi002 »	Kühlaggregat LKW	14	59		29		43
EZQi007 »	Fortluft RLT	7	59	7	30	8	43
PRKL016 »	P16 LKW	7	59		30		43
EZQi006 »	Außenluft RLT	-5	59	-4	30	-3	43
n=30	Summe		59		30		43
IPkt009 »		Betrieb Anlage		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
IP9, EG		x = 448853,04 m		y = 5780518,61 m		z = 1,50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	Z1 PKW	51	51			35	35
SR19002 »	Z2 PKW	48	53			32	37
EZQi003 »	EKW-Stapelbox	47	54			32	38
PRKL004 »	P4 PKW	45	54				38
LIQi001 »	Fahrweg LKW	40	54				38
PRKL003 »	P3 PKW	39	55				38
PRKL012 »	P12 PKW	38	55				38
PRKL008 »	P8 PKW	37	55			22	38
PRKL010 »	P10 PKW	35	55				38
PRKL009 »	P9 PKW	34	55			19	38
PRKL006 »	P6 PKW	33	55			18	38
PRKL011 »	P11 PKW	32	55				38
PRKL001 »	P1 PKW	32	55				38
PRKL005 »	P5 PKW	32	55				38
SR19003 »	Z3 PKW	32	55			17	38
PRKL007 »	P7 PKW	31	55			16	38

PRKL014 »	P14 PKW	31	55				38
PRKL002 »	P2 PKW	29	55				38
EZQi004 »	Standort Wärmepumpe	29	55	29	29	26	38
PRKL015 »	P15 PKW	28	55		29		38
SR19005 »	Z5 PKW	28	55		29	11	38
SR19004 »	Z4 PKW	27	55		29	11	38
PRKL013 »	P13 PKW	26	55		29		38
EZQi001 »	Entladen LKW	23	55		29		38
EZQi008 »	Klima-Splitgerät Bäcker	17	55	17	29	17	39
EZQi005 »	Standort Verflüssiger	15	55	16	29	13	39
EZQi002 »	Kühlaggregat LKW	12	55		29		39
EZQi007 »	Fortluft RLT	7	55	7	29	8	39
PRKL016 »	P16 LKW	5	55		29		39
EZQi006 »	Außenluft RLT	-4	55	-4	29	-3	39
n=30	Summe		55		29		39

Gewerbelärm, Zusatzlast Spitzenpegel gemäß TA Lärm (Ausgangs-Variante: Planbetrieb der Anlage)

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp /dB(A)	D,ges /dB	Lr,Sp /dB(A)	RW,Sp /dB(A)	
IPkt001	IP1, 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL002	P2 PKW	96	-30	66	90,0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-56	30	90,0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	EKW-Stapelbox	106	-54	52	65,0	
IPkt002	IP2, 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL002	P2 PKW	96	-29	67	90,0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-54	32	90,0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	EKW-Stapelbox	106	-51	55	65,0	
IPkt003	IP3, 1.OG	Werktag (6h-22h)	EZQi001	Entladen LKW	120	-53	67	85,0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-52	34	85,0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	EKW-Stapelbox	106	-57	49	60,0	
IPkt004	IP4, EG	Werktag (6h-22h)	EZQi001	Entladen LKW	120	-51	69	90,0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-52	34	90,0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL007	P7 PKW	96	-52	44	65,0	
IPkt005	IP5, EG	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Fahrweg LKW	108	-45	63	85,0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-58	28	85,0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	EKW-Stapelbox	106	-56	50	60,0	
IPkt006	IP6, EG	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Fahrweg LKW	108	-44	64	85,0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-56	30	85,0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	EKW-Stapelbox	106	-48	58	60,0	
IPkt007	IP7, 1.OG	Werktag (6h-22h)	EZQi001	Entladen LKW	120	-64	56	90,0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-39	47	90,0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-39	47	65,0	
IPkt008	IP8, EG	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Fahrweg LKW	108	-27	81	90,0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-54	32	90,0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	EKW-Stapelbox	106	-46	60	65,0	
IPkt009	IP9, EG	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Fahrweg LKW	108	-34	74	90,0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi004	Standort Wärmepumpe	86	-54	32	90,0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	EKW-Stapelbox	106	-48	58	65,0	

Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen gemäß 16. BImSchV
(Planbetrieb der Anlage)

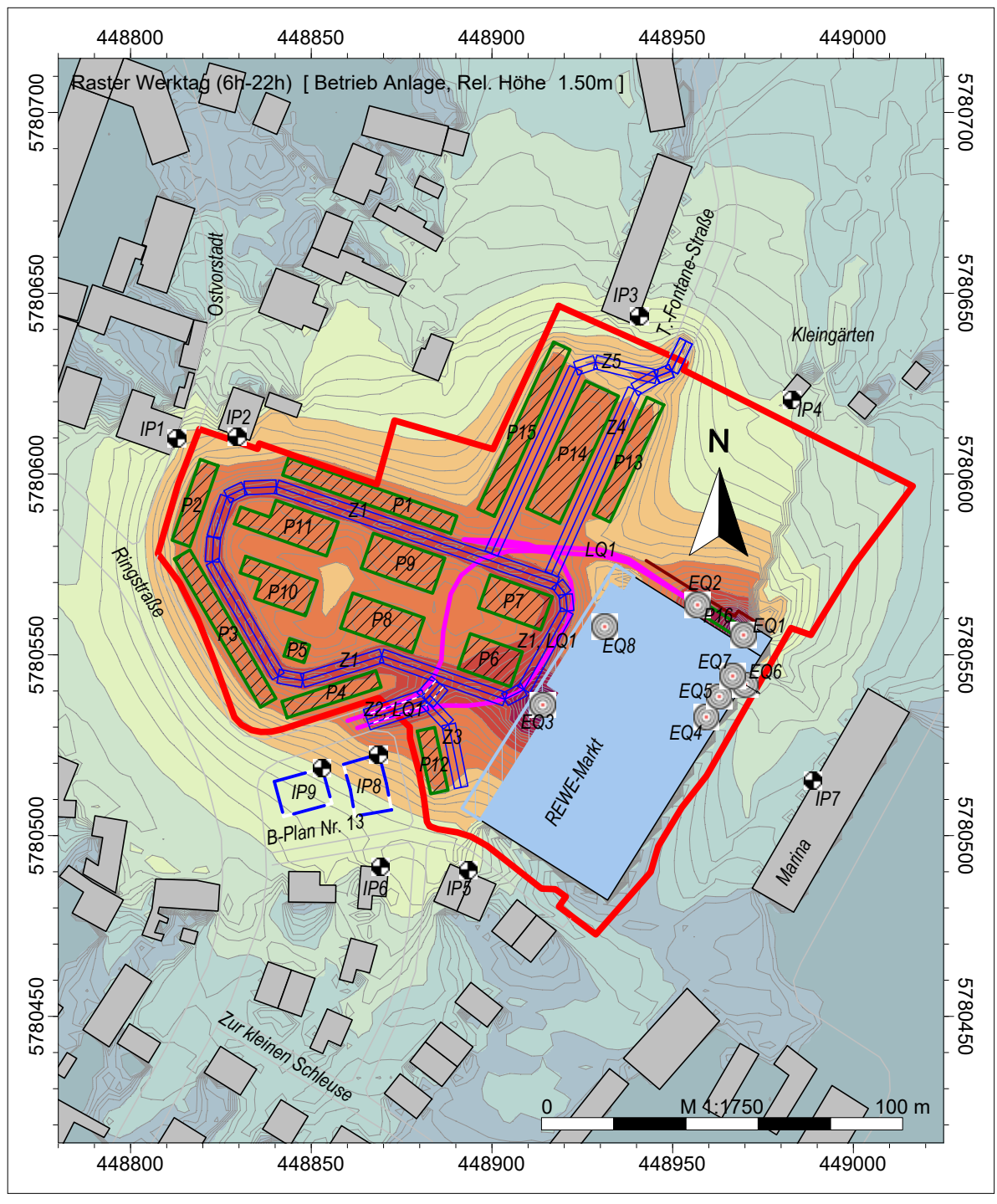
Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV							
Anlagenb. Fahrverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
		IGW	L _{r,A}			IGW	L _{r,A}		
		/dB	/dB			/dB	/dB		
IPkt008	IP8, EG	64	56			54	34		
IPkt009	IP9, EG	64	59			54	37		



Anlage 5: Rasterlärmkarten der Beurteilungspegel

- Gewerbelärm gemäß TA Lärm, Beurteilungszeiträume werktags tagsüber und nachts (ungünstigste Stunde), **Zusatzlast** (Planbetrieb Anlage)

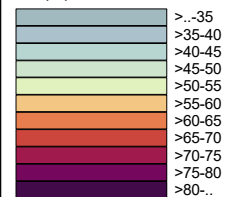
Ersatz-Neubau REWE-Markt in 15848 Beeskow, Ringstraße 5A
im Gebiet des B-Plans H9 "REWE-Markt Beeskow"
 Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb



Rasterlärnkarte der Beurteilungs
 pegel gemäß TA Lärm
 Planbetrieb Anlage

- Grenze B-Plan
- Baufelder B-Plan Nr. 13
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Gebäude
- Neubauten
- Reflexionselement
- Straße /RLS-19
- Parkplatzlärnstudie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613

Werktag (6h-22h)
 Pegel
 dB(A)



Ersatz-Neubau REWE-Markt in 15848 Beeskow, Ringstraße 5A
im Gebiet des B-Plans H9 "REWE-Markt Beeskow"
 Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb



Rasterlärnkarte der Beurteilungspegel gemäß TA Lärm

Planbetrieb Anlage

- Grenze B-Plan
- Baufelder B-Plan Nr. 13
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Gebäude
- Neubauten
- Reflexionselement
- Straße /RLS-19
- Parkplatzlärmstudie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613

Nacht (22h-6h)

Pegel
dB(A)

