

Schalltechnisches Gutachten

zum Bebauungsplan Nr. W/39, 46/107 Teilgeltungsbereich 1: Lausitzer Straße

Vorhaben: Bebauungsplan Nr. W/39, 46/107

der Stadt Cottbus

"Lausitzer Straße/Schweriner Straße"

Auftraggeber : REWE Markt GmbH

Zweigniederlassung Ost

Rheinstraße 8 14513 Teltow

Auftragsdatum: 07.04.2017

Auftragsnummer: 17-068-J mö

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Reinhard Jackisch

Datum Bericht: 18.10.2018

Bau- und Raumakustik Schallimmissionsschutz Thermische Bauphysik Energieberatung Feuchteschutz Tageslichttechnik Brandschutz Bautenschutz Asbestsanierung

Beratende Ingenieure VBI

Prüfsachverständige für Energetische Gebäudeplanung Schallschutz

Anerkannte VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Bekanntgegebene Messstelle nach § 29b BlmSchG Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die Ermittlung von Geräuschen

Diese Ausarbeitung umfasst 32 Seiten und 4 Anlagen. Das Schalltechnische Gutachten vom 19.09.2018 verliert seine Gültigkeit und wird durch das Vorliegende ersetzt.



17-068-Gutachten 181018 Seite 2 von 32

INHALT

1.	Auftrag und Herangehensweise	4
2.	Örtliche Situation	5
3.	Grundlagen	6
	3.1 Planungsunterlagen	6
	3.2 Vorschriften, Beurteilungsgrundlagen, Quellen	6
	3.3 Sonstige Grundlagen	7
4.	Vorbelastung	8
5.	Immissionsorte	9
6.	Anforderungen und Schutzziele	9
7.	Schallimmissionsprognose	11
	7.1 Berechnungs- und Bewertungsmethodik	11
	7.2. Emissionsdaten	15
	7.2.1 Gebäudeanlagen	15
	7.2.2 Parkplätze	15
	7.3 PKW- Fahrvorgänge	17
	7.4 Warenanlieferung/LKW-Fahrvorgänge	17
	7.5 Warenanlieferung/Be- und Entladevorgänge	18
	7.6 Kühlaggregate LKW	19
	7.7 Einkaufswagen - Sammelbox	19
	7.8. Lüftungs- und Klimatechnik	20
	7.9 Anlagenbezogener Fahrverkehr im öffentlichen Straßenbereich	20
	7.10 Öffentlicher Verkehr auf der Berliner Straße	21
8.	Berechnungsergebnisse und Wertung	22
9.	Zusammenfassung und Hinweise für die Abwägung	28
	9.1 Verkehrslärm	28
	9.2 Gewerbelärm	31



17-068-Gutachten 181018 Seite 3 von 32

ANLAGEN

Anlage 1:	Bild 1 Bild 2 Bild 3 Bild 4	Planzeichnung (Arbeitsstand vom 17.10.2018) Lageplan Objektplanung (nur Informativ) Quellenplan Tagnutzung Quellenplan Nachtnutzung (nur begrenzte Stellplatznutzung)
Anlage 2:	Tabelle 1 Tabelle 2 Bild 1 Bild 2	Beurteilungspegel Anlagenbezogener Fahrverkehr, Bestand Beurteilungspegel Anlagenbezogener Fahrverkehr, Gesamtverkehr Schallimmissionsraster Anlagenbezogener Fahrverkehr, Beurteilungspegel Tag, Gesamtverkehr Schallimmissionsraster Anlagenbezogener Fahrverkehr, Beurteilungspegel Nacht, Gesamtverkehr
Anlage 3:	Tabelle 1 Bild 1	Beurteilungspegel Öffentlicher Verkehr Maßgeblicher Außenlärmpegel für Straßenverkehrslärm und Lärmpegelbereiche, Nachweisebene 6 m
Anlage 4:	Tabelle 1 Tabelle 2 Bild 1	Einzelpunktberechnungen zum Beurteilungspegel Gewerbelärm, Tag Einzelpunktberechnungen zum Spitzenpegel, Tag und Anlieferung Nacht Schallimmissionsraster Beurteilungspegel, Gewerbelärm Tag, Nachweisebene 6 m
	Bild 2	Schallimmissionsraster Beurteilungspegel, Gewerbelärm Nacht, Nachweisebene 6 m (mit Anlieferung und Klimatechnik)
	Tabelle 3	Einzelpunktberechnungen zum Beurteilungspegel Nacht (nur Kundenbetrieb, Klimatechnik)
	Tabelle 4	Einzelpunktberechnungen zum Spitzenpegel Nacht (nur Kundenbetrieb, Klimatechnik)
	Bild 3	Schallimmissionsraster Beurteilungspegel, Gewerbelärm Nacht, Nachweisebene 6 m (nur Kundenbetrieb, Klimatechnik)



17-068-Gutachten 181018 Seite 4 von 32

1. Auftrag und Herangehensweise

Die Stadt Cottbus entwickelt den Bebauungsplan Nr. W/39, 46/107 "Lausitzer Straße/Schweriner Straße", welcher sich aus zwei Teilgeltungsbereichen zusammensetzt. Diese Begutachtung bezieht sich auf den Teilgeltungsbereich 1 "Lausitzer Straße".

Das Untersuchungsgebiet liegt im unbeplanten Innenbereich der Stadt Cottbus.

In diesem Untersuchungsgebiet plant die REWE Markt GmbH den Neubau eines modernen REWE-Marktes ("REWE Green Building-Konzept").

Nach § 1 BauGB sollen bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt werden. § 1 BauGB verpflichtet die Städte und Gemeinden, diese Aspekte des Umweltschutzes im Rahmen der Bauleitplanung abwägend zu berücksichtigen.

In diesem Sinne ist im Rahmen des durchzuführenden Planverfahrens ebenfalls eine Beurteilung zum Schallimmissionsschutz vorzunehmen.

Der Bebauungsplan wird im Sinne einer Angebotsplanung erarbeitet. Parallel zur Bebauungsplanentwicklung wird eine Objektplanung vorgenommen. Die Objektplanung sieht vor, im Plangebiet ein Lebensmitteleinzelhandel zu errichten.

Auch mit der schon vertieften und fortgeschrittenen Objektplanung geht das Gutachten in seiner Beurteilungsmethodik von einer Angebotsplanung aus, berücksichtigt aber als Variante für eine Worst-Case-Betrachtung den gegebenen Objektplanungsstand sowie die allgemein bekannten Grundsätze zum akustischen Emissionsverhalten derartiger Marktstrukturen.

Die Beurteilung basiert auf dem zum Erstellungszeitpunkt des Gutachtens bekannten Planungsstand und einer Betriebsbeschreibung des Auftraggebers.

Die im Rahmen des akustischen Gutachtens vorgenommene Beurteilung dient der Aufklärung von schalltechnischen Sachverhalten als Grundlage für pflichtgemäße Ermessungsentscheidungen durch den Planungsverantwortlichen. Ergebnisabhängig ist in der Planung über die Aufnahme von Festsetzungen zu entscheiden oder die Möglichkeiten einer Konfliktbewältigung in einer nachgeordneten Entscheidungsebene im Bedarfsfalle zu beschreiben.

Der Bebauungsplan legt großflächig ein ungegliedertes Sondergebiet SO mit Zweckbestimmung Lebensmitteleinzelhandel, öffentliche Verkehrsflächen sowie ein Urbanes Gebiet fest und schließt Bereiche der Lausitzer Straße und der Berliner Straße mit ein.



17-068-Gutachten 181018 Seite 5 von 32

Der Bebauungsplan soll entsprechendes Planungsrecht schaffen. Die Urbane Gebietsfläche ist mit Gebäuden bebaut, die bisher gewerblich genutzt wurden. Die Einbindung dieser Gebäude in die Plangrenzen soll auch die Entwicklung von Wohnungen in diesen Gebäudestrukturen sicherstellen und zu erwartende Konflikte auf dieser Planungsebene lösen.

Zur planungsrechtlichen Sicherstellung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen und als Mittel der Konfliktbewältigung wird keine Emissionskontingentierung des Planes vorgenommen, bei Bedarf können diesbezügliche Forderungen im städtebaulichen Vertrag aufgenommen oder anderweitig gelöst werden.

Unabhängig davon muss das Gutachten klarstellen, ob und unter welchen Bedingungen die im Bauantragsverfahren erforderliche Nachweisführung über die Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Vorgaben möglich ist und ein Vollzugsdefizit nicht besteht.

Die Änderungen zum Gutachtenstand vom 19.09.2018 sind im Rahmen einer reinen Planfortschreibung eingeführt und betreffen keine wesentlichen Planinhalte.

2. Örtliche Situation

Die Gesamtsituation ist aus der Planzeichnung und dem Lageplan in der Anlage 1 ersichtlich.

Das Bebauungsplangebiet grenzt im:

- Norden an die Berliner Straße
- Osten an eine Mischgebietslage mit gewerblichen Strukturen
- Süden an ein neu entwickeltes Wohnungsbaufeld und Wohnungsbauten in Allgemeiner Wohngebietslage
- Westen an eine teilweise mehrgeschossige Bebauung mit Wohnen und Gewerbe in Mischnutzung

Teile der Lausitzer Straße und der Berliner Straße sind in die Plangrenzen eingeschlossen. Zu- und Abfahrverkehre zur Versorgung des Einkaufszentrums sowie der Kundenverkehr erfolgen von der Lausitzer Straße.

Die Anlieferzone für den Markt wird auf Grund der Nähe des südlich geplanten Wohnungsbaustandortes eingehaust. Alle Liefervorgänge werden über die Anlieferzone abgewickelt. Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung befinden sich nach der REWE-Musterplanung im Marktgebäude und in seitlicher Aufstellung (östlich) des Marktes in Form einzelner Geräte.



17-068-Gutachten 181018 Seite 6 von 32

Zur weiteren Beschreibung wird auf die Planungsunterlage einschließlich Begründung und die Objektplanung verwiesen.

3. Grundlagen

3.1 Planungsunterlagen

- [A] REWE Musterbauplanung/Musterbaubeschreibung Green Building, Stand 2017
- [B] Vorhabenbezogene Objektplanung Stand 09/2018, mayerwittig architekten
- [C] Freiflächenplanung, Lageplan, Stand 09/2018

3.2 Vorschriften, Beurteilungsgrundlagen, Quellen

- /1/ IMMI Programmsystem zur rechnergestützten Lärmprognose, Wölfel Meßsysteme Software GmbH & Co. KG, Höchberg
- Musterverwaltungsvorschrift zur Ermittlung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen (Verabschiedet in der 88. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 2.-4. Mai 1988 in Weimar), Anhang B: Freizeit-Lärmrichtlinie
- /3/ DIN 18005-1, Ausgabe: 2002-07, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
- /4/ DIN 18005-1, Beiblatt 1, Ausgabe: 1987-05, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- /5/ BauNVO Baunutzungsverordnung, Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der aktuellen Fassung
- 6/6/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der aktuellen Fassung
- 77/ DIN 45645-1, Ausgabe: 1996-07, Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft
- /8/ VDI 2714, Ausgabe: 1988-01, Schallausbreitung im Freien
- /9/ VDI 2720, Ausgabe: 1997-03, Schallschutz durch Abschirmung im Freien
- /10/ TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 11. August 1998
- /11/ Leitlinie des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung zur Ermittlung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen vom 12.08.1996, Amtsblatt für Brandenburg Nr. 38 vom 04.09.1996, Seite 878, Anhang B Freizeitlärmrichtlinie
- /12/ DIN ISO 9613-2, Ausgabe: 1999-10, Akustik Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren



17-068-Gutachten 181018 Seite 7 von 32

- /13/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Heft 3, Ausgabe 2005 und LKW- und Verladegeräusche bei Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Zeitschrift Lärmbekämpfung 45 (1998)
- /14/ Parkplatzlärmstudie Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. Auflage, 2007
- /15/ DIN 45680, Ausgabe: 1997-03, Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft
- /16/ DIN 45681, Ausgabe: 1992-01, Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen
- /17/ Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung. Berücksichtigung der Witterungsbedingungen bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen nach TA Lärm, 02.06.1999 (zurückgezogen, aber durch LUA zur Anwendung empfohlen)
- /18/ RLS 90, Richtlinie für Lärmschutz an Straßen, 1990
- /19/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes 16. BlmSchV / Verkehrslärmschutzverordnung vom 12.06.1990
- /20/ DIN 45691, Ausgabe: 2006-12, Geräuschkontingentierung
- /21/ DIN 4109, Ausgabe: 1989-11, Schallschutz im Hochbau Anforderungen, Nachweise
- /22/ Baugesetzbuch in der aktuellen Fassung
- /23/ DIN EN 12354-4, Ausgabe: 2001-04, Bauakustik Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie
- /24/ Schallpegelanalyse von Be- und Entladevorgängen mit Palettenhubwagen und beladener Palette bei LKW in Logistikzentren, Uppenkamp und Partner, Februar 2017
- /25/ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA-Lärm)

3.3 Sonstige Grundlagen

- [1] Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus
- [2] Bebauungsplan Entwurf einschließlich Begründung mit Stand vom März 2018, mayerwittig Architekten
- [3] Verkehrsdatenprognose, Email vom 17.07.2017, Stadt Cottbus
- [4] Abstimmung von Verkehrsdaten mit der Stadt Cottbus, Beratung am 05.10.2017
- [5] Kundenerwartung im Nachtzeitraum, protokollarische Angabe durch REWE



17-068-Gutachten 181018 Seite 8 von 32

4. Vorbelastung

Straßenverkehrslärm

Bei Bewertungen von Straßenverkehrslärm gelten keine Vorbelastungen. Die zu bewertenden öffentlichen Straßen können beispielsweise den Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV ausschöpfen.

TA Lärm

Die TA Lärm verlangt Vorbelastungsbetrachtungen.

Die Vorbelastung ist die Belastung eines Nachweisortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die die TA Lärm gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage. Dabei ist zu bemerken, dass dabei Vorbelastungen aus anderen Anlagen, beispielsweise aus Anlagen nach Punkt 1 - Anwendungsbereich - der TA Lärm, für die die TA Lärm nicht gilt, nicht heranzuziehen sind. Das hat die Konsequenz, dass Anlagen die nach TA Lärm zu beurteilen sind und andere Anlagen, beispielweise zu beurteilen nach der Freizeitlärmrichtlinie oder der Sportanlagenlärmschutzverordnung, jeweils ihre eigene Vorbelastung haben und den jeweiligen Immissionsrichtwert entsprechend ausschöpfen können.

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzung für eine Anlage verlangt auch die Bestimmung der Vorbelastung an maßgeblichen Immissionsorten, wenn Geräusche aus bestehenden Anlagen auch an diesen maßgeblichen Immissionsorten auftreten.

Die Bestimmung der Vorbelastung muss nicht erfolgen, wenn der von der zu genehmigenden Anlage verursachte Immissionsbeitrag (Zusatzbelastung) als nicht relevant anzusehen ist. Das ist nach Punkt 3.2.1 TA Lärm in der Regel der Fall, wenn die von der neuen Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Zur örtlichen Situation wird festgestellt, dass eine Vorbelastung aus Anlagen, für die die TA Lärm gilt, im Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage oberhalb der Relevanzklausel nicht vorhanden ist, so dass durch die geplante Gewerbeanlage die Immissionsrichtwerte ausgeschöpft werden können. Die vorhandenen Kleingewerbe in den benachbarten Gebietslagen werden diesbezüglich als nicht immissionsrelevant eingestuft.

Ebenfalls sind plangebende Vorbelastungen durch verfestigte Objektplanungen nicht bekannt. Grundsätzlich ist erkennbar, dass das geplante Versorgungszentrum einen vergleichbar hohen Stand der Schallschutztechnik besitzt, beispielsweise durch eine baulich eingehauste Anlieferzone für den Markt.



17-068-Gutachten 181018 Seite 9 von 32

5. Immissionsorte

Entsprechend der unter Pkt. 1 beschriebenen Herangehensweise sind maßgebliche Immissionsorte außerhalb und innerhalb der Plangrenzen gewählt.

Tabelle 1 Immissionsorte gegenüber Gewerbelärm

Nr.	Bezeichnung	Gebietseinstufung
IO 1	Lausitzer Straße 54	MI
IO 2	August-Bebel-Straße. 77	MI
IO 3	neues Wohngebiet	WA
IO 4	neues Wohngebiet	WA
IO 5	Lausitzer Straße 55	MI
IO 6	Berliner Straße 27	MU
IO 7	Berliner Straße 3	MI
IO 8	Berliner Straße 27	MU
10 9	Berliner Straße 27	MU
IO 10	Berliner Straße 27	MU
IO 11	Berliner Straße 27	MU
IO 15	Berliner Straße 27, Innenhof	MU
10 7.1	Berliner Straße 3	MI
IO 13.1	Berliner Straße 27	MU

Tabelle 2 Immissionsorte gegenüber Straßenverkehrslärm

Nr.	Bezeichnung	Gebietseinstufung
IO 12	Lausitzer Straße 56	MI
IO 13	Lausitzer Straße, neues Wohngebiet	WA
IO 14	Berliner Straße 27	MU
IO 8	Berliner Straße 27	MU

MI: Mischgebiet

WA: Allgemeines Wohngebiet

MU: Urbanes Gebiet

6. Anforderungen und Schutzziele

Im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben ist die Wirkung verschiedener Lärmarten zu beschreiben. Das sind die Lärmarten Verkehrslärm und Gewerbelärm. Jede Lärmart hat ihr eigene Berechnungs- und Bewertungsvorschrift und ist hinsichtlich der Einhaltung von Anforderungen mehr oder weniger verpflichtend. Insofern werden Richtwerte, Orientierungspunkte und Grenzwerte vorgeschrieben. Die Wirkungsbetrachtung bezieht sich auf schutzbedürftige Wohnbereiche innerhalb und außerhalb der Plangrenzen.



17-068-Gutachten 181018 Seite 10 von 32

Eine Summenbetrachtung aller Lärmarten im Vergleich mit Anforderungen ist in Deutschland formalrechtlich derzeitig noch ausgeschlossen. Bei der Bemessung von Schallschutzmaßnahmen ist die
Summenbetrachtung heranzuziehen. Im vorliegenden Bewertungsfall zur Auslegung von Schallschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrslärm ist eine Summenbetrachtung nicht erforderlich und auch nicht
sinnvoll, da auf die Fassadenbereiche jeweils nur eine Quelle (Straße) maßgeblich einwirkt und somit
pegelbestimmend ist. Nachstehende Anforderungen sind erkennbar.

Für Gewerbelärm

Gewerbelärm ist nach der TA Lärm zu behandeln.

Unter Pkt. 6.1 der Verwaltungsvorschrift werden nachstehende Immissionsrichtwerte genannt:

Allgemeine Wohngebietslagen / Mischgebietslagen / Urbane Gebietslagen

Tag 55/60/63 dB(A) Nacht (ungünstigste Nachtstunde) 40/45/45 dB(A)

Maximalwerte des Schalldruckpegels sind

für den Tageszeitraum mit IRW +30 dB für den Nachtzeitraum mit IRW +20 dB

für alle Immissionsorte festgelegt.

Straßenverkehrslärm nach 16. BlmSchV

Für den Neubau von öffentlichen Straßen und Parkplätzen gelten die Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV/19/. Unter § 2 der Verordnung werden nachstehende Immissionsgrenzwerte genannt:

Allgemeine Wohngebietslagen / Mischgebietslagen

Tag 64/59 dB(A) Nacht 54/49 dB(A)

Straßenverkehrslärm nach DIN 18005

Für die höchstzulässige Einwirkung von Straßenverkehr bei städtebaulichen Planungen gelten die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 /4/. Unter Pkt. 1.1 des Beiblattes 1 werden nachstehende Orientierungswerte genannt:

Allgemeine Wohngebietslagen / Mischgebietslagen

Tag 55/60 dB(A) Nacht 45/50 dB(A)



17-068-Gutachten 181018 Seite 11 von 32

Gewerbelärm nach DIN 18005

Für die höchstzulässige Einwirkung von Gewerbelärm bei städtebaulichen Planungen gelten die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005. Unter Pkt. 1.1 des Beiblattes 1 werden nachstehende Orientierungswerte genannt:

Allgemeine Wohngebietslagen / Mischgebietslagen / Urbane Gebietslagen

Tag 55/60/63 dB(A) Nacht 40/45/45 dB(A)

7. Schallimmissionsprognose

Wie unter Punkt 1 beschrieben, werden die Objektplanung und der Bebauungsplan gleichzeitig entwickelt. Insofern ist das Gutachten auf beide genannten Planungen inhaltlich bezogen.

In diesem Punkt 7 wird auf der Grundlage des aktuellen Planungsstandes der immissionsschutzrechtliche Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen im Rahmen einer Prognose geführt.

Für das B-Planverfahren ist auf der Grundlage dieses Untersuchungsergebnisses über Festsetzungen oder sonstige Regelungen zum Schallimmissionsschutz zu entscheiden.

Wesentlich ist, dass die Lärmimmissionsprognose die städtebauliche Verträglichkeit der beabsichtigten Planungen auf dieser Planungsebene beschreibt und nachweist, dass im Realisierungsfall dieses Objektes oder eines anderen relevanten Objektes kein Vollzugsdefizit gegeben ist.

7.1 Berechnungs- und Bewertungsmethodik

TA Lärm

Die Lärmimmissionsprognose wird mit Hilfe einer Immissionsprognosesoftware nach Punkt A.2.3. TA Lärm durchgeführt. Als Emissionsdaten werden A-bewertete mittlere Schallleistungspegel oder

Schalldruckpegel sowie maximale Geräuschspitzen verwendet. Berücksichtigt werden weiter entsprechende Zuschläge nach TA Lärm.

Die vorhandene Bebauungsstruktur wird nach Ortsbesichtigung höhenmäßig abgeschätzt.

Schallausbreitungsrechnungen erfolgen auf der Basis der DIN ISO 9613-2, wobei die meteorologische Korrektur aus den vorgegebenen Meteorologie-Faktoren C₀ des Landes Brandenburg ermittelt wird.

Die Schallabstrahlung von Gebäudeteilen wird nach DIN EN ISO 12354-4 berechnet.



17-068-Gutachten 181018 Seite 12 von 32

Eine entsprechende Datenerhebung erfolgte aus Angaben des Auftraggebers und auf der Grundlage vorliegender Untersuchungsberichte und eigener Messarchive. Aus dieser Datenerhebung werden die notwendigen Eingangsdaten als mittlerer A-bewerteter Schallleistungspegel L_{WA}, als Mittelungspegel L_{Aeq} und als Maximalpegel L_{AFmax} für einen zu erwartenden Betrieb ermittelt.

Notwendige Impulszuschläge zur Bildung des Beurteilungspegels werden aus der Differenz von L_{AFTeq} - L_{Aeq} entsprechend TA Lärm /10/ eingeführt.

Die so berechneten Beurteilungspegel gelten als Freifeldbeurteilungspegel. Die ausgewiesenen Beurteilungspegel sind mit den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm /10/ bzw. den amtlichen Vorgaben direkt vergleichbar.

Der Nachweis erfolgt aufgrund der angegebenen Nutzungszeiten für den Tages- und Nachtzeitraum. Es wird darauf hingewiesen, dass der Beurteilungspegel auf den Tageszeitraum von 16 Stunden bezogen wird. Für den Beurteilungspegel im Nachtzeitraum gilt die lauteste Nachtstunde.

Der Beurteilungspegel nach TA Lärm wird mit nachstehendem grundsätzlichen Formelwerk berechnet:

$$L_r = 10 \, lg \left\lceil \frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^{N} T_j \cdot 10^{0,1 \left(LAeq, j-Cmet+KT, j+KI, j+KR, j\right)} \right\rceil$$

$$T_r = \sum_{j=1}^{N} T_j = 16 \text{ h tags}$$

= 1 h nachts nach Maßgabe von Nummer 6.4 TA Lärm

T_i Teilzeit j

N Zahl der gewählten Teilzeiten

L_{Aeq,j} Mittelungspegel während der Teilzeit T_i

C_{met} meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe Sept. 1997, Gleichung (6)

 $K_{T,j}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach den Nummern A.2.5.2 (Prognose) oder

A.3.3.5. (Messung) in der Teilzeit T_i

K_{I,j} Zuschlag für Impulshaltigkeit nach den Nummern A.2.5.3. (Prognose) oder A.3.3.6 (Messung) in der Teilzeit T_i

K_{R,j} Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nummer 6.5 in der Teilzeit T_j



17-068-Gutachten 181018 Seite 13 von 32

Gebäudeabstrahlung

Die Schallabstrahlung von Gebäudeteilen wird nach DIN EN 12354-4 /23/ nach der folgenden Gleichung berechnet:

$$L_{WDj} = L_{p,in,j} + C_{dj} - R'_j + 10lg \frac{S_j}{S_o} + D_{\phi j} [dB]$$

Dabei ist:

L_{p,in,j} : Schalldruckpegel im Abstand von 1 bis 2 m von der Innenseite des Segmentes j, in Dezibel

C_{d,i}: Diffusitätsterm für das Schallfeld im Raum an Segment j, in Dezibel

 $\begin{array}{ll} R_j & : \mbox{Bau-Schalldämm-Maß für Segment j, in Dezibel} \\ S_j & : \mbox{Fläche des Segmentes j, in Quadratmetern} \\ S_o & : \mbox{Referenzfläche in Quadratmetern, } S_o = 1 \ \mbox{m}^2 \\ D_{\phi,j} & : \mbox{Richtwirkungskorrektur für Segment j in Dezibel} \end{array}$

Stellplatzanlagen

Die Berechnung erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie Bayern /14/ mit:

 $L_{W''} = L_{W0} + K_{PA} + K_{I} + 10 \cdot lg(B \cdot N) - 10 \cdot lg(S/1 m^{2})$ in dB(A) (getrenntes Verfahren)

L_W" = Flächenbezogener Schallleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz

L_{W0} = 63 dB(A) = Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P + R-Parkplatz

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart

f = hier in der Parkplatzwechselzahl enthalten

K₁ = Zuschlag für das Taktmaximalverfahren (Impulszuschlag)

N = Bewegungshäufigkeit [Bewegungen/Netto-Verkaufsfläche (B₀·h)] mit B₀ = 1 m²

B = Netto-Verkaufsfläche

S = Gesamtfläche des Parkplatzes

Der Parksuch- und Durchgangsverkehr wird in Anlehnung an die RLS 90 /18/ ermittelt.

Anlagenbezogener Fahrverkehr

Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen wird nach Punkt 7.4 TA Lärm /10/ berücksichtigt. Dabei ist eine Beurteilung in einem Entfernungsbereich bis maximal 500 m oder bis zu Verknüpfungspunkten mit wesentlicher Verkehrsvermischung vorzunehmen.

Die Lärmsituation aus anlagenbezogenem Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen ist im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BlmSchV /19/ nachweistechnisch zu behandeln. Die Berechnung erfolgt nach der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen - RLS 90 /18/.



17-068-Gutachten 181018 Seite 14 von 32

Die Beurteilung des Verkehrslärms nach 16. BImSchV stellt auf den Mittelungspegel und auf einen Beurteilungszeitraum von 8/16 Stunden im Nacht-/Tageszeitraum ab. Zuschläge für besondere Lästigkeitswirkungen kennt die 16. BImSchV im Gegensatz zum Anlagenlärm nicht.

Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen können dem Anlagenbetrieb nur insoweit zugeordnet werden, als es sich um die notwendige Benutzung bestimmter Verkehrswege handelt und durch die zu- oder abfahrenden Fahrzeuge die vorhandenen Verkehrsgeräusche für die Tages- oder Nachtzeit um mindestens 3 dB(A) erhöht werden, keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und die Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV überschritten sind.

Aus dieser Rechtslage können bei prognostischer Erwartung einer 3 dB-Lärmsteigerung aus anlagenbezogenem Fahrverkehr aber keine anteilige Kostenübernahme - beispielsweise für Lärmschutzmaßnahmen nach dem Verursacherprinzip - für den Verursacher abgeleitet werden.

Allerdings ist im Rahmen von behördlichen Genehmigungsverfahren auch für Einzelanlagen die Größe der Lärmsteigerung auf der öffentlichen Straße durch anlagenbezogenen Fahrverkehr einzelfallabhängig in den Abwägungsprozess einzubeziehen.

Die Berechnungen folgen nachstehendem, grundsätzlichem Formelwerk:

Emissionspegel

Bei der Berechnung der Schallemission einer mehrstreifigen Straße werden Linienschallquellen in 0,5 m Höhe über den beiden äußeren Fahrstreifen angenommen. Für die Schallausbreitung wird ein leichter Wind, etwa 3 m/s, zum Immissionsort hin und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern, zugrunde gelegt.

Der Emissionspegel des Verkehrs auf einem Fahrstreifen bei freier Schallausbreitung errechnet sich aus:

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{Stro} + D_{Stg} \text{ in dB(A)}$$

L_{m,E} Emissionspegel

L_m⁽²⁵⁾ Mittelungspegel - horizontaler Abstand 25 m

D_V Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten

D_{Stro} Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen

D_{Stg} Korrektur für Steigung und Gefälle

Der Mittelungspegel (L_m) für ein Teilstück errechnet sich aus:

$$L_{m} = L_{m,E} + D_{I} + D_{S} + D_{BM} + D_{B} \text{ in dB(A)}$$



17-068-Gutachten 181018 Seite 15 von 32

 L_m Mittelungspegel $L_{m,E}$ Emissionspegel

D_I Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge

Ds Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstands und der Luftabsorption
 D_{BM} Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung

D_B Pegeländerung durch topographische und bauliche Gegebenheiten

Straßenverkehrslärm (hier Berliner Straße)

Die Berechnung von Verkehrslärmimmissionen wird nach RLS 90 in Analogie zu dem unter Punkt 7.1 Anlagenbezogener Fahrverkehr beschriebenen Verfahren berechnet.

Grundlage sind prognostische Verkehrszahlen.

Sind diese Orientierungswerte im Plangebiet überschritten, hat der B-Plan Schutzmaßnahmen dazustellen, die durch eine folgende Objektplanung umzusetzen sind.

Schutzmaßnahmen werden in Form von Lärmpegelbereichen LPB ausgewiesen. Diese Lärmpegelbereiche LPB sind die Grundlage für die akustische Bemessung des Schallschutzes von Außenbauteilen in der Objektplanung. Die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß der Außenbauteile sind raumtypabhängig auf der Grundlage der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 Tabelle 8 /21/ festzulegen. Die Auswahl des Lärmpegelbereiches erfolgt auf der Grundlage des Parameters Maßgeblicher Außenlärmpegel M_{ALP}, welcher sich aus dem Verkehrslärm-Beurteilungspegel und einem Zuschlag von 3 dB ergibt.

Im Zusammenhang mit dem Schallschutz von Außenbauteilen muss ein Lüftungskonzept zur Sicherstellung des hygienisch notwendigen Luftwechsels durch die Objektplanung erarbeitet werden.

7.2. Emissionsdaten

7.2.1 Gebäudeanlagen

Eine immissionsrelevante Gebäudeabstrahlung ist auf Grund der geplanten Bauweise und der in Einkaufszentren geringen Innenpegel nicht gegeben und wird nicht weiter betrachtet.

7.2.2 Parkplätze

Gewerbliche Parkplatzanlagen

Als Emissionsansatz für die gewerbliche Parkplatzanlage wird für den Markt von einem kleinen Verbrauchermarkt (< 5000 m²) nach der Parkplatzlärmstudie /14/ ausgegangen. Es wird eingeschätzt, dass der gewählte Prognoseansatz für die Parkbewegungen und somit für die Kundenzahl unter Berück-



17-068-Gutachten 181018 Seite 16 von 32

sichtigung der Größe der Stadt Cottbus auf der sehr sicheren Seite liegt. Es wird das getrennte Verfahren für die Parkplatzanlage verwendet.

- Stellplatzanzahl: n = 125

- Netto-Verkaufsfläche: ca. S = 1800 m²

Es werden nur die maßgeblichen großen Verkaufsflächen für die Bewertung der Kundenströme herangezogen. Kleinflächige Läden produzieren in der

Regel keine maßgeblichen zusätzlichen Fahrverkehre.

- Einwirkzeit: 07.00 - 22.00 Uhr im Tageszeitraum bei einer Öffnungszeit von

07.00 - 22.00 Uhr für den REWE-Einkaufsmarkt

Die jeweilige ungünstige Nachtstunde, in der die Geräuschsituation auftritt,

beispielsweise in der Nachtöffnungszeit zwischen 22.00 - 24.00 Uhr

oder die Frühanlieferung

- Bewegungshäufigkeit: $N_{Tag} = 0.1^{1}$ Bewegungen / (m² Netto-Verkaufsfläche) · h

bezogen auf die Öffnungszeit von 07.00 - 20.00 Uhr

 $N_{Ruhe} = 0,11$ Bewegungen / (m² Netto-Verkaufsfläche) · h

in der Zeit von 20.00 – 22.00 Uhr

 $N_{Ruhe} = 0,005^2$ Bewegungen / (m² Netto-Verkaufsfläche) · h

in der Zeit von 06.00 - 07.00 Uhr

Der Ansatz berücksichtigt den Parkverkehr vor Öffnungszeit, z.B. beispielsweise eigenes Personal und zufahrende frühe

Kunden

 $N_{Nacht} = 1,4^{3}$ Bewegungen / (m² Netto-Verkaufsfläche) · h

in der ungünstigsten Nachtstunde

Das entspricht 72 Fahrbewegungen bzw. einem Kundenbesuch mit 36 Fahrzeugen pro Stunde.

Dieser Ansatz berücksichtigt eine beabsichtigte Öffnungszeit

des Marktes bis 24:00 Uhr

Die Anzahl der im Nachtbetrieb nutzbaren Stellplätze wird auf

51 Stellplätze begrenzt und lagemäßig vorgegeben.

" Alisa

¹⁾ Ansatz nach Parkplatzlärmstudie

²⁾ Dieser Ansatz beschreibt nach gutachterlicher Einschätzung einen gewerblichen zuordenbaren Immissionsanteil nach und vor den Öffnungszeiten.

³⁾ Dieser Ansatz beschreibt mögliche Kundenzahlen im Nachtzeitraum (ungünstigste Nachtstunde) nach einer Nutzervorgabe [5]. Die Parkplatzlärmstudie gibt keine Worst-Case Vorgabe für den Nachtzeitraum an.



17-068-Gutachten 181018 Seite 17 von 32

- Oberflächen: Fahrgassen Asphalt

Stellflächen Kleinpflaster

- K_{PA}: hier 3 dB für Parkplätze an Einkaufszentren und einem Oberflächenbelag aus

Asphalt für Fahrgassen und Kleinpflaster für Stellplätze

- K_1 : hier 4 dB

- Geräuschspitzen: $L_{pA,max} = 74 \text{ dB(A)}$ in 7,5 m Entfernung für das Schließen der

Kofferraumklappe, d.h. $L_w = 99 \text{ dB(A)}$

7.3 PKW- Fahrvorgänge

- Emissionsgröße: mittlerer Schallleistungspegel für die PKW Anfahrt bzw. Abfahrt,

mit L_{WA,1h} = 48 dB für 1 m Fahrstrecke nach /13/

Der Ansatz ist gleichwertig mit dem Emissionsansatz nach RLS 90.

Dieser Ansatz beschreibt die Kunden Zu- und Abfahrten über zwei Ein-/Ausfahrten zur Lausitzer Straße. Insgesamt wird mit ca. 2700 Fahrzeugenbewegungen pro Tagesöffnungszeitraum (entspricht ca. 1350 Kundenfahrzeuge) für das Lebensmitteleinzelhandel gerechnet. Diese Fahrzeugzahl ergibt sich aus dem unter Pkt. 7.2.2 beschriebenen Worst-Case-Ansatz zu Parkplatzwechselzahlen.

$$(N_{Tag} = \frac{_{0,1 \text{ Bewegungen}}}{_{m^2 \text{ h}}} \text{ x } 1800 \text{ m}^2 = \frac{_{180 \text{ Bewegungen}}}{_{h}} \text{ x } 15 \text{ h} = 2700 \text{ Bewegungen} \triangleq 1350 \text{ Kunden})$$

In der ungünstigsten Nachtstunde folgt aus den in Pkt. 7.2.2 dargestellten Wechselzahlen eine Bewegung von 72 Fahrzeugen, was 36 Kundenfahrzeugen entspricht. Im Nachtzeitraum wird ausschließlich die südliche Kundenein- und -ausfahrt genutzt, die Fahrwege werden nahe am Markt konzentriert.

7.4 Warenanlieferung/LKW-Fahrvorgänge

- Emissionsgröße: mittlerer Schallleistungspegel für die LKW Anfahrt bzw. Abfahrt,

Rangiergeräusche usw. mit L_{WA,1h} = 60,3 dB für 1 m Fahrstrecke

(LKW ≥ 105 kW Leistung) nach /13/

- Geräuschspitzen: L_{WA,max}= 100 dB für LKW- Vorbeifahrten

- Impulszuschlag: $K_1 = 0 dB$



17-068-Gutachten 181018 Seite 18 von 32

- Einwirkzeiten: REWE

1 LKW im Nachtzeitraum zwischen 05.00 Uhr und 06.00 Uhr 2 LKW im Tageszeitraum zwischen 07.00 Uhr und 20.00 Uhr

1 LKW im Ruhezeitraum zwischen 06.00 Uhr bis 07.00 Uhr (z.B. Backwaren).

Alle Anlieferungen erfolgen über die eingehauste Verladerampe, das trifft auch auf Anlieferungen mit Kleintransporter im Nachtzeitraum zu.

Die Außenbauteile sind mit einem Schalldämm-Maß von R'_w = 30 dB je Außenbauteil angenommen.

7.5 Warenanlieferung/Be- und Entladevorgänge

- Emissionsgröße: mittlerer Schallleistungspegel für einen Be- oder Entladevorgang an der

Außenrampe im Anlieferungswerk mit Palettenhubwagen über Ladebordwand

des LKW

für Paletten: $L_{WA,1h} = 73 \text{ dB},$ für Rollcontainer: $L_{WA,1h} = 63 \text{ dB}$

mit L_{WA,1h}: zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis

pro Stunde nach /24/

- Geräuschspitzen: L_{WA,max} = 109 dB für Palettenhubwagen über Ladebordwand des LKW

- Impulszuschlag: $K_1 = 10 \text{ dB}$

Sortimente SB-Markt

In Abhängigkeit von den Liefersortimenten werden mit üblichen Verladungsbewegungen n nach $L_{WA(Sortiment),1h} = L_{WA,1h} + 10 lg n die nachstehenden Eingangsdaten eingeführt.$

- Getränke: $L_{WA(Paletten),1h}$ = 73 dB + 10 lg 15 + 10 dB = 94,7 dB

(Tag) $L_{WA(Paletten),1h}$ = 94,8 + 3 \approx 98 dB (mit Rückweg Leergut)

- Frischsortiment: $L_{WA(Paletten),1h}$ = 73 dB + 10 lg 6 + 10 dB = 90,8 dB

(Nacht) $L_{WA(Paletten),1h}$ = 90,8 + 3 \approx 94 dB (mit Rückweg)

 $L_{WA(Rollcontainer),1h}$ = 63 dB + 10 lg 6 + 10 dB =78,8 dB

 $L_{WA(Rollcontainer),1h}$ = 78,8 + 3 \approx 82 dB (mit Rückweg)

- Bäcker: $L_{WA(Paletten),1h}$ = 73 dB + 10 lg 2 + 10 dB = 86 dB

(Früh, Ruhezeit) $L_{WA(Paletten),1h} = 86 + 3 \approx 89 \text{ dB (mit Rückweg)}$



17-068-Gutachten 181018 Seite 19 von 32

- Hauptware: $L_{WA(Paletten),1h}$ = 73 dB + 10 lg 8 + 10 dB = 92 dB (Tag) $L_{WA(Paletten),1h}$ = 92 + 3 \approx 95 dB (mit Rückweg)

 $\begin{array}{ll} L_{WA(Rollcontainer),1h} & = 63 \text{ dB} + 10 \text{ lg } 7 + 10 \text{ dB} = 81,5 \text{ dB} \\ L_{WA(Rollcontainer),1h} & = 81,5 + 3 \approx 85 \text{ dB (mit Rückweg)} \end{array}$

7.6 Kühlaggregate LKW

- Emissionsgröße: Schallleistungspegel für den Betrieb eines fahrzeuggebundenen

Kühlaggregates über Fahrmotor mit L_{WA} = 98 dB (Geräusch-Grenzwert)

- Geräuschspitzen: nicht vorhanden

- Einwirkzeiten: 30 Minuten je LKW mit Kühlaggregat im Tageszeitraum zwischen

06.00 Uhr und 20.00 Uhr (REWE)

Der Ansatz erfolgt für ein fahrzeuggebundenes Kühlaggregat.

7.7 Einkaufswagen - Sammelbox

Die Einkaufswagenanlagen werden neben dem Eingang des REWE-Marktes und im nördlichen Parkplatzbereich eingeordnet. Beim Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen entstehen Geräusche, die in /13/ untersucht wurden.

- Emissionsgröße: mittlerer Schallleistungspegel für das Ein- und Ausfahren der Einkaufswagen

in die Sammelbox mit

 $L_{WAeq,1h} = 72 dB$

- Geräuschspitzen: $L_{WA,max} = 106 dB$

- Impulszuschlag: $K_1 = 0$ dB, bereits im Ansatz enthalten

Es wird im Weiteren die schalltechnische Annahme getroffen, dass tagsüber alle Kunden (≜ ca. 1350 Benutzervorgänge), die mit dem PKW kommen, auch einen Einkaufswagen benutzen. Die Kundennutzung der Einkaufswagen - Sammelboxen wird für den Tag als Worst-Case-Ansatz gleich verteilt angenommen. Es wird weiterhin eingeschätzt, dass die in /13/ genannten Ansätze auf der sicheren Seite liegen und weiterhin heutige Einkaufswagen mit Kunststoffummantelung deutlich geringere Emissionen hervorrufen.

Im Nachtzeitraum wird eine Benutzung von Einkaufswagen-Sammelboxen ausgeschlossen.



17-068-Gutachten 181018 Seite 20 von 32

7.8. Lüftungs- und Klimatechnik

Die parallelen Fachplanungen sind nicht so weit fortgeschritten, dass im Rahmen dieses Gutachtens gesicherte Angaben zum Standort und zur Geräuschemission ansetzbar sind. Insofern wird auf einen Nachweis im Rahmen dieses Gutachtens verzichtet.

Hinweislich einer Bewertung dieser Situation werden für die Objektplanung nachstehende Empfehlungen gegeben:

- Außenstehende Anlagen sind vorzugsweise unter Nutzung der Eigenabstrahlung von Gebäuden aufzustellen.
- Jede einzelne Anlage (Rückkühler, Lüftungsöffnungen, Kühlaggregate) sollte so ausgelegt sein, dass ihr Immissionsanteil wenigstens 10 dB(A) unter dem in Pkt. 6 bzw. in Pkt. 8, Tabelle 5 angegebenen Immissionsrichtwert liegt. Maßgeblich ist der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete in Höhe von L_{r,Tag,Nacht} = 55/40 dB(A).

Das ist bei Geräten mit einem fortschrittlichen Stand der Lärmminderungstechnik ohne weiteres möglich.

Die Schallleistungspegel sollten bei diesen Anlagen etwa mit $L_w = 70$ dB(A) am Tage und $L_{WA} = 55$ dB(A) in der Nacht bemessen sein.

7.9 Anlagenbezogener Fahrverkehr im öffentlichen Straßenbereich

Maßgeblich für diese Betrachtung ist unter Verweis auf Pkt. 7.1 die Lausitzer Straße zwischen Berliner Straße und August-Bebel-Straße.

Verkehr im Bestand

Verkehrszahlen für den öffentlichen Verkehr liegen für die Lausitzer Straße nicht vor.

Aus vergleichenden Überlegungen und vorliegenden Verkehrszahlen

- aus Zählungen in der Friedrich-Engels-Straße im Jahr 2016
- aus Zählungen in der Lausitzer Straße im Jahr 1992
- aus Z\u00e4hlungen in der Lausitzer Stra\u00e4e (zwischen Karl-Liebknecht-Stra\u00e4e und Westring) im Jahr 2011 ist nachstehender Bestandsansatz mit der Stadt Cottbus [4] abgestimmt:

Durchschnittliche T\u00e4gliche Verkehrsst\u00e4rke : DTV = 1100 KFZ/24 Std.

maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags : M_T = 66 KFZ/Std.
 maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts : M_N = 12 KFZ/Std.

LKW-Anteil tags, nachts: p_{T,N} = 2 % für ≥ 3,5 t

 $3.6 \% \text{ für } \ge 2.8 \text{ t}$

zulässige Höchstgeschwindigkeit : v = 50 km/Std.
 Korrektur Straßenoberfläche : D_{Stro} = 0 dB - Asphalt



17-068-Gutachten 181018 Seite 21 von 32

Anlagenbezogener Verkehr

Aus den zu erwartenden Kundenzahlen leiten sich die nachstehenden zusätzlichen Fahrverkehre auf der Lausitzer Straße ab. Der Datenbasis liegt zugrunde, dass sich der Besucherverkehr in der Lausitzer Straße zu ²/₃ in Richtung Berliner Straße und zu ¹/₃ in Richtung August-Bebel-Straße verteilt.

Richtung Berliner Straße:

maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags : $M_T = 112 \text{ KFZ/Std.}$ maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts : $M_N = 7 \text{ KFZ/Std.}$

Richtung August-Bebel-Straße:

maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags
 : M_T = 56 KFZ/Std.
 maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts
 : M_N = 4 KFZ/Std.

7.10 Öffentlicher Verkehr auf der Berliner Straße

Für die Berliner Straße liegen für den Prognosehorizont 2020 Verkehrszahlen [4] wie nachstehend vor:

Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke
 maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags
 maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts
 M_T = 265 KFZ/Std.
 M_N = 49 KFZ/Std.
 LKW-Anteil tags, nachts
 zulässige Höchstgeschwindigkeit
 V = 50 km/Std.
 N_{Stro} = 0 dB - Asphalt

Aus dem unter Pkt. 7.9 beschriebenen Anlagenbezogenen Fahrverkehr in der Lausitzer Straße ergibt sich bei Gleichverteilung der Verkehrsströme in der Berliner Straße nachstehender zusätzlicher Fahrverkehr. Der Gesamtverkehr ist die Grundlage für die Berechnung von Lärmpegelbereichen.

- maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags : $M_T = 56$ KFZ/Std. (bezogen auf 16 Std.) maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts : $M_N = 4$ KFZ/Std. (bezogen auf 8 Std.)



17-068-Gutachten 181018 Seite 22 von 32

8. Berechnungsergebnisse und Wertung

Anlagenbezogener Fahrverkehr

Die Berechnungsergebnisse enthält die Anlage 2.

Nachstehende Ergebnisse werden in der nachstehenden Tabelle 3 zusammengefasst:

Tabelle 3 Berechnungsergebnisse zum Beurteilungspegel - Anlagenbezogener Fahrverkehr im öffentlichen Straßenbereich

Immissionsort		Beurteilu	ungspegel Tag/Nach Lausitzer Straße	t / dB(A)
Nr.	Bezeichnung	IRW Tag / Nacht	Bestand	Gesamtverkehr
IO 12	Lausitzer Straße 55, 1.OG	64 /54	55,9 / 48,5	59,2 / 49,5
IO 13	Lausitzer Straße, neues Wohngebiet, 1. OG	59 / 49	57,4 / 50,0	59,2 / 50,3

IRW: Immissionsgrenzwert aus 16. BlmSchV

Unter Bezug auf die unter Punkt 7.1 beschriebene Beurteilungsmethodik wird hinsichtlich des zusätzlichen anlagenbezogenen Fahrverkehrs festgestellt, dass die dort genannten Kriterien der Lärmsteigerung durch anlagenbezogenen Fahrverkehre um 3 dB und die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV an den maßgeblichen Nachweisorte in Summe nicht erfüllt sind. Insofern besteht kein immissionsschutzrechtlich begründeter Handlungsbedarf.

Der Beurteilungspegel am maßgeblichen Nachweisort IO13 (Allgemeines Wohngebiet) wird nicht um 3 dB erhöht, der Immissionsgrenzwert für Allgemeine Wohngebiete wird um maximal 1 dB überschritten. Am Nachweisort IO12 werden die Grenzwerte für Mischgebietslagen nicht erreicht. Eine Beurteilungspegelerhöhung im Tageszeitraum um 3 dB ist allerdings gegeben.

Öffentlicher Fahrverkehr

Die Wirkung von Verkehrslärm aus öffentlichen Straßenbereichen im Plangebiet ist in der Berechnungsanlage 3 dargestellt. Wesentlich ist das Bild 2 mit Darstellung der Lärmpegelbereiche.

Die Einbeziehung der Lausitzer Straße ist auf Grund der geringen Verkehrsbelegung nicht notwendig. Die nachstehende Tabelle 4 zeigt die zusammengefassten Ergebnisse.



17-068-Gutachten 181018 Seite 23 von 32

Tabelle 4 Berechnungsergebnisse zum Beurteilungspegel aus öffentlichem Verkehr, Berliner Straße

Immissionsberechnung		Beurteilung nac	Beurteilung nach 16. BlmSchV Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
Verkehr B	Verkehr Berliner Str.					
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
IPkt035	IO14 EG		64.0		56.4	
IPkt036	IO14 1.OG		63.9		56.3	
IPkt037	IO14 2.OG		63.4		55.8	
IPkt066	IO8 2.OG		59.2		51.6	
IPkt073	IO8 EG*		58.9		51.3	
IPkt074	IO8 1.OG*		59.2		51.6	

Die Untersuchung zeigt, dass die Fassaden der Gebäudeanlage an der Berliner Straße im Urbanen Gebietsteil im Lärmpegelbereich III und IV liegen. Diese Fassadenbereiche sind bei der Auslegung von Schallschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrslärm in die Objektplanung einzubeziehen.

Gewerbelärm

Die prognostizierte Immissionssituation für den zu erwartenden Betrieb des Lebensmitteleinzelhandels und den dazugehörigen Betriebsvorgängen auf dem Betriebsgelände ist in der Anlage 4 in Form von Tabellen und in Form von Schallimmissionsrastern dargestellt. Die Tabellen 1 und 2 der Anlage 4 weisen die Beurteilungspegel und den Maximalpegel für die Gewerbelärmimmissionen an den gewählten Nachweisorten aus.

Aus dem Bild 1 ist die Immissionsrasterverteilung für den kennzeichnenden Tagesbetrieb beispielhaft in der Nachweisebene 6 m ersichtlich.

Das Bild 2 zeigt beispielhaft ebenfalls in der Nachweisebene 6 m das prognostizierte Ergebnis für einen Nachtbetrieb. Hier für die ungünstigste Nachtstunde mit nächtlicher Anlieferung.



17-068-Gutachten 181018 Seite 24 von 32

Tabelle 5 Berechnungsergebnisse zum Beurteilungspegel - Gewerbelärm Tag

Kurze Liste		Punktberechnung				
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)				
B-Plan Tag		Einstellung: Kopie	von "Referenzeinste	llung"		
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
IPkt038	IO1 EG	60	49	60	-1	
IPkt039	IO1 1.OG	60	50	60	-0	
IPkt040	IO1 2.OG	60	51	60	1	
IPkt041	IO1 3.OG	60	51	60	1	
IPkt042	IO2 EG	60	42	60	38	
IPkt043	IO2 1.OG	60	45	60	37	
IPkt044	IO2 2.OG	60	47	60	37	
IPkt045	IO2 3.OG	60	47	60	36	
IPkt046	IO3 EG	55	44	55	21	
IPkt047	IO3 1.OG	55	45	55	23	
IPkt048	IO3 2.OG	55	45	55	24	
IPkt049	IO3 3.OG	55	46	55	24	
IPkt050	IO3 4.OG	55	46	55	25	
IPkt051	IO4 EG	55	46	55	46	
IPkt052	IO4 1.OG	55	46	55	45	
IPkt053	IO4 2.OG	55	46	55	45	
IPkt054	IO4 3.OG	55	46	55	44	
IPkt055	IO4 4.OG	55	46	55	43	
IPkt056	IO5 EG	60	51	60	2	
IPkt057	IO5 1.OG	60	53	60	3	
IPkt058	IO5 2.OG	60	54	60	8	
IPkt059	IO6 EG	60	59	60	15	
IPkt060	IO6 1.OG	60	58	60	17	
IPkt061	IO7 EG	60	49	60	26	
IPkt062	IO7 1.OG	60	50	60	27	
IPkt063	IO7 2.OG	60	50	60	28	
IPkt064	IO8 EG	63	52	63	1	
IPkt065	IO8 1.OG	63	53	63	-0	
IPkt066	IO8 2.OG	63	54	63	0	
IPkt067	IO9 EG	63	55	63	1	
IPkt068	IO9 1.OG	63	56	63	1	
IPkt069	IO10 EG	63	59	63	7	
IPkt070	IO10 1.OG	63	58	63	13	
IPkt071	IO11 EG	63	53	63	2	
IPkt072	IO11 1.OG	63	53	63	4	
IPkt076	IO13.1 EG	63	43	63	5	
IPkt077	IO13.1 1.OG	63	45	63	8	
IPkt078	IO13.1 2.OG	63	46	63	14	
IPkt079	IO7.1,1.OG	60	48	60	29	
IPkt080	IO4.1 EG	55	47	55	47	
IPkt084	IO4.1 1.OG	55	47	55	47	
IPkt085	IO4.2 2.OG	55	48	55	46	
IPkt086	IO4.3 3.OG	55	48	55	45	
IPkt087	IO4.4 4.OG	55	48	55	44	



17-068-Gutachten 181018 Seite 25 von 32

Tabelle 5.1 Berechnungsergebnisse zum Beurteilungspegel - Gewerbelärm Nacht (mit Anlieferung)

Kurze Liste	9	Punktberechnung			
	sberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (1998) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
B-Plan Tag					
		Nacht (
		IRW	L r,A		
		/dB	/dB		
IPkt038	IO1 EG	45	42		
IPkt039	IO1 1.0G	45	42		
IPkt040	IO1 2.OG	45	42		
IPkt041	IO1 3.OG	45	42		
IPkt042	IO2 EG	45	27		
IPkt043	IO2 1.OG	45	27		
IPkt044	IO2 2.OG	45	28		
IPkt045	IO2 3.OG	45	29		
IPkt046	IO3 EG	40	39		
IPkt047	IO3 1.OG	40	39		
IPkt048	IO3 2.OG	40	39		
IPkt049	IO3 3.OG	40	39		
IPkt050	IO3 4.OG	40	39		
IPkt051	IO4 EG	40	29		
IPkt052	IO4 1.OG	40	28		
IPkt053	IO4 2.OG	40	28		
IPkt054	IO4 3.OG	40	28		
IPkt055	IO4 4.OG	40	27		
IPkt056	IO5 EG	45	40		
IPkt057	IO5 1.OG	45	41		
IPkt058	IO5 2.OG	45	41		
IPkt059	IO6 EG	45	32		
IPkt060	IO6 1.OG	45	33		
IPkt061	IO7 EG	45	28		
IPkt062	IO7 1.OG	45	28		
IPkt063	IO7 2.OG	45	29		
IPkt064	IO8 EG	45	32		
IPkt065	IO8 1.OG	45	33		
IPkt066	IO8 2.OG	45	34		
IPkt067	IO9 EG	45	35		
IPkt068	IO9 1.OG	45	36		
IPkt069	IO10 EG	45	36		
IPkt070	IO10 1.OG	45	37		
IPkt071	IO11 EG	45	31		
IPkt072	IO11 1.OG	45	33		
IPkt076	IO13.1 EG	45	26		
IPkt077	IO13.1 1.OG	45	27		
IPkt078	IO13.1 2.OG	45	27		
IPkt079	IO7.1,1.OG	45	28		
IPkt080	IO4.1 EG	40	31		
IPkt084	IO4.1 1.OG	40	31		
IPkt085	IO4.2 2.OG	40	31		
IPkt086	IO4.3 3.OG	40	31		
IPkt087	IO4.4 4.OG	40	31		



17-068-Gutachten 181018 Seite 26 von 32

Tabelle 5.2 Berechnungsergebnisse zum Beurteilungspegel - Gewerbelärm Nacht (mit Kundenbetrieb)

Kurze Liste	<u> </u>	Punktberechnung		
	sberechnung	Beurteilung nach TA Lärm ((1998)	
-	Parken Nacht verlagert,51 STP	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Nacht (2)		
		IRW	L r,A	
		/dB	/dB	
IPkt038	IO1 EG	45	43	
IPkt039	IO1 1.0G	45	45	
IPkt040	IO1 2.OG	45	45	
IPkt041	IO1 3.OG	45	45	
IPkt042	IO2 EG	45	30	
IPkt043	IO2 1.OG	45	35	
IPkt044	IO2 2.OG	45	38	
IPkt045	IO2 3.OG	45	38	
IPkt046	IO3 EG	40	33	
IPkt047	IO3 1.OG	40	35	
IPkt048	103 2.0G	40	37	
IPkt049	IO3 3.OG	40	37	
IPkt050	IO3 4.OG	40	38	
IPkt051	IO4 EG	40	32	
IPkt052	IO4 1.OG	40	34	
IPkt053	IO4 2.OG	40	34	
IPkt054	IO4 3.OG	40	34	
IPkt055	IO4 4.OG	40	34	
IPkt056	IO5 EG	45	39	
IPkt057	IO5 1.OG	45	41	
IPkt058	IO5 2.OG	45	42	
IPkt059	IO6 EG	45	43	
IPkt060	IO6 1.OG	45	45	
IPkt061	IO7 EG	45	38	
IPkt062	IO7 1.OG	45	40	
IPkt063	IO7 2.OG	45	41	
IPkt064	IO8 EG	45	35	
IPkt065	IO8 1.OG	45	36	
IPkt066	IO8 2.OG	45	37	
IPkt067	IO9 EG	45	39	
IPkt068	IO9 1.OG	45	41	
IPkt069	IO10 EG	45	43	
IPkt070	IO10 1.OG	45	45	
IPkt071	IO11 EG	45	40	
IPkt072	IO11 1.0G	45	42	
IPkt076	IO13.1 EG	45	34	
IPkt077	IO13.1 1.0G	45	36	
IPkt078	IO13.1 2.0G	45	37	
IPkt079	I07.1,1.0G	45	40	
IPkt080	IO4.1 EG	40	33	
IPkt084	IO4.1 1.OG	40	35	
IPkt085	IO4.2 2.OG	40	35	
IPkt086	IO4.3 3.OG	40	36	
IPkt087	IO4.4 4.OG	40	36	



17-068-Gutachten 181018 Seite 27 von 32

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der Tagesrichtwert zum Beurteilungspegel in den maßgeblichen Nachbarschaftslagen an den Plangrenzen eingehalten ist. Das betrifft die Wohn- und Mischgebietslagen mit einem städtebaulichen Orientierungswert von 55/60 dB(A), welcher identisch ist mit dem Immissionsrichtwert nach TA Lärm. Diese Bewertung trifft unter Verweis auf Anlage 4 Tabelle 2 auch zu auf das Spitzenpegelkriterium nach TA Lärm.

Vor den Fassaden der im Plangebiet gelegenen Gebäudeanlagen sind der Tages-Beurteilungspegel für Urbane Gebiete in Höhe von $L_{r,Tag}$ = 63 dB(A) sowie das Spitzenpegelkriterium von 90 dB(A) ebenfalls eingehalten.

Die Bewertung im Nachtzeitraum kommt zu dem Ergebnis, dass für die ungünstigste Nachtstunde mit nächtlicher Anlieferung die Beurteilungspegel nachts im gesamten Nachbarschaftsbereich eingehalten werden.

Vor den Gebäuden in Mischgebietslage in der Lausitzer Straße können sehr geringfügige Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm im Nachtzeitraum erwartet werden. Diese resultieren ausschließlich aus der geplanten nächtlichen Anlieferung.

Eine nächtliche Öffnungszeit zwischen 22.00 Uhr und 24.00 Uhr ist unter Bedingungen möglich. Diese Bedingungen sind unter Pkt. 9.2 formuliert.

Mit Umsetzung der genannten Bedingungen sind die Orientierungswerte nachts in MI- und WA-Gebieten in Höhe von L_{r,Nacht} = 45 dB/40 dB sowie die Spitzenpegel von L_{AFmax,Nacht} = 65 dB/60 dB vor den Gebäuden in Urbaner Gebietslage, in der Lausitzer Straße und im sich südlich anschließenden Wohngebiet einhaltbar. Die ausgewiesenen Werte sind teilweise grenzwertig aber unter Ansatz der anzuwendenden Rundungsregelungen eingehalten. Die Ergebnisse sind aus den Tabellen 3 und 4 der Anlage 4 ersichtlich. Die grafische Darstellung in Bild 3 der Anlage 4 verdeutlicht beispielhaft für die Nachweisebene 6 m die Berechnungsergebnisse zum Beurteilungspegel in der ungünstigsten Nachtstunde für einen Kundenbetrieb zwischen 22.00 Uhr und 24.00 Uhr. Die maßgebliche Emission wird durch die nächtliche Stellplatznutzung erzeugt.



17-068-Gutachten 181018 Seite 28 von 32

9. Zusammenfassung und Hinweise für die Abwägung

9.1 Verkehrslärm

Die Untersuchung stellt fest, dass im Plangebiet die Orientierungswerte nach DIN 18005 im Tages- und Nachtzeitraum nicht eingehalten sind. Das heißt, die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebietslagen (hier das Urbane Gebiet) sind vor den Fassaden der Gebäudeanlagen teilweise überschritten. Zur Lösung des gegebenen Nutzungskonfliktes werden nachstehende Ansätze als Abwägungsgrundlage dargestellt.

- Die prognostizierte Straßenverkehrslärmsituation überschreitet weder im Tageszeitraum noch im Nachtzeitraum die Schwelle einer Gesundheitsgefährdung.
 Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung wird hier in Anlehnung an die Lärmsanierungsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzrichtlinien 97 in Höhe von 70/60 dB(A) tags/nachts gewählt.
- 2. Die prognostizierte Straßenverkehrslärmsituation erreicht keine Größe, die den Aufenthalt im Freien in Außenwohnbereichen oder in baulich verbundenen Außenwohnbereichen stark beeinträchtigen kann.
 - Das Schutzziel "Aufenthalt im Freien" wird hier bei ≤ 64 dB(A) tagsüber in Anlehnung an die 16. BlmSchV gesehen.
- 3. Die festgestellte Straßenverkehrslärmsituation nachts liegt in einem Abwägungsbereich zwischen städtebaulichen Orientierungswerten nach DIN 18005, hier 40 dB(A) und der hier angenommenen Grenze der Gesundheitsgefährdung in Höhe von 60/70 dB(A).
 - Zur Lösung der Konfliktsituation werden nachstehende Abwägungshandlungen gesehen:
 - Die Prüfung von primären Stufen der Abwägungskaskade ist nach gegebener Ortslage nicht geboten.

Eine Umsetzung der Elemente

- Trennungsgrundsatz
- · Lärmrobuster Städtebau
- · aktive Lärmschutzmaßnahmen
- ist nicht möglich.
- Für verkehrslärmbelastete Fassadenbereiche werden passive Schallschutzmaßnahmen in Verbindung mit einer nutzerunabhängigen Lüftung und gegebenenfalls Grundrissregelungen vorgesehen.
 - Der Bebauungsplan gibt dafür den notwendigen Ansatz des maßgeblichen Außenlärmpegels in Form von Lärmpegelbereichen LPB (gültig nur für Tag) vor.



17-068-Gutachten 181018 Seite 29 von 32

Empfohlene Festsetzung:

Im Plangebiet müssen an Gebäuden mit Aufenthaltsräumen, die in den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen (LPB) liegen, Maßnahmen zum Schutz gegen Lärmeinwirkungen durchgeführt werden.
 Nach DIN 4109 Ausgabe 1989 sind in Abhängigkeit von den Lärmpegelbereichen nachstehende Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen raumartabhängig auszuführen.

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärm-pegel-	"Maßgeb-	Raumarten		
	bereich ²⁾	licher Außen-	Bettenräume in	Aufenthaltsräume in Woh-	Büroräume u.ä.
		lärmpegel"	Krankenanstalten und	nungen,	
			Sanatorien	Übernachtungsräume in	
				Beherbergungsstätten,	
				Unterrichtsräume u.ä.	
		dB(A)	erf.	R'w,ges des Außenbauteiles in d	dB
1	1	bis 55	35	30	-
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	68 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	1)	1)	50
7	VII	> 80	1)	1)	50
	Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.				
 Die Lärmpe 	gelbereiche gelten	nur zur Auslegung v	on Schallschutzmaßnahmen für	r den Tageszeitraum	

- Die Lärmpegelbereiche LPB beschreiben einen maßgeblichen Außenlärmpegel für den Tageszeitraum. Für nachtgeschützte Räume (Kinderzimmer, Schlafzimmer) sind die in der Tabelle ausgewiesenen erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße R'w,ges um 3 dB zu erhöhen.
- Die passiven Schallschutzmaßnahmen sind mit dem Lüftungskonzept abzustimmen.

Hinweis zu den empfohlenen Festsetzungen

Die Festsetzungen zum Schutz gegen Verkehrslärm beziehen sich auf die Norm "Schallschutz im Hochbau" DIN 4109, Ausgabe 1989 und nicht auf die aktuelle Norm "Schallschutz im Hochbau" DIN 4109, Ausgabe Januar 2018 mit nachstehender Begründung:

- 1. Nur die Normenausgabe 1989 ist bauaufsichtlich eingeführt. Um u.a. ein Vollzugsdefizit zu vermeiden, beziehen sich die Festsetzungen auf die Ausgabe 1989.
- Beide Normenausgaben erheben den Anspruch, Menschen vor unzumutbaren Belästigungen zu schützen und den Gesundheitsschutz sicherzustellen.
 Insofern wird hier mit Anwendung der Ausgabe 1989 kein Widerspruch zu bauleitplanerischen Zielstellungen gesehen.



17-068-Gutachten 181018 Seite 30 von 32

3. Die Ausgabe 2018 sieht einen Bezug auf Lärmpegelbereiche nicht mehr vor. Insofern wird die Darstellung der Maßnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm in Bebauungsplänen komplizierter und unübersichtlicher.

Unabhängig davon regelt die Ausgabe 2018 aber <u>nach wie vor</u> den Umgang mit Lärmpegelbereichen, so dass hier kein Widerspruch zwischen Festsetzungen und Objektrealisierbarkeit gegeben ist.

Kennzeichnung



Bereich A-B: Lärmpegelbereich III
Bereich C-D: Lärmpegelbereich III
Bereich B-C: Lärmpegelbereich IV



17-068-Gutachten 181018 Seite 31 von 32

9.2 Gewerbelärm

Die Prognose zeigt, dass in allen schutzbedürftigen Nachbarschaftsbereichen außerhalb und innerhalb des Plangebietes die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten sind.

- Die in der Prognose beschriebene Einhaltung von n\u00e4chtlichen Schutzzielen ist nur unter Bedingungen m\u00f6glich. Ein gewerblicher Tagesbetrieb ist ohne Bedingungen gegeben.
- Die notwendigen Einschränkungen und Betriebsvorgaben für den Marktbetrieb resultieren ausschließlich aus dem Wunsch zur Durchführung eines Nachtbetriebes.
 Zur Konfliktbewältigung werden die nachstehenden Hinweise gegeben.

Hinweisliche Vorgaben

- Als bauliche Vorkehrung zum Schutz vor Lärmimmissionen ist der Anlieferbereich mit einer Einhausung, deren Außenbauteile je ein mittleres Schalldämm-Maß von R_w = 30 dB aufweist, auszuführen.
- Jede einzelne Anlage der Lüftungs- und Kühltechnik (Rückkühler, Lüftungsöffnungen, Kühlaggregate) soll so ausgelegt sein, dass ihr Immissionsanteil wenigstens 10 dB(A) unter dem für Allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Immissionsrichtwert in Höhe von L_{r,Tag/Nacht} = 55/40 dB(A) liegt. Maßgeblich ist, dass der technischen Anlage nächstgelegene Wohngebäude.
- o Ausführung der Fahrwege in Asphalt
- o Ausführung der Stellplatzflächen mit Betonsteinpflaster, Fugen ≤ 3 mm
- O Zurücknahme der Stellplatzflächen auf einen Entfernungsbereich von ca. 19 m zu Gebäuden in Mischgebietslagen bzw. von ca. 34 m zu Gebäuden in Allgemeiner Wohngebietslage. Diese Entfernungsangabe ist eine Planungshilfe zur Abschätzung der Entfernung von Stellplatzflächen zu maßgeblichen Immissionsorten mit dem Ziel, das Maximalpegelkriterium nach TA Lärm nachts nach einem Worst-Case-Ansatz einzuhalten.
 - Die plangenauen Berechnungsergebnisse unter Einbeziehung aller relevanten Schallausbreitungsbedingungen sind z.B. in der Anlage 4, Tabelle 4 zu finden.
 - In der Anlage 4 Bild 3 sind die in diesem Zusammenhang nutzbaren Stellplatzflächen und die damit verbundenen Fahrwege markiert. Die Gesamtzahl der Stellplätze beträgt 51.
- o Konzentration der nächtlichen Zu- und Abfahrtswege von nächtlichen Kunden nahe am Markt und in großer Entfernung zur nördlichen Bebauung im Plangebiet.
- Die Einkaufswagenanlage wird im Nachtzeitraum nicht genutzt. REWE ersetzt dieses System durch Rollenkörbe im Markt und entsprechenden Packtischen.
- REWE stellt über ein Markierungssystem die Nutzung der vorgegebenen Stellplätze in der Nacht sicher.



17-068-Gutachten 181018 Seite 32 von 32

- Es ist zusammenzufassen, dass der im Rahmen einer Angebotsplanung aufgestellte Bebauungsplan mit seinen inhaltlichen und adäquaten Vorgaben zur Lösung der erkannten immissionsschutzrechtlichen Konflikte ohne Defizit vollzugsfähig ist. Die im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens geprüften Nutzungsvarianten sind als Worst-Case-Prüfung durchgeführt worden. Zu den relativ konkret angenommenen Nutzungsvorgängen gibt es keine Alternativen, welche die im Gutachten ausgewiesenen Lärmimmissionssituationen verschlechtern können. Das betrifft insbesondere:
 - die Anordnung der Grundstückszufahrt und die Lage bzw. die Vorgabe zur Lage der Stellplätze
 - die zulässige Gebäudeanordnung auf Grund der Baufensterausweisung
 - die Anordnung der eingehausten Anlieferzone in der N\u00e4he von Wohnbauten und die damit gepr\u00fcfte M\u00f6glichkeit einer n\u00e4chtlichen Anlieferung
 - die Vorgaben von höchstzulässigen Geräuschemissionen aus technischen Anlagen, deren Standorte mit dem ausgewiesenen Baufenster festgelegt sind

Dipl.-Ing Fleinhard lackisch

von der !!! Cottbus

ö.b.u.v. Sachverständiger für Bauakustik und Schallimmissionsschutz Bauaufsichtlich anerkannter Prüfsachverständiger für Schallschutz stv. Leiter der akkreditierten Messstelle nach § 29b BlmSchG



17-068-Gutachten A1 181018

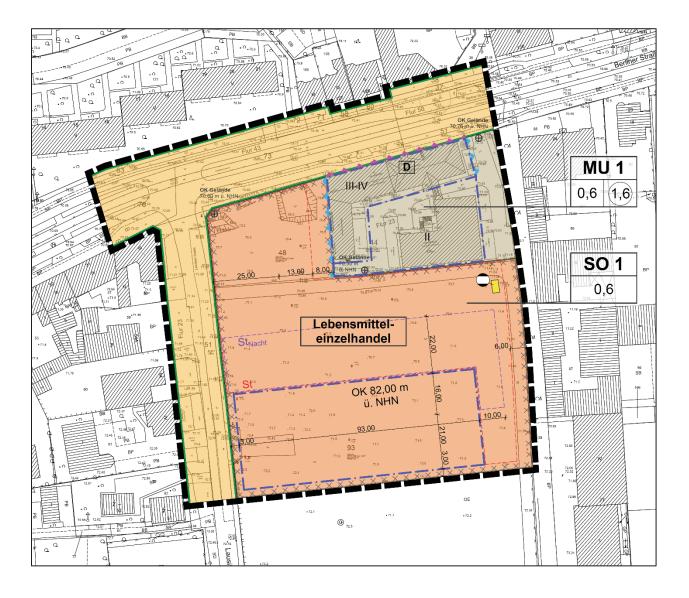
Anlage 1

Bild 1	Planzeichnung (Arbeitsstand vom 17.10.2018)
Bild 2	Lageplan Objektplanung (nur Informativ)
Bild 3	Quellenplan Tagnutzung
Bild 4	Quellenplan Nachtnutzung (nur begrenzte Stellplatznutzung



17-068-Gutachten A1 181018 Anlage 1 / Seite 1 von 4

Bild 1 Planzeichnung (Auszug, nur informativ)

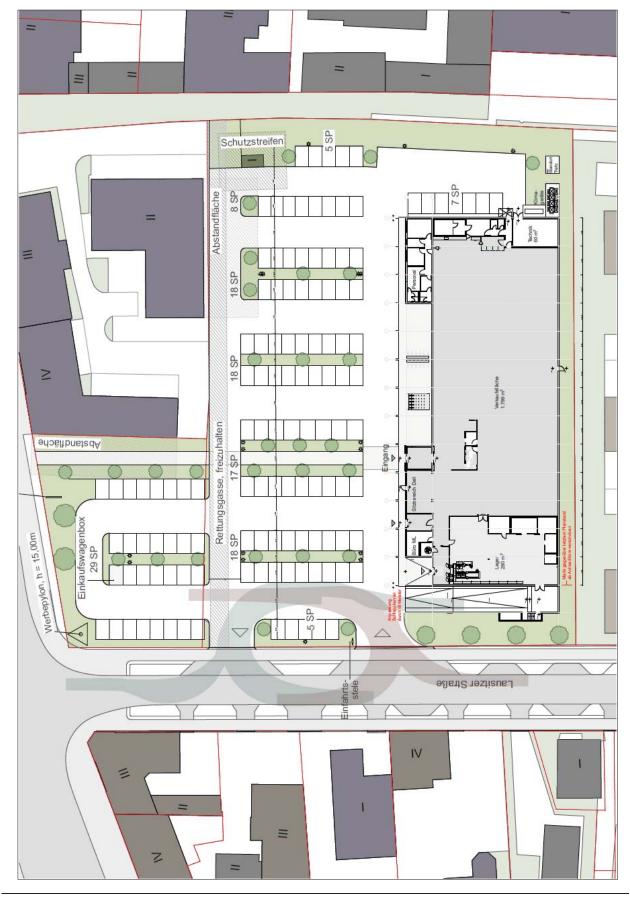




17-068-Gutachten A1 181018

Anlage 1 / Seite 2 von 4

Bild 2 Lageplan Objektplanung (nur informativ)





17-068-Gutachten A1 181018

Anlage 1 / Seite 3 von 4

Bild 3 Quellenplan Tagnutzung





Anlage 1 / Seite 4 von 4

Bild 4 Quellenplan Nachtnutzung (nur begrenzte Stellplatznutzung)





Anlage 2

Tabelle 1	Beurteilungspegel Anlagenbezogener Fahrverkehr, Bestand
Tabelle 2	Beurteilungspegel Anlagenbezogener Fahrverkehr, Gesamtverkehr
Bild 1	Schallimmissionsraster Anlagenbezogener Fahrverkehr Beurteilungspegel Tag, Gesamtverkehr
Bild 2	Schallimmissionsraster Anlagenbezogener Fahrverkehr Beurteilungspegel Nacht, Gesamtverkehr



Anlage 2 / Seite 1 von 6

Tabelle 1 Beurteilungspegel Anlagenbezogener Fahrverkehr, Bestand

Mittlere Liste		Punktberechnung	Punktberechnung				
Immissionsb	erechnung	Beurteilung nach 16. Blr	Beurteilung nach 16. BlmSchV				
IPkt027	IO13 EG	Anlb. Verkehr Bestand	Einstellun	g: Kopie von "Referenze	instellung"		
		x = 34531	135.10 m	y = 5734503.06 m			
		Tag (6l	h-22h)	Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb002	Richtung August Bebe	57.9	57.9	50.5	50.5		
STRb001	Richtung Berliner St	36.9	58.0	29.5	50.6		
	Summe		58.0		50.6		

IPkt028	IO13 1.OG	Anlb. Verkehr Bestand	Einstellun	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 3453	x = 3453135.10 m		503.06 m
		Tag (6	Tag (6h-22h)		22h-6h)
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
STRb002	Richtung August Bebe	57.4	57.4	50.0	50.0
STRb001	Richtung Berliner St	37.4	57.4	30.0	50.0
	Summe		57.4		50.0

IPkt029	IO13 2.OG	Anlb. Verkehr Bestand	Einstellun	ng: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 3453	x = 3453135.10 m		503.06 m
		Tag (6	Tag (6h-22h)		22h-6h)
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
STRb002	Richtung August Bebe	56.5	56.5	49.1	49.1
STRb001	Richtung Berliner St	38.0	56.6	30.6	49.2
	Summe		56.6		49.2

IPkt030	IO13 3.OG	Anlb. Verkehr Bestand Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung		instellung"	
		x = 3453	x = 3453135.10 m		503.06 m
		Tag (6	Tag (6h-22h)		22h-6h)
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
STRb002	Richtung August Bebe	55.7	55.7	48.3	48.3
STRb001	Richtung Berliner St	38.6	55.7	31.2	48.3
	Summe		55.7		48.3

IPkt031	IO13 4.OG	Anlb. Verkehr Bestand	Anlb. Verkehr Bestand Einstellu		ng: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453	x = 3453135.10 m		503.06 m		
		Tag (6	Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb002	Richtung August Bebe	54.9	54.9	47.4	47.4		
STRb001	Richtung Berliner St	39.1	55.0	31.7	47.6		
	Summe		55.0		47.6		



Anlage 2 / Seite 2 von 6

IPkt033	IO12 1.OG	Anlb. Verkehr Bestand	tand Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		instellung"
		x = 3453	x = 3453102.46 m		613.60 m
		Tag (6	Tag (6h-22h)		22h-6h)
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
STRb001	Richtung Berliner St	55.7	55.7	48.3	48.3
STRb002	Richtung August Bebe	43.1	55.9	35.7	48.5
	Summe		55.9		48.5

IPkt034	IO12 2.OG	Anlb. Verkehr Bestand	Anlb. Verkehr Bestand Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		instellung"
		x = 3453	102.46 m	y = 5734613.60 m	
		Tag (6	Tag (6h-22h)		22h-6h)
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
STRb001	Richtung Berliner St	54.8	54.8	47.4	47.4
STRb002	Richtung August Bebe	43.9	55.2	36.5	47.8
	Summe		55.2		47.8



Anlage 2 / Seite 3 von 6

Tabelle 2 Beurteilungspegel Anlagenbezogener Fahrverkehr, Gesamtverkehr

Mittlere Liste		Punktberechnung	Punktberechnung				
Immissionsb	erechnung	Beurteilung nach 16. Bl	Beurteilung nach 16. BlmSchV				
IPkt027	IO13 EG	Anlb. Verkehr Gesamt	Einstellun	g: Kopie von "Referenze	instellung"		
		x = 3453	135.10 m	y = 5734503.06 m			
		Tag (6	h-22h)	Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb004	Richtung August Bebe	59.7	59.7	50.8	50.8		
STRb003	Richtung Berliner St	41.7	59.7	32.0	50.9		
	Summe		59.7		50.9		

IPkt028	IO13 1.OG	Anlb. Verkehr Gesamt	Verkehr Gesamt Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		instellung"
		x = 3453	x = 3453135.10 m		503.06 m
		Tag (6	Tag (6h-22h)		22h-6h)
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
STRb004	Richtung August Bebe	59.1	59.1	50.3	50.3
STRb003	Richtung Berliner St	42.3	59.2	32.6	50.3
	Summe		59.2		50.3

IPkt029	IO13 2.OG	Anlb. Verkehr Gesamt Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellu $x = 3453135.10 \text{ m}$ $y = 5734503.06$		einstellung"	
				y = 5734	503.06 m
		Tag (6	Tag (6h-22h)		22h-6h)
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
STRb004	Richtung August Bebe	58.2	58.2	49.4	49.4
STRb003	Richtung Berliner St	42.8	58.4	33.1	49.5
	Summe		58.4		49.5

IPkt030	IO13 3.OG	Anlb. Verkehr Gesamt Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung		instellung"	
		x = 3453	x = 3453135.10 m		503.06 m
		Tag (6	Tag (6h-22h)		22h-6h)
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
STRb004	Richtung August Bebe	57.4	57.4	48.6	48.6
STRb003	Richtung Berliner St	43.4	57.5	33.7	48.7
	Summe		57.5		48.7

IPkt031	IO13 4.OG	Anlb. Verkehr Gesamt	Einstellun	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3453	135.10 m	y = 5734503.06 m			
		Tag (6	h-22h)	Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb004	Richtung August Bebe	56.6	56.6	47.7	47.7		
STRb003	Richtung Berliner St	43.9	56.8	34.2	47.9		
	Summe		56.8		47.9		



Anlage 2 / Seite 4 von 6

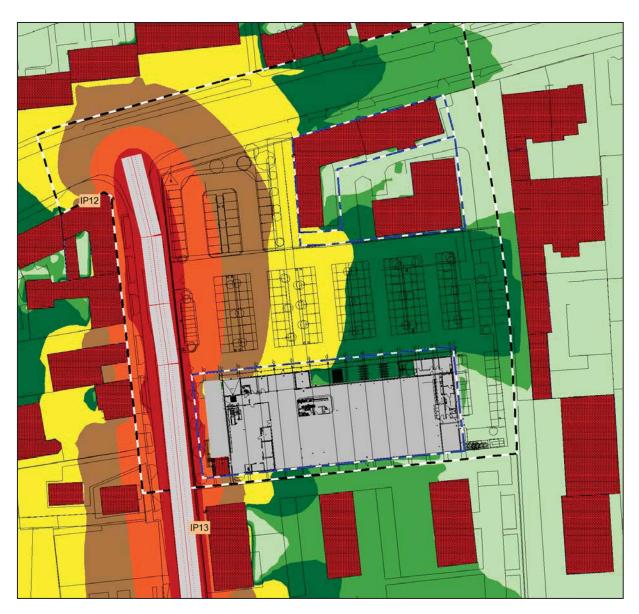
IPkt033	IO12 1.OG	Anlb. Verkehr Gesamt	Einstellun	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3453	102.46 m	y = 5734613.60 m			
		Tag (6	ih-22h)	Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb003	Richtung Berliner St	59.0	59.0	49.3	49.3		
STRb004	Richtung August Bebe	45.1	59.2	36.2	49.5		
	Summe		59.2		49.5		

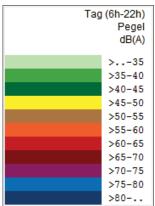
IPkt034	IO12 2.OG	Anlb. Verkehr Gesamt	Einstellun	g: Kopie von "Referenze	instellung"	
		x = 3453	102.46 m	y = 5734	613.60 m	
		Tag (6	ih-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
STRb003	Richtung Berliner St	58.2	58.2	48.5	48.5	
STRb004	Richtung August Bebe	45.9	58.4	37.1	48.8	
	Summe		58.4		48.8	



17-068-Gutachten A2 181018 Anlage 2 / Seite 5 von 6

Bild 1 Schallimmissionsraster Anlagenbezogener Fahrverkehr, Beurteilungspegel Tag, Gesamtverkehr

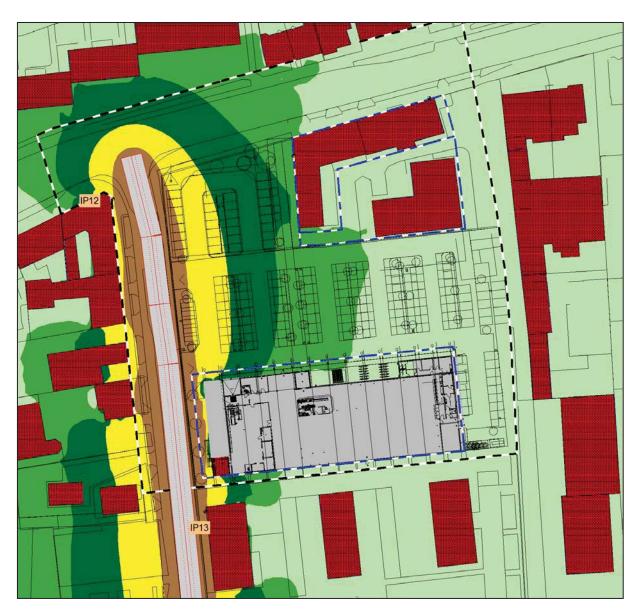


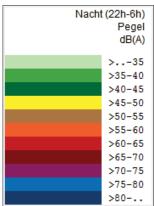




17-068-Gutachten A2 181018 Anlage 2 / Seite 6 von 6

Bild 2 Schallimmissionsraster Anlagenbezogener Fahrverkehr, Beurteilungspegel Nacht, Gesamtverkehr







Anlage 3

Tabelle 1 Beurteilungspegel Öffentlicher Verkehr

Bild 1 Maßgeblicher Außenlärmpegel für Straßenverkehrslärm

und Lärmpegelbereiche, Nachweisebene 6 m



Anlage 3 / Seite 1 von 3

Tabelle 1 Beurteilungspegel Öffentlicher Verkehr

Mittlere Liste	»	Punktber	Punktberechnung						
Immissionsberechnung		Beurteilu	Beurteilung nach 16. BlmSchV						
IPkt035 »	IO14 EG	Verkehr E	Berliner Str.	Eir	nstellung: Kop	ie von "Referenzeinstellung			
		x = 3453214.33 m		y = 573464	49.29 m	z = 3.00 m			
			Tag (6h-22h)		n-6h)				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,i,A L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
STRb009 »	Prognose Richtung Ze	63.6	63.6	56.2	56.2				
STRb010 »	Anlagenbezug Richtun	53.4	64.0	42.0	56.4				
STRb008 »	Prognose Richtung Ko	41.2	64.0	33.9	56.4				
STRb011 »	Anlagenbezug Richtun	31.1	64.0	19.6	56.4				
	Summe		64.0		56.4				

IPkt036 »	IO14 1.OG	Verkehr Berliner Str. x = 3453214.33 m		Eir	nstellung: Kop	ppie von "Referenzeinstellung"		
				y = 573464	49.29 m	z = 6.00 m		
		Tag (6h-2	2h)	Nacht (22h-6h)				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
STRb009 »	Prognose Richtung Ze	63.4	63.4	56.1	56.1			
STRb010 »	Anlagenbezug Richtun	53.3	63.8	41.8	56.2			
STRb008 »	Prognose Richtung Ko	41.6	63.9	34.2	56.3			
STRb011 »	Anlagenbezug Richtun	31.4	63.9	20.0	56.3			
	Summe		63.9		56.3			

IPkt037 »	IO14 2.OG	Verkehr Ber	liner Str.	Eir	nstellung: Kopie	ppie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453214.33 m		y = 573464	49.29 m	z = 9.00 m		
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h	n-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
STRb009 »	Prognose Richtung Ze	63.0	63.0	55.6	55.6			
STRb010 »	Anlagenbezug Richtun	52.8	63.4	41.4	55.8			
STRb008 »	Prognose Richtung Ko	42.0	63.4	34.6	55.8			
STRb011 »	Anlagenbezug Richtun	31.8	63.4	20.4	55.8			
	Summe		63.4		55.8			

IPkt066 »	IO8 2.OG	Verkehr Be	rliner Str.	Eir	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3453166.17 m		y = 573462	28.88 m	z = 9.00 m		
		Tag (6h-22h	(6h-22h) Nacht (22h-6h)					
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
STRb009 »	Prognose Richtung Ze	58.4	58.4	51.0	51.0			
STRb010 »	Anlagenbezug Richtun	48.2	58.8	36.8	51.2			
STRb008 »	Prognose Richtung Ko	47.9	59.1	40.5	51.5			
STRb011 »	Anlagenbezug Richtun	37.7	59.2	26.3	51.6			
	Summe		59.2		51.6			



Anlage 3 / Seite 2 von 3

IPkt073 »	IO8 EG*	Verkehr Ber	Verkehr Berliner Str. E			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453166	.17 m	y = 573462	28.88 m	z = 3.00 m		
		Tag (6h-22h))	Nacht (22h	n-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
STRb009 »	Prognose Richtung Ze	58.2	58.2	50.8	50.8			
STRb010 »	Anlagenbezug Richtun	48.1	58.6	36.6	51.0			
STRb008 »	Prognose Richtung Ko	46.5	58.9	39.2	51.3			
STRb011 »	Anlagenbezug Richtun	36.4	58.9	24.9	51.3			
	Summe		58.9		51.3			

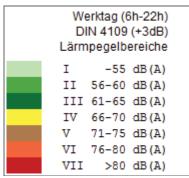
IPkt074 »	IO8 1.OG*	Verkehr E	Berliner Str.	Eir	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453166.17 m		y = 5734628.88 m		z = 6.00 m	
		Tag (6h-22	Tag (6h-22h)		n-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb009 »	Prognose Richtung Ze	58.5	58.5	51.1	51.1		
STRb010 »	Anlagenbezug Richtun	48.3	58.9	36.8	51.3		
STRb008 »	Prognose Richtung Ko	47.2	59.2	39.8	51.6		
STRb011 »	Anlagenbezug Richtun	37.0	59.2	25.6	51.6		
	Summe		59.2		51.6		



17-068-Gutachten A3 181018 Anlage 3 / Seite 3 von 3

Bild 1 Maßgeblicher Außenlärmpegel für Straßenverkehrslärm und Lärmpegelbereiche, Nachweisebene 6 m







Anlage 4

Tabelle 1	Einzelpunktberechnungen zum Beurteilungspegel Gewerbelärm, Tag
Tabelle 2	Einzelpunktberechnungen zum Spitzenpegel Tag und Anlieferung Nacht
Bild 1	Schallimmissionsraster Beurteilungspegel, Gewerbelärm Tag, Nachweisebene 6 m
Bild 2	Schallimmissionsraster Beurteilungspegel, Gewerbelärm Nacht, Nachweisebene 6 m (mit Anlieferung und Klimatechnik)
Tabelle 3	Einzelpunktberechnungen zum Beurteilungspegel Nacht (nur Kundenbetrieb, Klimatechnik)
Tabelle 4	Einzelpunktberechnungen zum Spitzenpegel (nur Kundenbetrieb, Klimatechnik)
Bild 3	Schallimmissionsraster Beurteilungspegel, Gewerbelärm Nacht, Nachweisebene 6 m (nur Kundenbetrieb, Klimatechnik)



Anlage 4 / Seite 1 von 74

Tabelle 1 Einzelpunktberechnungen zum Beurteilungspegel Gewerbelärm, Tag

Mittlere Liste		Punktberechnung					
Immissionsb	erechnung	Beurteilung nach	TA Lärm (1998)				
IPkt038	IO1 EG	B-Plan Tag	Eir	nstellung: Kopie v	ellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453	x = 3453109.56 m		y = 5734546.18 m		3.00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	44.5	44.5				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	42.3	46.6				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	40.3	47.5				
LIQi007	Zufahrt	39.4	48.1				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	38.1	48.5				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	37.6	48.9				
LIQi004	REWE Anlieferung	34.3	49.0				
LIQi005	Durchfahrt Nord	33.5	49.1				
LIQi008	Abfahrt	28.3	49.2				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	27.1	49.2				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	21.6	49.2				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	17.0	49.2				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	6.2	49.2				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-5.4	49.2	-5.4	-5.4		
FLQi007	Klima Rückkühler	-5.4	49.2	-5.4	-2.4		
FLQi011	Trafo	-6.0	49.2	-6.0	-0.8		
n=16	Summe		49.2		-0.8		

IPkt039	IO1 1.0G	B-Plan Tag	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3453	109.56 m	y = 5734	y = 5734546.18 m		.00 m	
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	Sonntag (6h-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
PRKL003	REWE Parken Tag	46.3	46.3					
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	44.1	48.4					
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	40.2	49.0					
FLQi009	Einkaufswagenanlage	39.9	49.5					
LIQi007	Zufahrt	39.0	49.9					
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	37.5	50.1					
LIQi005	Durchfahrt Nord	35.6	50.3					
LIQi004	REWE Anlieferung	35.2	50.4					
LIQi008	Abfahrt	30.6	50.4					
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	27.9	50.5					
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	21.5	50.5					
FLQi008	Einkaufswagenanlage	18.3	50.5					
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	6.1	50.5					
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-4.7	50.5	-4.7	-4.7			
FLQi007	Klima Rückkühler	-4.7	50.5	-4.7	-1.7			
FLQi011	Trafo	-5.3	50.5	-5.3	-0.1			
n=16	Summe		50.5		-0.1			



Anlage 4 / Seite 2 von 74

IPkt040	IO1 2.OG	B-Plan Tag	Eir	nstellung: Kopie v	on "Referenzeins	stellung"
		x = 34531	109.56 m	y = 5734	546.18 m	z = 9.00 m
		Werktag	Werktag (6h-22h)		(6h-22h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
PRKL003	REWE Parken Tag	47.0	47.0			
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	44.7	49.0			
FLQi009	Einkaufswagenanlage	41.2	49.7			
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	40.1	50.2			
LIQi007	Zufahrt	38.5	50.4			
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	37.4	50.6			
LIQi005	Durchfahrt Nord	36.7	50.8			
LIQi004	REWE Anlieferung	35.2	50.9			
LIQi008	Abfahrt	32.0	51.0			
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	28.2	51.0			
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	21.3	51.0			
FLQi008	Einkaufswagenanlage	19.2	51.0			
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	5.9	51.0			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-3.9	51.0	-3.9	-3.9	
FLQi007	Klima Rückkühler	-4.0	51.0	-4.0	-1.0	
FLQi011	Trafo	-4.6	51.0	-4.6	0.6	
n=16	Summe		51.0		0.6	

IPkt041	IO1 3.OG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 34531	x = 3453109.56 m		y = 5734546.18 m		.00 m	
		Werktag (6h-22h)	Sonntag	Sonntag (6h-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
PRKL003	REWE Parken Tag	47.4	47.4					
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	45.0	49.3					
FLQi009	Einkaufswagenanlage	41.9	50.1					
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	39.9	50.5					
LIQi007	Zufahrt	37.9	50.7					
LIQi005	Durchfahrt Nord	37.6	50.9					
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	37.1	51.1					
LIQi004	REWE Anlieferung	34.9	51.2					
LIQi008	Abfahrt	31.8	51.2					
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	28.1	51.3					
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	21.0	51.3					
FLQi008	Einkaufswagenanlage	19.8	51.3					
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	5.7	51.3					
FLQi011	Trafo	-3.2	51.3	-3.2	-3.2			
FLQi007	Klima Rückkühler	-3.7	51.3	-3.7	-0.4			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-3.8	51.3	-3.8	1.2			
n=16	Summe		51.3		1.2			



Anlage 4 / Seite 3 von 74

IPkt042 IO2 EG B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						tellung"	
		x = 34532	x = 3453260.07 m		539.73 m	z = 3.00 m	
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	37.9	37.9				
FLQi011	Trafo	35.6	39.9	35.6	35.6		
FLQi007	Klima Rückkühler	31.2	40.4	31.2	36.9		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	31.1	40.9	31.1	37.9		
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	28.2	41.1		37.9		
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	27.4	41.3		37.9		
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	25.5	41.4		37.9		
FLQi009	Einkaufswagenanlage	25.0	41.5		37.9		
LIQi005	Durchfahrt Nord	19.5	41.6		37.9		
FLQi008	Einkaufswagenanlage	9.3	41.6		37.9		
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	8.2	41.6		37.9		
LIQi004	REWE Anlieferung	7.2	41.6		37.9		
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	6.1	41.6		37.9		
LIQi008	Abfahrt	2.5	41.6		37.9		
LIQi007	Zufahrt	1.7	41.6		37.9		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-5.7	41.6		37.9		
n=16	Summe		41.6		37.9		

IPkt043 IO2 1.OG B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						tellung"
		x = 34532	260.07 m	y = 57345	539.73 m	z = 6.00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
PRKL003	REWE Parken Tag	42.3	42.3			
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	35.6	43.1			
FLQi011	Trafo	33.3	43.6	33.3	33.3	
FLQi009	Einkaufswagenanlage	32.0	43.9		33.3	
FLQi007	Klima Rückkühler	31.3	44.1	31.3	35.4	
FLQi010	Klima Wärmepumpe	31.2	44.3	31.2	36.8	
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	28.6	44.4		36.8	
LIQi005	Durchfahrt Nord	26.6	44.5		36.8	
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	25.9	44.6		36.8	
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	12.3	44.6		36.8	
FLQi008	Einkaufswagenanlage	10.7	44.6		36.8	
LIQi004	REWE Anlieferung	10.5	44.6		36.8	
LIQi008	Abfahrt	9.6	44.6		36.8	
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	8.6	44.6		36.8	
LIQi007	Zufahrt	3.5	44.6		36.8	
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-5.3	44.6		36.8	
n=16	Summe		44.6		36.8	



Anlage 4 / Seite 4 von 74

IPkt044	IPkt044 IO2 2.OG B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 34532	260.07 m	y = 5734	539.73 m	z = 9.00 m	
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	44.7	44.7				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	38.7	45.7				
FLQi011	Trafo	33.1	45.9	33.1	33.1		
FLQi009	Einkaufswagenanlage	32.8	46.1		33.1		
FLQi007	Klima Rückkühler	31.1	46.2	31.1	35.2		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	31.1	46.4	31.1	36.6		
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	29.0	46.4		36.6		
LIQi005	Durchfahrt Nord	27.8	46.5		36.6		
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	26.3	46.5		36.6		
LIQi004	REWE Anlieferung	16.0	46.5		36.6		
FLQi008	Einkaufswagenanlage	15.7	46.6		36.6		
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	15.2	46.6		36.6		
LIQi008	Abfahrt	15.2	46.6		36.6		
LIQi007	Zufahrt	9.2	46.6		36.6		
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	9.0	46.6		36.6		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-4.9	46.6		36.6		
n=16	Summe		46.6		36.6		

IPkt045	IO2 3.OG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 345326	x = 3453260.07 m Werktag (6h-22h)		y = 5734539.73 m Sonntag (6h-22h)		z = 12.00 m	
		Werktag (6						
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
PRKL003	REWE Parken Tag	45.2	45.2					
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	39.7	46.3					
FLQi009	Einkaufswagenanlage	33.5	46.5					
FLQi011	Trafo	32.7	46.7	32.7	32.7			
FLQi007	Klima Rückkühler	30.9	46.8	30.9	34.9			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	30.9	46.9	30.9	36.4			
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	29.3	47.0		36.4			
LIQi005	Durchfahrt Nord	28.5	47.0		36.4			
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	26.6	47.1		36.4			
LIQi004	REWE Anlieferung	17.4	47.1		36.4			
FLQi008	Einkaufswagenanlage	16.4	47.1		36.4			
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	16.3	47.1		36.4			
LIQi008	Abfahrt	16.0	47.1		36.4			
LIQi007	Zufahrt	10.7	47.1		36.4			
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	9.4	47.1		36.4			
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-4.8	47.1		36.4			
n=16	Summe		47.1		36.4			



Anlage 4 / Seite 5 von 74

IPkt046	IO3 EG	B-Plan Tag	Eir	stellung: Kopie v	on "Referenzeins	stellung"
		x = 34531	143.52 m	y = 57345	506.11 m	z = 3.00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	42.2	42.2			
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	39.5	44.1			
PRKL003	REWE Parken Tag	27.1	44.2			
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	27.0	44.3			
FLQi009	Einkaufswagenanlage	26.7	44.3			
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	24.5	44.4			
LIQi007	Zufahrt	19.7	44.4			
LIQi005	Durchfahrt Nord	19.0	44.4			
FLQi011	Trafo	17.8	44.4	19.5	19.5	
LIQi004	REWE Anlieferung	17.4	44.4		19.5	
FLQi007	Klima Rückkühler	15.0	44.4	16.7	21.3	
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	12.9	44.4		21.3	
FLQi008	Einkaufswagenanlage	10.8	44.4		21.3	
LIQi008	Abfahrt	10.7	44.4		21.3	
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	8.1	44.4		21.3	
FLQi010	Klima Wärmepumpe	4.3	44.4	6.0	21.5	
n=16	Summe		44.4		21.5	

IPkt047	IO3 1.OG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 34531	43.52 m	y = 5734	y = 5734506.11 m		z = 6.00 m	
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	42.1	42.1					
-LQi002	REWE Verladung,Tag,H	39.4	44.0					
PRKL003	REWE Parken Tag	31.2	44.2					
FLQi009	Einkaufswagenanlage	29.6	44.4					
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	28.7	44.5					
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	27.0	44.5					
LIQi007	Zufahrt	25.4	44.6					
LIQi005	Durchfahrt Nord	22.2	44.6					
LIQi004	REWE Anlieferung	19.5	44.6					
FLQi011	Trafo	19.3	44.7	21.0	21.0			
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	17.4	44.7		21.0			
FLQi007	Klima Rückkühler	16.6	44.7	18.2	22.9			
LIQi008	Abfahrt	15.8	44.7		22.9			
FLQi008	Einkaufswagenanlage	12.3	44.7		22.9			
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	7.9	44.7		22.9			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	5.8	44.7	7.5	23.0			
n=16	Summe		44.7		23.0			



Anlage 4 / Seite 6 von 74

IPkt048	IO3 2.OG	B-Plan Tag	Eir	3-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 34531	43.52 m	y = 5734	506.11 m	z = 9	.00 m			
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	Sonntag (6h-22h)					
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A					
		/dB	/dB	/dB	/dB					
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	41.8	41.8							
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	39.1	43.7							
PRKL003	REWE Parken Tag	36.3	44.4							
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	33.3	44.7							
FLQi009	Einkaufswagenanlage	30.8	44.9							
LIQi007	Zufahrt	28.1	45.0							
LIQi005	Durchfahrt Nord	27.2	45.1							
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	26.9	45.1							
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	20.8	45.2							
LIQi004	REWE Anlieferung	20.5	45.2							
FLQi011	Trafo	20.2	45.2	21.9	21.9					
FLQi007	Klima Rückkühler	17.4	45.2	19.1	23.7					
LIQi008	Abfahrt	17.2	45.2		23.7					
FLQi008	Einkaufswagenanlage	17.0	45.2		23.7					
FLQi010	Klima Wärmepumpe	8.3	45.2	10.0	23.9					
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	7.7	45.2		23.9					
n=16	Summe		45.2		23.9					

IPkt049	IO3 3.OG	B-Plan Tag	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 3453	143.52 m	y = 5734	506.11 m	z = 12	2.00 m		
		Werktag	Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	41.5	41.5						
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	38.8	43.3						
PRKL003	REWE Parken Tag	38.2	44.5						
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	35.1	45.0						
FLQi009	Einkaufswagenanlage	31.7	45.2						
LIQi005	Durchfahrt Nord	29.6	45.3						
LIQi007	Zufahrt	29.1	45.4						
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	26.7	45.5						
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	21.9	45.5						
LIQi004	REWE Anlieferung	20.9	45.5						
FLQi011	Trafo	20.8	45.5	22.5	22.5				
FLQi007	Klima Rückkühler	18.0	45.5	19.7	24.3				
LIQi008	Abfahrt	17.8	45.5		24.3				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	17.1	45.5		24.3				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	8.8	45.5	10.5	24.5				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	7.3	45.5		24.5				
n=16	Summe		45.5		24.5				



Anlage 4 / Seite 7 von 74

IPkt050	IO3 4.OG	B-Plan Tag	Eir	nstellung: Kopie v	on "Referenzeins	stellung"
		x = 3453	143.52 m	y = 57345	506.11 m	z = 15.00 m
		Werktag	Werktag (6h-22h)		(6h-22h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	41.4	41.4			
PRKL003	REWE Parken Tag	39.8	43.7			
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	38.7	44.9			
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	36.4	45.5			
FLQi009	Einkaufswagenanlage	34.3	45.8			
LIQi005	Durchfahrt Nord	30.3	45.9			
LIQi007	Zufahrt	29.0	46.0			
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	25.7	46.0			
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	22.8	46.0			
FLQi011	Trafo	21.4	46.1	23.1	23.1	
LIQi004	REWE Anlieferung	21.0	46.1		23.1	
FLQi007	Klima Rückkühler	18.6	46.1	20.3	24.9	
LIQi008	Abfahrt	18.5	46.1		24.9	
FLQi008	Einkaufswagenanlage	17.2	46.1		24.9	
FLQi010	Klima Wärmepumpe	9.2	46.1	10.9	25.1	
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	7.1	46.1		25.1	
n=16	Summe		46.1		25.1	

IPkt051	IO4 EG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		x = 34532	x = 3453228.42 m Werktag (6h-22h)		y = 5734512.01 m Sonntag (6h-22h)		z = 3.00 m		
		Werktag (
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	40.5	40.5						
-LQi007	Klima Rückkühler	40.4	43.4	42.1	42.1				
FLQi011	Trafo	38.8	44.7	40.5	44.4				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	38.5	45.7	40.2	45.8				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	25.8	45.7		45.8				
_IQi006	Durchfahrt Ost/West	24.3	45.7		45.8				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	23.1	45.8		45.8				
-LQi009	Einkaufswagenanlage	14.2	45.8		45.8				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	11.6	45.8		45.8				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	11.5	45.8		45.8				
_IQi005	Durchfahrt Nord	9.3	45.8		45.8				
_IQi009	REWE Anlieferung,Bäc	3.7	45.8		45.8				
LIQi004	REWE Anlieferung	2.2	45.8		45.8				
_IQi007	Zufahrt	-1.0	45.8		45.8				
_IQi008	Abfahrt	-1.4	45.8		45.8				
-LQi006	REWE Verladung,Kühla	-7.9	45.8		45.8				
า=16	Summe		45.8		45.8				



Anlage 4 / Seite 8 von 74

IPkt052	IO4 1.OG	B-Plan Tag	-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 34532	228.42 m	y = 57345	512.01 m	z = 6.	00 m		
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	42.3	42.3						
FLQi007	Klima Rückkühler	39.9	44.3	41.6	41.6				
FLQi011	Trafo	38.5	45.3	40.2	44.0				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	38.2	46.1	39.9	45.4				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	26.4	46.1		45.4				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	25.8	46.2		45.4				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	23.7	46.2		45.4				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	14.8	46.2		45.4				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	12.5	46.2		45.4				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	12.1	46.2		45.4				
LIQi005	Durchfahrt Nord	9.9	46.2		45.4				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	4.4	46.2		45.4				
LIQi004	REWE Anlieferung	2.7	46.2		45.4				
LIQi007	Zufahrt	-0.5	46.2		45.4				
LIQi008	Abfahrt	-0.9	46.2		45.4				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-7.4	46.2		45.4				
n=16	Summe		46.2		45.4				

IPkt053	IO4 2.OG	B-Plan Tag	stellung"				
		x = 34532	x = 3453228.42 m		y = 5734512.01 m		00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	42.8	42.8				
FLQi007	Klima Rückkühler	39.3	44.4	41.0	41.0		
FLQi011	Trafo	38.0	45.3	39.7	43.4		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	37.8	46.0	39.5	44.9		
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	26.8	46.0		44.9		
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	26.8	46.1		44.9		
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	24.1	46.1		44.9		
FLQi009	Einkaufswagenanlage	15.4	46.1		44.9		
FLQi008	Einkaufswagenanlage	12.6	46.1		44.9		
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	12.5	46.1		44.9		
LIQi005	Durchfahrt Nord	10.5	46.1		44.9		
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	4.9	46.1		44.9		
LIQi004	REWE Anlieferung	3.2	46.1		44.9		
LIQi007	Zufahrt	0.1	46.1		44.9		
LIQi008	Abfahrt	-0.4	46.1		44.9		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-7.4	46.1		44.9		
n=16	Summe		46.1		44.9		



Anlage 4 / Seite 9 von 74

IPkt054	IO4 3.OG	B-Plan Tag	3-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 34532	x = 3453228.42 m y = 5734512.01 m				.00 m	
		Werktag (6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
PRKL003	REWE Parken Tag	42.9	42.9					
FLQi007	Klima Rückkühler	38.4	44.2	40.1	40.1			
FLQi011	Trafo	37.4	45.1	39.1	42.7			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	37.2	45.7	38.9	44.2			
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	27.5	45.8		44.2			
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	26.8	45.8		44.2			
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	24.0	45.9		44.2			
FLQi009	Einkaufswagenanlage	17.7	45.9		44.2			
LIQi005	Durchfahrt Nord	13.3	45.9		44.2			
FLQi008	Einkaufswagenanlage	12.7	45.9		44.2			
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	12.5	45.9		44.2			
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	5.9	45.9		44.2			
LIQi004	REWE Anlieferung	3.4	45.9		44.2			
LIQi008	Abfahrt	0.4	45.9		44.2			
LIQi007	Zufahrt	0.4	45.9		44.2			
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-7.4	45.9		44.2			
n=16	Summe		45.9		44.2			

IPkt055	IO4 4.OG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		x = 34532	228.42 m	y = 5734	y = 5734512.01 m		5.00 m		
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	43.1	43.1						
FLQi007	Klima Rückkühler	37.6	44.1	39.3	39.3				
FLQi011	Trafo	36.7	44.9	38.4	41.9				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	36.5	45.5	38.2	43.4				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	29.8	45.6		43.4				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	26.9	45.6		43.4				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	26.7	45.7		43.4				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	24.0	45.7		43.4				
LIQi005	Durchfahrt Nord	21.9	45.7		43.4				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	12.8	45.7		43.4				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	12.5	45.7		43.4				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	12.4	45.7		43.4				
LIQi004	REWE Anlieferung	7.1	45.7		43.4				
LIQi008	Abfahrt	6.5	45.7		43.4				
LIQi007	Zufahrt	1.0	45.7		43.4				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-7.4	45.7		43.4				
n=16	Summe		45.7		43.4				



Anlage 4 / Seite 10 von 74

IPkt056	IO5 EG	B-Plan Tag	Eir	stellung"			
		x = 34531	x = 3453105.13 m		589.52 m	z = 3	.00 m
		Werktag ((6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	47.3	47.3				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	45.0	49.3				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	43.2	50.3				
LIQi005	Durchfahrt Nord	40.7	50.7				
LIQi008	Abfahrt	40.2	51.1				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	34.5	51.2				
LIQi004	REWE Anlieferung	33.8	51.2				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	31.7	51.3				
LIQi007	Zufahrt	29.3	51.3				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	27.9	51.3				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	26.5	51.4				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	15.4	51.4				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	0.9	51.4				
FLQi011	Trafo	-0.6	51.4	-0.6	-0.6		
FLQi007	Klima Rückkühler	-3.7	51.4	-3.7	1.1		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-4.2	51.4	-4.2	2.2		
n=16	Summe		51.4		2.2		

IPkt057	IO5 1.OG	B-Plan Tag	tellung"				
		x = 3453	105.13 m	y = 5734	y = 5734589.52 m Sonntag (6h-22h)		.00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	48.8	48.8				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	47.3	51.2				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	44.7	52.1				
LIQi005	Durchfahrt Nord	42.8	52.5				
LIQi008	Abfahrt	39.8	52.8				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	35.2	52.8				
LIQi004	REWE Anlieferung	34.7	52.9				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	32.5	52.9				
LIQi007	Zufahrt	31.5	53.0				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	28.6	53.0				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	27.9	53.0				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	16.0	53.0				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	1.1	53.0				
FLQi011	Trafo	0.5	53.0	0.5	0.5		
FLQi007	Klima Rückkühler	-2.9	53.0	-2.9	2.2		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-3.4	53.0	-3.4	3.2		
n=16	Summe		53.0		3.2		



Anlage 4 / Seite 11 von 74

IPkt058	IO5 2.OG	B-Plan Tag	Eir	nstellung: Kopie v	on "Referenzeins	stellung"	
		x = 3453	105.13 m	y = 5734	y = 5734589.52 m Sonntag (6h-22h)		0.00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	49.3	49.3				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	48.4	51.9				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	45.3	52.7				
LIQi005	Durchfahrt Nord	43.2	53.2				
LIQi008	Abfahrt	39.2	53.4				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	35.2	53.4				
LIQi004	REWE Anlieferung	34.7	53.5				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	32.5	53.5				
LIQi007	Zufahrt	32.4	53.5				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	29.3	53.6				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	28.7	53.6				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	16.0	53.6				
FLQi011	Trafo	5.3	53.6	5.3	5.3		
FLQi007	Klima Rückkühler	1.5	53.6	1.5	6.8		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	1.1	53.6		6.8		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	0.9	53.6	0.9	7.8		
n=16	Summe		53.6		7.8		

IPkt059	IO6 EG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		x = 34531	97.12 m	y = 57345	y = 5734599.76 m		00 m		
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	55.7	55.7						
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	55.5	58.6						
LIQi005	Durchfahrt Nord	33.3	58.6						
FLQi008	Einkaufswagenanlage	32.2	58.6						
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.1	58.6						
FLQi009	Einkaufswagenanlage	30.0	58.7						
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	28.4	58.7						
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	27.8	58.7						
LIQi004	REWE Anlieferung	24.4	58.7						
LIQi008	Abfahrt	21.9	58.7						
LIQi007	Zufahrt	20.7	58.7						
FLQi011	Trafo	13.6	58.7	13.6	13.6				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	12.0	58.7		13.6				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	7.4	58.7	7.4	14.5				
FLQi007	Klima Rückkühler	7.3	58.7	7.3	15.3				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.7	58.7		15.3				
n=16	Summe		58.7		15.3				



Anlage 4 / Seite 12 von 74

IPkt060	IO6 1.OG	B-Plan Tag	Eir	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 34531	97.12 m	y = 5734	599.76 m	z = 6	5.00 m			
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)					
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A					
		/dB	/dB	/dB	/dB					
PRKL003	REWE Parken Tag	54.9	54.9							
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	54.2	57.6							
LIQi005	Durchfahrt Nord	35.2	57.6							
FLQi008	Einkaufswagenanlage	34.1	57.6							
FLQi009	Einkaufswagenanlage	31.8	57.6							
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.6	57.6							
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	28.9	57.7							
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	28.7	57.7							
LIQi004	REWE Anlieferung	25.9	57.7							
LIQi008	Abfahrt	23.4	57.7							
LIQi007	Zufahrt	21.9	57.7							
FLQi011	Trafo	15.2	57.7	15.2	15.2					
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	12.5	57.7		15.2					
FLQi007	Klima Rückkühler	8.7	57.7	8.7	16.1					
FLQi010	Klima Wärmepumpe	8.6	57.7	8.6	16.8					
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.2	57.7		16.8					
n=16	Summe		57.7		16.8					

IPkt061	IO7 EG	B-Plan Tag	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 34532	x = 3453245.40 m		y = 5734598.01 m		.00 m		
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	47.6	47.6						
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	42.0	48.6						
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	28.0	48.6						
FLQi008	Einkaufswagenanlage	27.5	48.7						
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	25.3	48.7						
LIQi005	Durchfahrt Nord	25.1	48.7						
FLQi010	Klima Wärmepumpe	21.7	48.7	21.7	21.7				
FLQi011	Trafo	21.5	48.7	21.5	24.7				
FLQi007	Klima Rückkühler	21.2	48.7	21.2	26.3				
LIQi004	REWE Anlieferung	19.2	48.7		26.3				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	19.2	48.8		26.3				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	18.0	48.8		26.3				
LIQi008	Abfahrt	17.0	48.8		26.3				
LIQi007	Zufahrt	16.5	48.8		26.3				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	8.4	48.8		26.3				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-5.9	48.8		26.3				
n=16	Summe		48.8		26.3				



Anlage 4 / Seite 13 von 74

IPkt062	IO7 1.OG	B-Plan Tag	Eir	nstellung: Kopie v	on "Referenzeins	stellung"	
		x = 34532	245.40 m	y = 57345	598.01 m	z = 6	5.00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	48.6	48.6				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	43.9	49.9				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	28.8	49.9				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	28.4	49.9				
LIQi005	Durchfahrt Nord	26.2	49.9				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	25.6	50.0				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	22.8	50.0	22.8	22.8		
FLQi011	Trafo	22.6	50.0	22.6	25.8		
FLQi007	Klima Rückkühler	22.3	50.0	22.3	27.4		
FLQi009	Einkaufswagenanlage	20.7	50.0		27.4		
LIQi004	REWE Anlieferung	20.2	50.0		27.4		
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	19.3	50.0		27.4		
LIQi008	Abfahrt	17.9	50.0		27.4		
LIQi007	Zufahrt	17.3	50.0		27.4		
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	8.8	50.0		27.4		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-5.6	50.0		27.4		
n=16	Summe		50.0		27.4		

IPkt063	IO7 2.OG	B-Plan Tag	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 34532	45.40 m	y = 57345	y = 5734598.01 m Sonntag (6h-22h)		00 m		
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag					
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	48.8	48.8						
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	44.7	50.3						
FLQi008	Einkaufswagenanlage	29.9	50.3						
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	28.7	50.3						
LIQi005	Durchfahrt Nord	27.4	50.4						
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	26.0	50.4						
FLQi010	Klima Wärmepumpe	23.7	50.4	23.7	23.7				
FLQi011	Trafo	23.5	50.4	23.5	26.6				
FLQi007	Klima Rückkühler	23.1	50.4	23.1	28.2				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	21.8	50.4		28.2				
LIQi004	REWE Anlieferung	21.1	50.4		28.2				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	20.2	50.4		28.2				
LIQi008	Abfahrt	18.7	50.4		28.2				
LIQi007	Zufahrt	18.1	50.4		28.2				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	9.2	50.4		28.2				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-5.2	50.4		28.2				
n=16	Summe		50.4		28.2				



Anlage 4 / Seite 14 von 74

IPkt064	IO8 EG	B-Plan Tag	an Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 3453	166.17 m	y = 57346	628.88 m	z = 3.00 m			
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	47.7	47.7						
FLQi009	Einkaufswagenanlage	47.4	50.6						
LIQi005	Durchfahrt Nord	44.2	51.5						
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	39.5	51.7						
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.1	51.8						
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	28.4	51.8						
LIQi004	REWE Anlieferung	25.2	51.8						
LIQi008	Abfahrt	25.0	51.8						
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	22.8	51.8						
LIQi007	Zufahrt	20.8	51.8						
FLQi008	Einkaufswagenanlage	17.7	51.8						
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	11.0	51.8						
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.8	51.8						
FLQi011	Trafo	-3.4	51.8	-3.4	-3.4				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-3.8	51.8	-3.8	-0.6				
FLQi007	Klima Rückkühler	-3.9	51.8	-3.9	1.1				
n=16	Summe		51.8		1.1				

IPkt065	IO8 1.OG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"								
		x = 34531	x = 3453166.17 m		y = 5734628.88 m		z = 6.00 m			
		Werktag (6h-22h)	Sonntag	Sonntag (6h-22h)					
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A					
		/dB	/dB	/dB	/dB					
FLQi009	Einkaufswagenanlage	49.6	49.6							
PRKL003	REWE Parken Tag	48.6	52.2							
LIQi005	Durchfahrt Nord	45.4	53.0							
_IQi006	Durchfahrt Ost/West	41.4	53.3							
-LQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.5	53.3							
-LQi002	REWE Verladung,Tag,H	28.8	53.3							
_IQi004	REWE Anlieferung	26.7	53.3							
_IQi008	Abfahrt	26.6	53.3							
_IQi009	REWE Anlieferung,Bäc	24.4	53.3							
_IQi007	Zufahrt	22.0	53.4							
-LQi008	Einkaufswagenanlage	19.0	53.4							
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	11.5	53.4							
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.3	53.4							
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-4.8	53.4	-4.8	-4.8					
-LQi007	Klima Rückkühler	-5.1	53.4	-5.1	-1.9					
FLQi011	Trafo	-5.4	53.4	-5.4	-0.3					
n=16	Summe		53.4		-0.3					



Anlage 4 / Seite 15 von 74

IPkt066	IO8 2.OG	B-Plan Tag	Eir	stellung"	ung"		
		x = 34531	66.17 m	y = 57340	y = 5734628.88 m		.00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi009	Einkaufswagenanlage	49.7	49.7				
PRKL003	REWE Parken Tag	48.8	52.3				
LIQi005	Durchfahrt Nord	45.4	53.1				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	42.4	53.5				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.9	53.5				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	29.2	53.5				
LIQi004	REWE Anlieferung	27.6	53.5				
LIQi008	Abfahrt	27.6	53.5				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	25.1	53.5				
LIQi007	Zufahrt	23.1	53.5				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	20.1	53.5				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	11.9	53.5				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.1	53.5				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-4.3	53.5	-4.3	-4.3		
FLQi007	Klima Rückkühler	-4.6	53.5	-4.6	-1.5		
FLQi011	Trafo	-5.0	53.5	-5.0	0.1		
n=16	Summe		53.5		0.1		

IPkt067	IO9 EG	B-Plan Tag	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		x = 3453	167.96 m	y = 5734	y = 5734607.01 m Sonntag (6h-22h)		.00 m			
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag						
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A					
		/dB	/dB	/dB	/dB					
PRKL003	REWE Parken Tag	51.8	51.8							
FLQi009	Einkaufswagenanlage	48.0	53.3							
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	47.4	54.3							
LIQi005	Durchfahrt Nord	46.8	55.0							
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	33.1	55.0							
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	30.4	55.0							
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	30.2	55.0							
LIQi004	REWE Anlieferung	28.5	55.1							
LIQi008	Abfahrt	26.7	55.1							
FLQi008	Einkaufswagenanlage	24.9	55.1							
LIQi007	Zufahrt	23.5	55.1							
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	13.4	55.1							
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-0.7	55.1							
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-3.6	55.1	-3.6	-3.6					
FLQi007	Klima Rückkühler	-4.0	55.1	-4.0	-0.8					
FLQi011	Trafo	-4.4	55.1	-4.4	0.8					
n=16	Summe		55.1		0.8					



Anlage 4 / Seite 16 von 74

IPkt068	IO9 1.OG	B-Plan Tag	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 34531	67.96 m	y = 57340	607.01 m	z = 6.	00 m	
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	Sonntag (6h-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
PRKL003	REWE Parken Tag	52.1	52.1					
FLQi009	Einkaufswagenanlage	50.2	54.3					
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	47.7	55.1					
LIQi005	Durchfahrt Nord	47.1	55.8					
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	33.6	55.8					
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	30.9	55.8					
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	30.3	55.8					
LIQi004	REWE Anlieferung	30.1	55.8					
LIQi008	Abfahrt	28.6	55.9					
FLQi008	Einkaufswagenanlage	26.8	55.9					
LIQi007	Zufahrt	25.0	55.9					
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	14.0	55.9					
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-0.3	55.9					
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-3.0	55.9	-3.0	-3.0			
FLQi007	Klima Rückkühler	-3.4	55.9	-3.4	-0.2			
FLQi011	Trafo	-3.8	55.9	-3.8	1.4			
n=16	Summe		55.9		1.4			

IPkt069	IO10 EG	B-Plan Tag	Eiı	nstellung: Kopie v	on "Referenzeins	tellung"	
		x = 3453	169.53 m	y = 5734	y = 5734597.52 m Sonntag (6h-22h)		.00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	56.0	56.0				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	55.0	58.6				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	46.2	58.8				
LIQi005	Durchfahrt Nord	45.4	59.0				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	37.2	59.0				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	33.1	59.0				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	32.8	59.1				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	30.4	59.1				
LIQi004	REWE Anlieferung	29.9	59.1				
LIQi008	Abfahrt	27.0	59.1				
LIQi007	Zufahrt	24.3	59.1				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	14.5	59.1				
FLQi011	Trafo	4.4	59.1	4.4	4.4		
FLQi007	Klima Rückkühler	1.5	59.1	1.5	6.2		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	1.3	59.1	1.3	7.4		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-0.6	59.1		7.4		
n=16	Summe		59.1		7.4		



Anlage 4 / Seite 17 von 74

IPkt070	IO10 1.OG	B-Plan Tag	Eir	nstellung: Kopie v	on "Referenzeins	stellung"	
		x = 3453	169.53 m	y = 57345	y = 5734597.52 m Sonntag (6h-22h)		00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	55.0	55.0				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	53.0	57.1				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	49.1	57.7				
LIQi005	Durchfahrt Nord	46.0	58.0				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	36.1	58.0				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	34.8	58.1				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	33.8	58.1				
LIQi004	REWE Anlieferung	32.3	58.1				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	31.0	58.1				
LIQi008	Abfahrt	30.1	58.1				
LIQi007	Zufahrt	27.0	58.1				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	15.0	58.1				
FLQi011	Trafo	10.9	58.1	10.9	10.9		
FLQi007	Klima Rückkühler	6.8	58.1	6.8	12.3		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	6.2	58.1	6.2	13.3		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-0.4	58.1		13.3		
n=16	Summe		58.1		13.3		

IPkt071	IO11 EG	B-Plan Tag	tellung"				
		x = 34531	94.37 m	y = 57346	y = 5734606.25 m		00 m
		Werktag (6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	49.9	49.9				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	49.1	52.5				
LIQi005	Durchfahrt Nord	31.5	52.6				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	31.0	52.6				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	30.8	52.6				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	28.1	52.6				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	27.2	52.7				
LIQi004	REWE Anlieferung	24.4	52.7				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	23.3	52.7				
LIQi008	Abfahrt	22.1	52.7				
LIQi007	Zufahrt	20.5	52.7				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	11.7	52.7				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-1.9	52.7	-1.9	-1.9		
FLQi007	Klima Rückkühler	-2.4	52.7	-2.4	0.9		
FLQi011	Trafo	-2.7	52.7	-2.7	2.5		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-3.0	52.7		2.5		
n=16	Summe		52.7		2.5		



Anlage 4 / Seite 18 von 74

IPkt072	IO11 1.0G	B-Plan Tag	Eir	nstellung: Kopie v	on "Referenzeins	stellung"	ung"	
		x = 3453	194.37 m	y = 57346	y = 5734606.25 m Sonntag (6h-22h)		.00 m	
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
PRKL003	REWE Parken Tag	50.4	50.4					
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	49.1	52.8					
LIQi005	Durchfahrt Nord	33.5	52.9					
FLQi008	Einkaufswagenanlage	32.9	52.9					
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.3	53.0					
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	28.5	53.0					
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	28.2	53.0					
LIQi004	REWE Anlieferung	25.8	53.0					
FLQi009	Einkaufswagenanlage	24.9	53.0					
LIQi008	Abfahrt	23.6	53.0					
LIQi007	Zufahrt	21.7	53.0					
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	12.2	53.0					
FLQi011	Trafo	-0.6	53.0	-0.6	-0.6			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-1.0	53.0	-1.0	2.2			
FLQi007	Klima Rückkühler	-1.0	53.0	-1.0	3.9			
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.6	53.0		3.9			
n=16	Summe		53.0		3.9			

IPkt076	IO13.1 EG	B-Plan Tag	Eiı	nstellung: Kopie v	on "Referenzeins	tellung"	
		x = 3453	192.91 m	y = 5734	y = 5734629.33 m Sonntag (6h-22h)		.00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	40.8	40.8				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	39.1	43.0				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	29.1	43.2				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	27.5	43.3				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	26.3	43.4				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	20.0	43.4				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	19.9	43.5				
LIQi005	Durchfahrt Nord	16.8	43.5				
LIQi004	REWE Anlieferung	10.7	43.5				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	7.4	43.5				
LIQi007	Zufahrt	6.2	43.5				
LIQi008	Abfahrt	2.9	43.5				
FLQi011	Trafo	1.6	43.5	1.6	1.6		
FLQi007	Klima Rückkühler	-1.5	43.5	-1.5	3.4		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-1.7	43.5	-1.7	4.5		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-4.8	43.5		4.5		
n=16	Summe		43.5		4.5		



Anlage 4 / Seite 19 von 74

IPkt077	IO13.1 1.OG	B-Plan Tag	3-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 34531	192.91 m	y = 57346	y = 5734629.33 m		5.00 m	
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
PRKL003	REWE Parken Tag	42.6	42.6					
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	41.1	44.9					
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	29.5	45.0					
FLQi008	Einkaufswagenanlage	28.8	45.1					
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	26.7	45.2					
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	21.5	45.2					
FLQi009	Einkaufswagenanlage	21.1	45.2					
LIQi005	Durchfahrt Nord	17.9	45.2					
LIQi004	REWE Anlieferung	11.9	45.2					
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	7.9	45.2					
LIQi007	Zufahrt	7.4	45.2					
FLQi011	Trafo	6.0	45.2	6.0	6.0			
LIQi008	Abfahrt	4.7	45.2		6.0			
FLQi007	Klima Rückkühler	1.5	45.2	1.5	7.3			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	1.0	45.2	1.0	8.2			
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-4.4	45.2		8.2			
n=16	Summe		45.2		8.2			

IPkt078	IO13.1 2.OG	B-Plan Tag	Ei	nstellung: Kopie v	on "Referenzeins	tellung"	
		x = 3453	192.91 m	y = 5734	y = 5734629.33 m Sonntag (6h-22h)		00 m
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003	REWE Parken Tag	43.5	43.5				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	41.9	45.8				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	29.9	45.9				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	29.8	46.0				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	27.1	46.0				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	22.6	46.1				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	22.4	46.1				
LIQi005	Durchfahrt Nord	18.7	46.1				
FLQi011	Trafo	13.3	46.1	13.3	13.3		
LIQi004	REWE Anlieferung	13.1	46.1		13.3		
LIQi007	Zufahrt	8.8	46.1		13.3		
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	8.3	46.1		13.3		
LIQi008	Abfahrt	6.7	46.1		13.3		
FLQi007	Klima Rückkühler	4.0	46.1	4.0	13.8		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	2.8	46.1	2.8	14.2		
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-4.1	46.1		14.2		
n=16	Summe		46.1		14.2		



Anlage 4 / Seite 20 von 74

IPkt079	I07.1,1.0G	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 3453251.25 m		y = 5734	586.08 m	z = 6.50 m		
		Werktag	Werktag (6h-22h)		(6h-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
PRKL003	REWE Parken Tag	46.3	46.3					
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	42.7	47.9					
FLQi008	Einkaufswagenanlage	29.2	47.9					
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	28.4	48.0					
LIQi005	Durchfahrt Nord	26.1	48.0					
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	25.7	48.0					
FLQi010	Klima Wärmepumpe	24.8	48.0	24.8	24.8			
FLQi007	Klima Rückkühler	24.2	48.1	24.2	27.5			
FLQi009	Einkaufswagenanlage	23.6	48.1		27.5			
FLQi011	Trafo	22.9	48.1	22.9	28.8			
LIQi004	REWE Anlieferung	19.9	48.1		28.8			
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	19.0	48.1		28.8			
LIQi008	Abfahrt	17.5	48.1		28.8			
LIQi007	Zufahrt	17.3	48.1		28.8			
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	8.8	48.1		28.8			
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-5.5	48.1		28.8			
n=16	Summe		48.1		28.8			

IPkt080	IO4.1 EG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 345322	x = 3453228.01 m		514.60 m	z = 3.00 m		
		Werktag (6	Sh-22h)	Sonntag	(6h-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB			
FLQi007	Klima Rückkühler	42.0	42.0	43.7	43.7			
PRKL003	REWE Parken Tag	41.5	44.7		43.7			
FLQi011	Trafo	39.8	46.0	41.5	45.8			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	39.8	46.9	41.5	47.1			
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	30.9	47.0		47.1			
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	28.2	47.1		47.1			
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	25.6	47.1		47.1			
FLQi009	Einkaufswagenanlage	18.6	47.1		47.1			
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	15.6	47.1		47.1			
LIQi005	Durchfahrt Nord	13.5	47.1		47.1			
FLQi008	Einkaufswagenanlage	11.9	47.1		47.1			
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	6.8	47.1		47.1			
LIQi004	REWE Anlieferung	6.0	47.1		47.1			
LIQi008	Abfahrt	3.2	47.1		47.1			
LIQi007	Zufahrt	0.5	47.1		47.1			
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.8	47.1		47.1			
n=16	Summe		47.1		47.1			



Anlage 4 / Seite 21 von 74

IPkt084	IO4.1 1.OG	B-Plan Tag	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		x = 34532	228.01 m	y = 57345	514.60 m	z = 6.00 m				
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	(6h-22h)					
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A					
		/dB	/dB	/dB	/dB					
PRKL003	REWE Parken Tag	43.1	43.1							
FLQi007	Klima Rückkühler	41.4	45.4	43.1	43.1					
FLQi011	Trafo	39.4	46.4	41.1	45.3					
FLQi010	Klima Wärmepumpe	39.4	47.2	41.1	46.7					
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.5	47.3		46.7					
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	28.7	47.3		46.7					
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	28.2	47.4		46.7					
FLQi009	Einkaufswagenanlage	23.9	47.4		46.7					
LIQi005	Durchfahrt Nord	18.6	47.4		46.7					
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	17.2	47.4		46.7					
FLQi008	Einkaufswagenanlage	12.9	47.4		46.7					
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	10.5	47.4		46.7					
LIQi004	REWE Anlieferung	8.5	47.4		46.7					
LIQi008	Abfahrt	7.5	47.4		46.7					
LIQi007	Zufahrt	1.9	47.4		46.7					
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.3	47.4		46.7					
n=16	Summe		47.4		46.7					

IPkt085	IO4.2 2.OG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		x = 3453228.01 m		y = 5734514.60 m		z = 9.00 m			
		Werktag (6h	n-22h)	Sonntag (6h-22h)					
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	44.1	44.1						
-LQi007	Klima Rückkühler	40.6	45.7	42.3	42.3				
FLQi011	Trafo	38.9	46.5	40.5	44.5				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	38.8	47.2	40.5	46.0				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	33.8	47.4		46.0				
-LQi009	Einkaufswagenanlage	33.1	47.5		46.0				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.9	47.7		46.0				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	29.1	47.7		46.0				
LIQi005	Durchfahrt Nord	27.6	47.8		46.0				
_IQi009	REWE Anlieferung,Bäc	18.3	47.8		46.0				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	17.7	47.8		46.0				
-LQi004	REWE Verladung,Ruhez	17.7	47.8		46.0				
LIQi008	Abfahrt	15.5	47.8		46.0				
LIQi004	REWE Anlieferung	14.1	47.8		46.0				
_IQi007	Zufahrt	6.3	47.8		46.0				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.3	47.8		46.0				
n=16	Summe		47.8		46.0				



Anlage 4 / Seite 22 von 74

IPkt086	IO4.3 3.OG	B-Plan Tag	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		x = 345322	x = 3453228.01 m Werktag (6h-22h)		y = 5734514.60 m Sonntag (6h-22h)		2.00 m		
		Werktag (
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	44.6	44.6						
FLQi007	Klima Rückkühler	39.5	45.8	41.2	41.2				
FLQi011	Trafo	38.1	46.5	39.8	43.6				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	38.1	47.0	39.8	45.1				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	35.9	47.4		45.1				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	34.6	47.6		45.1				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.8	47.7		45.1				
LIQi005	Durchfahrt Nord	29.5	47.8		45.1				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	29.1	47.8		45.1				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	20.4	47.8		45.1				
LIQi008	Abfahrt	18.0	47.8		45.1				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	17.9	47.8		45.1				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	17.6	47.9		45.1				
LIQi004	REWE Anlieferung	15.9	47.9		45.1				
LIQi007	Zufahrt	7.2	47.9		45.1				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.3	47.9		45.1				
n=16	Summe		47.9		45.1				

IPkt087	IO4.4 4.OG	B-Plan Tag Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		x = 3453228.01 m		y = 5734	y = 5734514.60 m		z = 15.00 m		
		Werktag	(6h-22h)	Sonntag	Sonntag (6h-22h)				
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL003	REWE Parken Tag	45.0	45.0						
FLQi007	Klima Rückkühler	38.4	45.9	40.1	40.1				
FLQi011	Trafo	37.3	46.5	39.0	42.6				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	37.3	46.9	39.0	44.2				
LIQi006	Durchfahrt Ost/West	37.1	47.4		44.2				
FLQi009	Einkaufswagenanlage	36.9	47.7		44.2				
FLQi003	REWE Verladung,Tag,G	31.8	47.9		44.2				
LIQi005	Durchfahrt Nord	31.1	47.9		44.2				
FLQi002	REWE Verladung,Tag,H	29.1	48.0		44.2				
LIQi009	REWE Anlieferung,Bäc	21.4	48.0		44.2				
LIQi008	Abfahrt	19.2	48.0		44.2				
FLQi008	Einkaufswagenanlage	18.1	48.0		44.2				
FLQi004	REWE Verladung,Ruhez	17.6	48.0		44.2				
LIQi004	REWE Anlieferung	16.9	48.0		44.2				
LIQi007	Zufahrt	8.0	48.0		44.2				
FLQi006	REWE Verladung,Kühla	-2.3	48.0		44.2				
n=16	Summe		48.0		44.2				



Anlage 4 / Seite 23 von 74

Tabelle 2 Einzelpunktberechnungen zum Spitzenpegel, Tag und Anlieferung Nacht

Immissions	spunkt	Beurteilungszeitraum	Quelle(Lma	ax)	Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt038	IO1 EG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-34	66	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-34	66	65.0
IPkt039	IO1 1.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-34	66	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-34	66	65.0
IPkt040	IO1 2.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-34	66	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-34	66	65.0
IPkt041	IO1 3.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-35	65	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-35	65	65.0
IPkt042	IO2 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-39	60	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-68	41	65.0
IPkt043	IO2 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-37	62	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-68	41	65.0
IPkt044	IO2 2.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-37	62	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-56	44	65.0
IPkt045	IO2 3.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-38	61	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-55	45	65.0
IPkt046	IO3 EG	Werktag (6h-22h)	FLQi002	REWE Verladung,Tag,Hauptware	109	-54	55	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-54	55	60.0
IPkt047	IO3 1.OG	Werktag (6h-22h)	FLQi002	REWE Verladung,Tag,Hauptware	109	-54	55	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-54	55	60.0
IPkt048	IO3 2.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-43	57	85.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-43	57	60.0
IPkt049	IO3 3.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-43	57	85.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-43	57	60.0
IPkt050	IO3 4.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-43	57	85.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-43	57	60.0
IPkt051	IO4 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-39	60	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-70	39	60.0
IPkt052	IO4 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-38	61	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-70	39	60.0
IPkt053	IO4 2.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-38	61	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-70	39	60.0
IPkt054	IO4 3.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-38	61	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-70	39	60.0



Anlage 4 / Seite 24 von 74

Immissions	punkt	Beurteilungszeitraum	Quelle(Lma	ax)	Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt055	IO4 4.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-39	60	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-70	39	60.0
IPkt056	IO5 EG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-32	68	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-32	68	65.0
IPkt057	IO5 1.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-33	67	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-33	67	65.0
IPkt058	IO5 2.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-33	67	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-33	67	65.0
IPkt059	IO6 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-18	81	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-47	53	65.0
IPkt060	IO6 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-24	75	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-46	54	65.0
IPkt061	IO7 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-32	67	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-51	49	65.0
IPkt062	IO7 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-33	66	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-51	49	65.0
IPkt063	IO7 2.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-33	66	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-50	50	65.0
IPkt064	IO8 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-30	69	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-46	54	65.0
IPkt065	IO8 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-31	68	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-45	55	65.0
IPkt066	IO8 2.OG	Werktag (6h-22h)	FLQi009	Einkaufswagenanlage Nord	106	-39	67	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-44	56	65.0
IPkt067	IO9 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-29	70	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-42	58	65.0
IPkt068	IO9 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-30	69	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-41	59	65.0
IPkt069	IO10 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-18	81	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-41	59	65.0
IPkt070	IO10 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-24	75	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-40	60	65.0
IPkt071	IO11 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-26	73	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-47	53	65.0
IPkt072	IO11 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-28	71	90.0



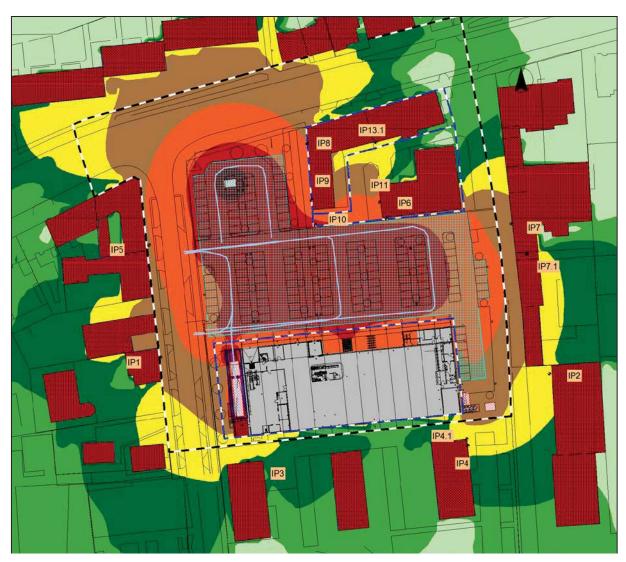
Anlage 4 / Seite 25 von 74

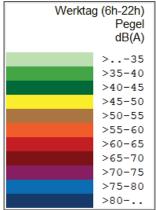
Immissions	spunkt	Beurteilungszeitraum	Quelle(Lma	ax)	Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-47	53	65.0
IPkt076	IO13.1 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-41	58	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-67	42	65.0
IPkt077	IO13.1 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-39	60	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-57	43	65.0
IPkt078	IO13.1 2.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-39	60	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-56	44	65.0
IPkt079	IO7.1,1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-38	61	90.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-53	47	65.0
IPkt080	IO4.1 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-37	62	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-65	44	60.0
IPkt084	IO4.1 1.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-36	63	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-65	44	60.0
IPkt085	IO4.2 2.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-37	62	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi005	REWE Verladung,Nacht,Frischso	109	-65	44	60.0
IPkt086	IO4.3 3.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-38	61	85.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-55	45	60.0
IPkt087	IO4.4 4.OG	Werktag (6h-22h)	PRKL003	REWE Parken Tag	99	-38	61	85.0
		Nacht (22h-6h)	LIQi004	REWE Anlieferung	100	-54	46	60.0



Anlage 4 / Seite 26 von 74

Bild 1 Schallimmissionsraster Beurteilungspegel, Gewerbelärm Tag, Nachweisebene 6 m



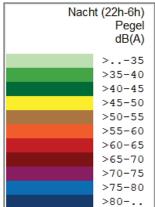




Anlage 4 / Seite 27 von 74

Bild 2 Schallimmissionsraster Beurteilungspegel, Gewerbelärm Nacht, Nachweisebene 6 m (mit Anlieferung)







Anlage 4 / Seite 28 von 74

Tabelle 3 Einzelpunktberechnungen zum Beurteilungspegel Nacht (nur Kundenbetrieb, Klimatechnik)

Mittlere Liste		Punktberechnung Beurteilung nach TA Lärm (1998)						
Immissionsbe	erechnung							
IPkt038	IO1 EG	Fahrwege+Parken	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeins					
		x = 34531	09.56 m	y = 5734546.18 m	z = 3.00 m			
		Nacht (2	2h-6h)					
		L r,i,A	L r,A					
		/dB	/dB					
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	32.4	32.4					
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	29.7	34.3					
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	29.7	35.6					
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	29.6	36.6					
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	29.6	37.4					
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	29.6	38.0					
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	29.4	38.6					
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	29.4	39.1					
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	29.4	39.5					
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	29.4	39.9					
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	29.4	40.3					
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	29.3	40.6					
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	29.3	40.9					
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	29.3	41.2					
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	29.1	41.5					
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	29.0	41.7					
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	28.9	41.9					
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	28.9	42.2					
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	28.8	42.3					
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	28.7	42.5					
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	28.6	42.7					
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	28.5	42.9					
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	28.3	43.0					
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	26.7	43.1					
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	26.7	43.2					
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	26.7	43.3					
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	23.9	43.4					
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	21.7	43.4					
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	19.7	43.4					
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	18.8	43.4					
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	17.4	43.4					
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	16.7	43.4					
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	15.6	43.4					
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	-2.9	43.5					
FLQi011	Trafo	-17.2	43.5					
FLQi007	Klima Rückkühler	-19.4	43.5					
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-20.0	43.5					
n=37	Summe		43.5					



Anlage 4 / Seite 29 von 74

IPkt039	IO1 1.0G	Fahrwege+Parker	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,51 STP		on "Referenzeinstellung"
		x = 34531	109.56 m	y = 5734546.18 m	z = 6.00 m
		Nacht (2	22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	33.9	33.9		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	31.0	35.7		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	31.0	37.0		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	31.0	38.0		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	31.0	38.8		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	30.9	39.4		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	30.9	40.0		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	30.9	40.5		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	30.9	40.9		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	30.8	41.4		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	30.8	41.7		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	30.8	42.1		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	30.8	42.4		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	30.8	42.7		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	30.8	42.9		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	30.6	43.2		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	30.5	43.4		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	30.4	43.6		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	30.4	43.8		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	30.1	44.0		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	30.0	44.2		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	30.0	44.3		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	29.8	44.5		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	28.8	44.6		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	28.2	44.7		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	28.2	44.8		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	26.1	44.9		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	23.8	44.9		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	21.6	44.9		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	20.5	44.9		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	18.9	44.9		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	18.1	44.9		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	16.9	45.0		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	-1.9	45.0		
FLQi011	Trafo	-15.3	45.0		
FLQi007	Klima Rückkühler	-18.2	45.0		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-18.8	45.0		
n=37	Summe		45.0		



Anlage 4 / Seite 30 von 74

IPkt040	IO1 2.OG	Fahrwege+Parken Na	acht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie von	"Referenzeinstellung"	
		x = 3453109.	56 m	y = 5734546.18 m	z = 9.00 m	
		Nacht (22h-6h)				
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	33.7	33.7			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	31.4	35.7			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	31.2	37.0			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	31.2	38.1			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	31.2	38.9			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	31.2	39.6			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	31.2	40.1			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	31.2	40.7			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	31.2	41.1			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	31.1	41.5			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	31.1	41.9			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	31.0	42.3			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	31.0	42.6			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	30.9	42.9			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	30.9	43.1			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	30.8	43.4			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	30.8	43.6			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	30.3	43.8			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	30.3	44.0			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	30.3	44.2			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	30.3	44.3			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	30.2	44.5			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	30.1	44.7			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	30.1	44.8			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	28.1	44.9			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	28.1	45.0			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	27.2	45.1			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	24.8	45.1			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	22.8	45.1			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	21.9	45.1			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	20.4	45.2			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	19.4	45.2			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	18.1	45.2			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	2.4	45.2			
FLQi011	Trafo	-9.4	45.2			
FLQi007	Klima Rückkühler	-12.9	45.2			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-13.5	45.2			
n=37	Summe		45.2			



Anlage 4 / Seite 31 von 74

IPkt041	IO1 3.OG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,51		51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 34531	09.56 m	y = 5734546.18 m	z = 12.00 m	
		Nacht (22h-6h)				
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	33.4	33.4			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	31.3	35.5			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	31.2	36.9			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	31.2	37.9			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	31.2	38.7			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	31.2	39.4			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	31.2	40.0			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	31.1	40.6			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	31.1	41.0			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	31.1	41.4			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	31.1	41.8			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	31.0	42.2			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	30.9	42.5			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	30.7	42.8			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	30.7	43.0			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	30.7	43.3			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	30.6	43.5			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	30.3	43.7			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	30.2	43.9			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	30.1	44.1			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	30.1	44.2			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	30.0	44.4			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	29.9	44.5			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	29.9	44.7			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	28.1	44.8			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	27.7	44.9			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	27.7	45.0			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	25.6	45.0			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	23.5	45.0			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	22.5	45.1			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	21.0	45.1			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	20.3	45.1			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	19.1	45.1			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	3.0	45.1			
FLQi011	Trafo	-8.7	45.1			
FLQi007	Klima Rückkühler	-12.5	45.1			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-13.3	45.1			
n=37	Summe		45.1			



Anlage 4 / Seite 32 von 74

IPkt042	IO2 EG	Fahrwege+Parker	n Nacht verlagert,	51 STP Einstellung: Kopie v	on "Referenzeinstellung"
		x = 34532	260.07 m	y = 5734539.73 m	z = 3.00 m
		Nacht (2	22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	27.6	27.6		
FLQi011	Trafo	20.6	28.3		
FLQi007	Klima Rückkühler	16.2	28.6		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	16.2	28.8		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	16.2	29.1		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	16.1	29.3		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	14.9	29.4		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	14.7	29.6		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	14.1	29.7		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	12.6	29.8		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	12.6	29.9		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	12.6	30.0		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	12.6	30.0		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	11.9	30.1		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	8.7	30.1		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	8.6	30.2		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	8.6	30.2		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	8.6	30.2		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	8.6	30.3		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	5.6	30.3		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	5.5	30.3		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	5.2	30.3		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	5.0	30.3		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	4.7	30.3		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	4.7	30.3		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	4.2	30.3		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	3.7	30.4		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	3.7	30.4		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	2.1	30.4		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	2.0	30.4		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	2.0	30.4		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	2.0	30.4		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	2.0	30.4		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	-1.2	30.4		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	-1.2	30.4		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	-3.4	30.4		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	-3.4	30.4		
n=37	Summe		30.4		



Anlage 4 / Seite 33 von 74

IPkt043	IO2 1.OG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,51 STP		51 STP Einstellung: Kopie v	on "Referenzeinstellung"
		x = 34532	60.07 m	y = 5734539.73 m	z = 6.00 m
		Nacht (2	2h-6h)		
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	30.5	30.5		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	24.1	31.4		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	23.3	32.0		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	23.3	32.6		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	23.0	33.0		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	22.2	33.4		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	20.3	33.6		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	20.3	33.8		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	20.3	34.0		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	20.3	34.1		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	19.0	34.3		
FLQi011	Trafo	18.3	34.4		
FLQi007	Klima Rückkühler	16.3	34.4		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	16.2	34.5		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	16.1	34.6		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	14.4	34.6		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	14.4	34.7		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	14.3	34.7		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	14.3	34.7		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	11.0	34.8		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	9.1	34.8		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	8.5	34.8		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	8.1	34.8		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	8.0	34.8		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	7.9	34.8		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	7.7	34.8		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	7.0	34.8		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	7.0	34.8		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	4.6	34.8		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	4.4	34.8		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	4.4	34.8		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	4.4	34.8		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	4.4	34.8		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	1.4	34.8		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	1.4	34.8		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	-0.8	34.9		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	-0.8	34.9		
n=37	Summe		34.9		



Anlage 4 / Seite 34 von 74

IPkt044	IO2 2.OG	Fahrwege+Parken Na	cht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie voi	n "Referenzeinstellung"
		x = 3453260.0	07 m	y = 5734539.73 m	z = 9.00 m
		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	31.9	31.9		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	28.3	33.5		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	27.8	34.5		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	27.8	35.4		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	26.4	35.9		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	25.2	36.2		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	23.7	36.5		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	23.7	36.7		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	23.7	36.9		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	23.7	37.1		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	21.4	37.2		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	18.7	37.3		
FLQi011	Trafo	18.1	37.3		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	17.7	37.4		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	17.7	37.4		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	17.6	37.5		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	17.6	37.5		
FLQi007	Klima Rückkühler	16.1	37.5		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	16.1	37.6		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	15.4	37.6		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	14.8	37.6		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	14.7	37.6		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	14.4	37.7		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	14.2	37.7		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	13.2	37.7		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	13.1	37.7		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	12.2	37.7		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	12.1	37.7		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	10.6	37.8		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	10.5	37.8		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	10.5	37.8		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	10.5	37.8		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	10.5	37.8		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	7.7	37.8		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	7.7	37.8		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	5.5	37.8		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	5.5	37.8		
n=37	Summe		37.8		



Anlage 4 / Seite 35 von 74

IPkt045	IO2 3.OG	Fahrwege+Parken N	lacht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vo	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453260.07 m Nacht (22h-6h)		y = 5734539.73 m	z = 12.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	31.7	31.7			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	28.9	33.6			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	27.9	34.6			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	27.9	35.4			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	27.3	36.1			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	26.1	36.5			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	24.7	36.8			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	24.7	37.0			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	24.7	37.3			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	24.7	37.5			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	22.3	37.6			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	19.9	37.7			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	19.0	37.8			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	19.0	37.8			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	18.9	37.9			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	18.9	37.9			
FLQi011	Trafo	17.7	38.0			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	17.5	38.0			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	17.3	38.1			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	17.1	38.1			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	16.8	38.1			
FLQi007	Klima Rückkühler	15.9	38.1			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	15.9	38.2			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	15.8	38.2			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	15.3	38.2			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	15.2	38.2			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	14.3	38.3			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	14.3	38.3			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	13.0	38.3			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	13.0	38.3			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	13.0	38.3			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	13.0	38.3			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	12.9	38.3			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	9.9	38.3			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	9.9	38.4			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	7.7	38.4			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	7.7	38.4			
n=37	Summe		38.4			



Anlage 4 / Seite 36 von 74

IPkt046	IO3 EG	Fahrwege+Parken	Nacht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vo	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453143.52 m Nacht (22h-6h)		y = 5734506.11 m	z = 3.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	22.8	22.8			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	20.4	24.8			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	20.4	26.1			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	19.1	26.9			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	19.0	27.6			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	19.0	28.1			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	18.9	28.6			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	18.9	29.1			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	18.9	29.5			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	18.9	29.8			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	18.9	30.2			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	18.9	30.5			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	18.9	30.8			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	18.9	31.0			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	18.9	31.3			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	18.9	31.5			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	18.9	31.8			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	18.8	32.0			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	18.2	32.2			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	18.2	32.3			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	18.0	32.5			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	18.0	32.6			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	18.0	32.8			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	17.9	32.9			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	16.4	33.0			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	8.2	33.0			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	4.0	33.0			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	2.4	33.0			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	2.0	33.0			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	1.9	33.1			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	1.3	33.1			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	1.0	33.1			
FLQi011	Trafo	0.9	33.1			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	0.5	33.1			
FLQi007	Klima Rückkühler	-2.0	33.1			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	-2.0	33.1			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-12.6	33.1			
n=37	Summe		33.1			



Anlage 4 / Seite 37 von 74

IPkt047	IO3 1.OG	Fahrwege+Parker	n Nacht verlagert,	51 STP Einstellung: Kopie v	on "Referenzeinstellung"
		x = 3453143.52 m		y = 5734506.11 m	z = 6.00 m
		Nacht (2	22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	24.8	24.8		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	22.6	26.8		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	22.6	28.2		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	21.2	29.0		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	21.2	29.7		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	21.2	30.2		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	21.1	30.8		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	21.1	31.2		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	21.1	31.6		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	21.1	32.0		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	21.1	32.3		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	21.1	32.6		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	21.1	32.9		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	21.1	33.2		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	21.1	33.5		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	21.1	33.7		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	21.1	33.9		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	21.0	34.2		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	20.4	34.3		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	20.4	34.5		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	20.2	34.7		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	20.2	34.8		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	20.1	35.0		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	20.1	35.1		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	18.3	35.2		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	10.9	35.2		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	8.0	35.2		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	5.9	35.2		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	5.8	35.2		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	5.7	35.2		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	5.2	35.2		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	4.9	35.2		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	4.4	35.2		
FLQi011	Trafo	2.4	35.2		
FLQi007	Klima Rückkühler	-0.4	35.2		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	-0.9	35.2		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-11.2	35.2		
n=37	Summe		35.2		



Anlage 4 / Seite 38 von 74

IPkt048	IO3 2.OG	Fahrwege+Parken N		51 STP Einstellung: Kopie v	on "Referenzeinstellung"
		x = 3453143.52 m Nacht (22h-6h)		y = 5734506.11 m	z = 9.00 m
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	25.7	25.7		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	23.7	27.8		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	23.7	29.3		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	22.6	30.1		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	22.6	30.8		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	22.6	31.4		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	22.6	32.0		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	22.6	32.4		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	22.6	32.9		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	22.5	33.2		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	22.5	33.6		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	22.5	33.9		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	22.4	34.2		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	22.4	34.5		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	22.4	34.8		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	22.3	35.0		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	22.3	35.2		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	22.3	35.4		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	21.6	35.6		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	21.6	35.8		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	21.5	35.9		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	21.5	36.1		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	21.5	36.2		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	21.4	36.4		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	19.9	36.5		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	14.6	36.5		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	13.8	36.5		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	13.2	36.5		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	13.0	36.6		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	12.7	36.6		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	12.6	36.6		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	12.1	36.6		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	12.1	36.6		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	4.3	36.6		
FLQi011	Trafo	3.3	36.6		
FLQi007	Klima Rückkühler	0.4	36.6		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-8.6	36.6		
n=37	Summe		36.6		



Anlage 4 / Seite 39 von 74

IPkt049	IO3 3.OG	Fahrwege+Parken Na	cht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vor	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453143.5	52 m	y = 5734506.11 m	z = 12.00 m	
		Nacht (22h-6h)				
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	26.6	26.6			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	24.6	28.7			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	24.6	30.1			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	23.4	31.0			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	23.4	31.7			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	23.4	32.3			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	23.4	32.8			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	23.3	33.3			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	23.3	33.7			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	23.3	34.1			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	23.3	34.4			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	23.3	34.7			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	23.2	35.0			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	23.2	35.3			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	23.1	35.6			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	23.1	35.8			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	23.1	36.0			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	23.0	36.2			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	22.4	36.4			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	22.4	36.6			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	22.3	36.7			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	22.3	36.9			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	22.2	37.0			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	22.2	37.2			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	20.9	37.3			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	15.9	37.3			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	15.3	37.3			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	15.1	37.4			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	15.1	37.4			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	14.8	37.4			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	14.4	37.4			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	14.3	37.5			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	13.5	37.5			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	4.3	37.5			
FLQi011	Trafo	3.9	37.5			
FLQi007	Klima Rückkühler	1.1	37.5			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-8.2	37.5			
n=37	Summe		37.5			



Anlage 4 / Seite 40 von 74

IPkt050	IO3 4.OG	Fahrwege+Parken Nac	tht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie v	on "Referenzeinstel	"Referenzeinstellung"	
		x = 3453143.5	2 m	y = 5734506.11 m	z = 15	5.00 m	
		Nacht (22h-6	h)				
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	27.2	27.2				
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	24.6	29.1				
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	24.6	30.4				
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	23.4	31.2				
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	23.4	31.9				
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	23.4	32.4				
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	23.4	33.0				
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	23.3	33.4				
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	23.3	33.8				
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	23.3	34.2				
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	23.3	34.5				
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	23.2	34.8				
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	23.1	35.1				
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	23.1	35.4				
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	23.1	35.6				
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	23.0	35.9				
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	23.0	36.1				
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	23.0	36.3				
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	22.4	36.5				
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	22.4	36.6				
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	22.4	36.8				
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	22.4	36.9				
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	22.2	37.1				
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	22.1	37.2				
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	21.7	37.3				
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	17.5	37.4				
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	17.3	37.4				
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	17.3	37.5				
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	16.9	37.5				
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	16.6	37.5				
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	16.3	37.6				
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	16.3	37.6				
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	15.2	37.6				
FLQi011	Trafo	4.4	37.6				
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	4.4	37.6				
FLQi007	Klima Rückkühler	1.6	37.6				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-7.7	37.6				
n=37	Summe		37.6				



Anlage 4 / Seite 41 von 74

IPkt051	IO4 EG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,51		51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 34532	228.42 m	y = 5734512.01 m	z = 3.00 m	
		Nacht (2	22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	28.4	28.4			
FLQi007	Klima Rückkühler	23.4	29.6			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	22.6	30.4			
FLQi011	Trafo	21.9	31.0			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	21.6	31.4			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	20.8	31.8			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	20.8	32.1			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	8.5	32.2			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	8.5	32.2			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	8.5	32.2			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	8.5	32.2			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	7.3	32.2			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	4.3	32.2			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	2.1	32.2			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	2.1	32.2			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	2.1	32.2			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	2.1	32.2			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	2.1	32.3			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	1.4	32.3			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	0.3	32.3			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	-0.1	32.3			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	-0.1	32.3			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	-0.9	32.3			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	-1.1	32.3			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	-1.1	32.3			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	-1.8	32.3			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	-2.4	32.3			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	-3.2	32.3			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	-3.4	32.3			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	-3.4	32.3			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	-3.4	32.3			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	-3.4	32.3			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	-3.4	32.3			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	-6.6	32.3			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	-6.6	32.3			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	-8.8	32.3			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	-8.8	32.3			
n=37	Summe		32.3			



Anlage 4 / Seite 42 von 74

IPkt052	IO4 1.OG	Fahrwege+Parken	Nacht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vor	n "Referenzeinstellung"
		x = 3453228.42 m Nacht (22h-6h)		y = 5734512.01 m	z = 6.00 m
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	30.4	30.4		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	24.7	31.4		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	23.0	32.0		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	23.0	32.5		
FLQi007	Klima Rückkühler	23.0	33.0		
FLQi011	Trafo	21.6	33.3		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	21.3	33.6		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	10.4	33.6		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	10.4	33.6		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	10.4	33.6		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	10.4	33.6		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	9.0	33.6		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	5.7	33.7		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	3.3	33.7		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	3.2	33.7		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	3.2	33.7		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	3.1	33.7		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	3.1	33.7		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	2.4	33.7		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	1.2	33.7		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	0.7	33.7		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	0.7	33.7		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	-0.1	33.7		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	-0.3	33.7		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	-0.3	33.7		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	-1.2	33.7		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	-1.7	33.7		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	-2.5	33.7		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	-2.7	33.7		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	-2.7	33.7		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	-2.7	33.7		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	-2.7	33.7		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	-2.8	33.7		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	-6.0	33.7		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	-6.0	33.7		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	-8.2	33.7		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	-8.2	33.7		
n=37	Summe		33.7		



Anlage 4 / Seite 43 von 74

IPkt053	IO4 2.OG	Fahrwege+Parken	Nacht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vor	n "Referenzeinstellung"
		x = 3453228.42 m Nacht (22h-6h)		y = 5734512.01 m	z = 9.00 m
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	31.1	31.1		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	25.6	32.2		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	24.3	32.9		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	24.3	33.4		
FLQi007	Klima Rückkühler	22.3	33.8		
FLQi011	Trafo	21.1	34.0		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	20.8	34.2		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	11.2	34.2		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	11.2	34.2		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	11.2	34.3		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	11.2	34.3		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	9.8	34.3		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	6.3	34.3		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	3.8	34.3		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	3.7	34.3		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	3.7	34.3		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	3.6	34.3		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	3.6	34.3		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	2.9	34.3		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	1.7	34.3		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	1.3	34.3		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	1.3	34.3		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	0.5	34.3		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	0.3	34.3		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	0.3	34.3		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	-0.5	34.3		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	-1.1	34.3		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	-1.9	34.3		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	-2.1	34.3		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	-2.1	34.3		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	-2.1	34.3		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	-2.1	34.3		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	-2.3	34.3		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	-5.4	34.3		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	-5.4	34.3		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	-7.6	34.3		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	-7.6	34.3		
n=37	Summe		34.3		



Anlage 4 / Seite 44 von 74

IPkt054	IO4 3.OG	Fahrwege+Parken	Nacht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie voi	n "Referenzeinstellung"
		x = 3453228.42 m Nacht (22h-6h)		y = 5734512.01 m	z = 12.00 m
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	31.0	31.0		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	26.5	32.3		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	24.7	33.0		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	24.7	33.6		
FLQi007	Klima Rückkühler	21.5	33.9		
FLQi011	Trafo	20.5	34.0		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	20.3	34.2		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	11.9	34.2		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	11.9	34.3		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	11.9	34.3		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	11.9	34.3		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	10.6	34.3		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	6.9	34.4		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	4.1	34.4		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	3.9	34.4		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	3.9	34.4		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	3.8	34.4		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	3.8	34.4		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	3.2	34.4		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	1.9	34.4		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	1.4	34.4		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	1.3	34.4		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	0.7	34.4		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	0.4	34.4		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	0.4	34.4		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	-1.0	34.4		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	-1.4	34.4		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	-1.9	34.4		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	-2.0	34.4		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	-2.1	34.4		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	-2.1	34.4		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	-2.1	34.4		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	-2.1	34.4		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	-5.5	34.4		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	-5.5	34.4		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	-7.7	34.4		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	-7.7	34.4		
n=37	Summe		34.4		



Anlage 4 / Seite 45 von 74

IPkt055	IO4 4.OG	Fahrwege+Parken N	lacht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie voi	n "Referenzeinstellung"
		x = 3453228	3.42 m	y = 5734512.01 m	z = 15.00 m
		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	30.8	30.8		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	27.1	32.3		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	24.6	33.0		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	24.5	33.6		
FLQi007	Klima Rückkühler	20.6	33.8		
FLQi011	Trafo	19.8	34.0		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	19.6	34.1		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	12.8	34.1		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	12.8	34.2		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	12.8	34.2		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	12.8	34.2		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	12.0	34.3		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	8.9	34.3		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	7.4	34.3		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	6.6	34.3		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	6.2	34.3		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	6.2	34.3		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	6.2	34.3		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	6.2	34.3		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	5.4	34.3		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	4.4	34.3		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	3.9	34.3		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	3.8	34.3		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	3.7	34.3		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	3.2	34.3		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	2.9	34.3		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	2.9	34.4		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	2.7	34.4		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	0.5	34.4		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	0.4	34.4		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	0.4	34.4		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	0.4	34.4		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	0.4	34.4		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	-2.3	34.4		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	-2.3	34.4		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	-4.5	34.4		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	-4.5	34.4		
n=37	Summe		34.4		



Anlage 4 / Seite 46 von 74

IPkt056	IO5 EG	Fahrwege+Parken Na	acht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vo	n "Referenzeinstellung"
		x = 3453105	.13 m	y = 5734589.52 m	z = 3.00 m
		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	31.2	31.2		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	27.4	32.7		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	25.8	33.5		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	24.6	34.0		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	24.6	34.5		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	24.6	34.9		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	24.5	35.3		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	24.4	35.7		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	24.4	36.0		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	24.4	36.3		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	24.4	36.5		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	24.2	36.8		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	24.2	37.0		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	23.9	37.2		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	23.8	37.4		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	23.8	37.6		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	23.8	37.8		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	23.8	37.9		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	23.6	38.1		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	23.6	38.3		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	23.5	38.4		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	23.4	38.5		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	23.4	38.7		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	23.2	38.8		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	23.2	38.9		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	21.6	39.0		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	21.2	39.1		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	21.2	39.1		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	20.0	39.2		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	18.7	39.2		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	17.4	39.3		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	16.7	39.3		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	15.7	39.3		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	5.4	39.3		
FLQi011	Trafo	-15.6	39.3		
FLQi007	Klima Rückkühler	-18.7	39.3		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-19.2	39.3		
n=37	Summe		39.3		



Anlage 4 / Seite 47 von 74

IPkt057	IO5 1.OG	Fahrwege+Parken N	acht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie voi	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453105.13 m Nacht (22h-6h)		y = 5734589.52 m	z = 6.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	33.1	33.1			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	29.3	34.6			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	27.8	35.4			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	26.5	35.9			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	26.5	36.4			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	26.5	36.8			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	26.5	37.2			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	26.4	37.6			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	26.4	37.9			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	26.4	38.2			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	26.4	38.5			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	26.2	38.7			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	26.2	39.0			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	26.1	39.2			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	25.9	39.4			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	25.9	39.6			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	25.9	39.8			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	25.9	39.9			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	25.6	40.1			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	25.6	40.2			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	25.6	40.4			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	25.5	40.5			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	25.5	40.7			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	25.3	40.8			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	25.3	40.9			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	23.4	41.0			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	23.3	41.1			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	23.3	41.1			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	21.6	41.2			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	20.3	41.2			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	18.8	41.2			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	18.0	41.3			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	16.8	41.3			_
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	6.4	41.3			_
FLQi011	Trafo	-14.5	41.3			
FLQi007	Klima Rückkühler	-17.9	41.3			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-18.4	41.3			
n=37	Summe		41.3			_



Anlage 4 / Seite 48 von 74

IPkt058	IO5 2.OG	Fahrwege+Parken N	acht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vo	on "Referenzeinstellung"	
		x = 3453105.13 m Nacht (22h-6h)		y = 5734589.52 m	z = 9.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	32.9	32.9			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	30.4	34.9			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	29.0	35.9			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	27.8	36.5			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	27.8	37.0			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	27.8	37.5			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	27.7	38.0			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	27.7	38.3			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	27.7	38.7			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	27.7	39.0			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	27.6	39.3			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	27.5	39.6			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	27.5	39.9			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	27.3	40.1			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	27.1	40.3			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	27.1	40.5			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	27.1	40.7			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	27.1	40.9			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	26.9	41.1			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	26.9	41.2			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	26.8	41.4			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	26.8	41.5			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	26.5	41.7			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	26.5	41.8			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	26.5	41.9			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	24.7	42.0			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	24.7	42.1			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	24.4	42.2			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	22.8	42.2			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	21.6	42.3			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	20.1	42.3			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	19.3	42.3			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	18.0	42.3			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	8.0	42.3			
FLQi011	Trafo	-9.7	42.3			
FLQi007	Klima Rückkühler	-13.5	42.3			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-14.1	42.3			
n=37	Summe		42.3			



Anlage 4 / Seite 49 von 74

IPkt059	IO6 EG	Fahrwege+Parken	Nacht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vo	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453197.12 m Nacht (22h-6h)		y = 5734599.76 m	z = 3.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	34.0	34.0			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	33.6	36.8			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	32.9	38.3			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	32.0	39.2			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	30.1	39.7			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	29.2	40.1			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	29.2	40.4			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	29.2	40.7			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	29.2	41.0			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	29.1	41.3			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	28.5	41.5			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	28.5	41.7			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	28.5	41.9			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	28.5	42.1			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	28.1	42.3			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	28.1	42.5			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	26.3	42.6			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	25.8	42.7			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	25.7	42.7			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	24.8	42.8			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	24.8	42.9			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	24.1	42.9			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	22.9	43.0			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	22.4	43.0			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	21.3	43.0			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	21.2	43.1			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	21.2	43.1			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	21.2	43.1			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	21.1	43.2			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	21.1	43.2			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	17.3	43.2			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	17.3	43.2			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	15.1	43.2			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	15.1	43.2			
FLQi011	Trafo	-1.4	43.2			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-7.6	43.2			
FLQi007	Klima Rückkühler	-7.7	43.2			
n=37	Summe		43.2			



Anlage 4 / Seite 50 von 74

IPkt060	IO6 1.OG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,		,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453197.12 m Nacht (22h-6h)		y = 5734599.76 m	z = 6.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	34.7	34.7			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	34.5	37.6			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	34.1	39.2			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	33.6	40.2			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	32.1	40.9			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	31.3	41.3			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	31.3	41.7			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	31.2	42.1			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	31.2	42.4			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	31.0	42.7			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	30.5	43.0			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	30.5	43.2			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	30.5	43.5			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	30.5	43.7			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	30.1	43.9			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	30.1	44.0			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	28.1	44.2			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	27.7	44.2			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	27.7	44.3			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	26.7	44.4			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	26.7	44.5			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	25.7	44.5			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	24.6	44.6			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	24.3	44.6			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	23.0	44.7			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	22.9	44.7			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	22.9	44.7			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	22.8	44.7			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	22.8	44.8			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	22.6	44.8			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	18.8	44.8			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	18.8	44.8			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	16.6	44.8			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	16.6	44.8			
FLQi011	Trafo	0.2	44.8			
FLQi007	Klima Rückkühler	-6.3	44.8			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-6.4	44.8			
n=37	Summe		44.8			



Anlage 4 / Seite 51 von 74

IPkt061	IO7 EG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,		,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453245.40 m Nacht (22h-6h)		y = 5734598.01 m	z = 3.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	31.3	31.3			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	28.0	33.0			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	26.2	33.8			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	25.8	34.4			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	25.7	35.0			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	25.7	35.5			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	25.4	35.9			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	25.4	36.2			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	25.4	36.6			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	25.4	36.9			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	23.8	37.1			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	22.6	37.3			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	22.2	37.4			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	22.2	37.5			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	22.1	37.7			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	22.1	37.8			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	20.9	37.9			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	19.3	37.9			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	19.3	38.0			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	19.2	38.0			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	18.3	38.1			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	18.2	38.1			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	18.0	38.2			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	17.4	38.2			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	16.3	38.2			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	16.0	38.3			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	15.9	38.3			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	15.9	38.3			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	15.8	38.3			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	15.8	38.4			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	12.6	38.4			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	12.6	38.4			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	10.4	38.4			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	10.4	38.4			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	6.7	38.4			
FLQi011	Trafo	6.5	38.4			
FLQi007	Klima Rückkühler	6.2	38.4			
n=37	Summe		38.4			



Anlage 4 / Seite 52 von 74

IPkt062	IO7 1.OG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,5		STP Einstellung: Kopie vo	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453245.40 m Nacht (22h-6h)		y = 5734598.01 m	z = 6.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	33.1	33.1			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	29.8	34.8			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	28.0	35.6			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	27.6	36.3			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	27.6	36.8			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	27.5	37.3			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	27.2	37.7			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	27.2	38.1			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	27.2	38.4			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	27.2	38.7			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	25.5	38.9			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	24.3	39.1			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	23.7	39.2			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	23.7	39.3			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	23.7	39.4			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	23.7	39.6			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	22.2	39.6			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	20.5	39.7			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	20.5	39.7			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	20.4	39.8			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	19.5	39.8			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	19.4	39.9			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	19.1	39.9			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	18.4	39.9			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	17.2	40.0			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	17.0	40.0			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	16.9	40.0			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	16.9	40.0			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	16.8	40.0			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	16.8	40.1			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	13.5	40.1			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	13.5	40.1			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	11.3	40.1			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	11.3	40.1			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	7.8	40.1			
FLQi011	Trafo	7.6	40.1			
FLQi007	Klima Rückkühler	7.3	40.1			
n=37	Summe		40.1			



Anlage 4 / Seite 53 von 74

IPkt063	IO7 2.OG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,5		STP Einstellung: Kopie v	on "Referenzeinstell	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453245.4	0 m	y = 5734598.01 m	z = 9	.00 m	
		Nacht (22h-6h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	32.9	32.9				
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	30.8	35.0				
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	29.3	36.0				
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	28.8	36.8				
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	28.8	37.4				
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	28.7	38.0				
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	28.3	38.4				
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	28.3	38.8				
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	28.3	39.2				
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	28.3	39.5				
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	26.5	39.7				
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	25.2	39.9				
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	24.8	40.0				
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	24.7	40.1				
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	24.7	40.3				
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	24.7	40.4				
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	23.2	40.5				
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	21.6	40.5				
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	21.5	40.6				
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	21.4	40.6				
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	20.6	40.7				
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	20.4	40.7				
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	20.1	40.8				
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	19.4	40.8				
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	18.0	40.8				
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	18.0	40.8				
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	17.9	40.9				
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	17.9	40.9				
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	17.8	40.9				
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	17.8	40.9				
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	14.4	40.9				
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	14.4	40.9				
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	12.2	40.9				
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	12.2	40.9				
FLQi010	Klima Wärmepumpe	8.7	41.0				
FLQi011	Trafo	8.5	41.0				
FLQi007	Klima Rückkühler	8.1	41.0				
n=37	Summe		41.0				



Anlage 4 / Seite 54 von 74

IPkt064	IO8 EG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,5		51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453166.	17 m	y = 5734628.88 m	z = 3.00 m	
		Nacht (22h-6h)				
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	23.6	23.6			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	23.0	26.3			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	22.5	27.8			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	21.7	28.8			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	20.2	29.3			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	20.2	29.8			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	20.1	30.3			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	20.1	30.7			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	20.1	31.0			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	20.1	31.4			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	20.1	31.7			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	20.1	32.0			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	20.1	32.2			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	20.1	32.5			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	20.0	32.7			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	19.8	33.0			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	19.8	33.2			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	19.8	33.4			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	19.8	33.5			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	19.2	33.7			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	19.2	33.9			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	19.1	34.0			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	19.1	34.1			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	18.1	34.2			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	17.1	34.3			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	17.1	34.4			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	14.9	34.5			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	14.9	34.5			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	8.8	34.5			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	6.6	34.5			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	4.9	34.5			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	4.6	34.5			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	2.9	34.5			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	-1.1	34.5			
FLQi011	Trafo	-18.4	34.5			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-18.8	34.5			
FLQi007	Klima Rückkühler	-18.9	34.5			
n=37	Summe		34.5			



Anlage 4 / Seite 55 von 74

IPkt065	IO8 1.OG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,		,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453166.17 m Nacht (22h-6h)		y = 5734628.88 m	z = 6.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	25.3	25.3			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	24.6	28.0			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	24.1	29.5			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	23.2	30.4			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	21.6	30.9			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	21.6	31.4			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	21.5	31.8			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	21.5	32.2			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	21.5	32.6			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	21.5	32.9			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	21.5	33.2			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	21.5	33.5			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	21.5	33.8			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	21.5	34.0			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	21.4	34.3			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	21.3	34.5			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	21.3	34.7			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	21.3	34.9			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	21.3	35.1			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	20.7	35.2			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	20.6	35.4			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	20.5	35.5			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	20.5	35.6			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	19.8	35.7			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	18.5	35.8			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	18.5	35.9			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	16.3	36.0			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	16.3	36.0			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	10.2	36.0			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	7.8	36.0			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	6.0	36.0			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	5.9	36.0			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	4.9	36.0			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	-0.8	36.0			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-19.8	36.0			
FLQi007	Klima Rückkühler	-20.1	36.0			
FLQi011	Trafo	-20.4	36.0			
n=37	Summe		36.0			



Anlage 4 / Seite 56 von 74

IPkt066	IO8 2.OG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,		,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453166.17 m Nacht (22h-6h)		y = 5734628.88 m	z = 9.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	26.3	26.3			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	25.6	29.0			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	25.0	30.4			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	24.2	31.4			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	22.7	31.9			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	22.7	32.4			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	22.6	32.8			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	22.6	33.2			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	22.6	33.6			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	22.6	33.9			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	22.6	34.2			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	22.6	34.5			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	22.6	34.8			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	22.6	35.0			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	22.5	35.3			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	22.4	35.5			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	22.4	35.7			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	22.4	35.9			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	22.4	36.1			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	21.7	36.2			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	21.7	36.4			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	21.6	36.5			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	21.6	36.7			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	20.8	36.8			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	19.6	36.9			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	19.6	36.9			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	17.3	37.0			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	17.3	37.0			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	11.0	37.0			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	8.6	37.1			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	7.9	37.1			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	7.2	37.1			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	7.2	37.1			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	-0.0	37.1			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-19.3	37.1			
FLQi007	Klima Rückkühler	-19.6	37.1			
FLQi011	Trafo	-20.0	37.1			
n=37	Summe		37.1			



Anlage 4 / Seite 57 von 74

IPkt067	IO9 EG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,		,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453167.96 m Nacht (22h-6h)		y = 5734607.01 m	z = 3.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	29.0	29.0			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	27.4	31.2			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	26.3	32.5			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	26.1	33.4			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	24.9	33.9			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	24.2	34.4			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	24.2	34.8			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	24.1	35.1			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	24.1	35.5			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	24.1	35.8			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	24.1	36.1			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	24.1	36.3			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	24.1	36.6			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	24.1	36.8			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	24.1	37.0			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	23.7	37.2			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	23.5	37.4			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	23.5	37.6			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	23.5	37.8			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	23.5	37.9			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	23.3	38.1			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	23.3	38.2			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	23.1	38.3			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	23.1	38.5			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	20.1	38.5			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	20.1	38.6			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	18.9	38.6			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	17.9	38.7			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	17.9	38.7			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	15.7	38.7			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	11.6	38.7			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	9.7	38.8			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	7.1	38.8			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	2.4	38.8			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-18.6	38.8			
FLQi007	Klima Rückkühler	-19.0	38.8			
FLQi011	Trafo	-19.4	38.8			
n=37	Summe		38.8			



Anlage 4 / Seite 58 von 74

IPkt068	IO9 1.OG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,5		STP Einstellung: Kopie vo	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453167.96 m Nacht (22h-6h)		y = 5734607.01 m	z = 6.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	30.9	30.9			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	29.2	33.1			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	28.1	34.3			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	28.1	35.2			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	26.5	35.8			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	26.1	36.2			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	26.1	36.6			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	26.0	37.0			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	26.0	37.3			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	26.0	37.6			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	26.0	37.9			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	26.0	38.2			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	26.0	38.4			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	26.0	38.7			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	26.0	38.9			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	25.5	39.1			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	25.4	39.3			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	25.4	39.5			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	25.4	39.6			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	25.4	39.8			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	25.2	39.9			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	25.2	40.1			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	25.0	40.2			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	25.0	40.3			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	21.9	40.4			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	21.9	40.5			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	20.8	40.5			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	19.7	40.5			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	19.7	40.6			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	17.5	40.6			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	13.3	40.6			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	11.5	40.6			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	8.9	40.6			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	3.6	40.6			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-18.0	40.6			
FLQi007	Klima Rückkühler	-18.4	40.6			
FLQi011	Trafo	-18.8	40.6			
n=37	Summe		40.6			



Anlage 4 / Seite 59 von 74

IPkt069	IO10 EG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,51 x = 3453169.53 m Nacht (22h-6h)		,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
				y = 5734597.52 m	z = 3.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	33.4	33.4			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	32.5	36.0			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	32.1	37.5			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	30.6	38.3			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	29.8	38.9			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	28.9	39.3			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	28.9	39.6			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	28.9	40.0			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	28.9	40.3			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	28.8	40.6			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	28.7	40.9			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	28.7	41.1			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	28.7	41.4			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	28.4	41.6			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	28.3	41.8			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	28.1	42.0			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	28.0	42.1			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	27.9	42.3			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	27.7	42.5			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	27.4	42.6			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	27.4	42.7			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	26.1	42.8			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	25.9	42.9			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	25.7	43.0			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	25.6	43.1			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	25.6	43.1			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	25.6	43.2			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	25.6	43.3			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	23.7	43.3			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	21.5	43.4			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	21.5	43.4			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	19.3	43.4			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	19.3	43.4			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	15.5	43.4			
FLQi011	Trafo	-10.6	43.4			
FLQi007	Klima Rückkühler	-13.5	43.4			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-13.7	43.4			
n=37	Summe		43.4			



Anlage 4 / Seite 60 von 74

IPkt070	IO10 1.OG	Fahrwege+Parken Na	cht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vo	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453169.53 m Nacht (22h-6h)		y = 5734597.52 m	z = 6.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	34.4	34.4			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	33.8	37.1			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	33.6	38.7			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	32.5	39.6			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	31.7	40.3			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	31.0	40.8			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	31.0	41.2			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	31.0	41.6			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	30.9	42.0			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	30.8	42.3			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	30.8	42.6			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	30.8	42.9			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	30.8	43.1			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	30.5	43.4			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	30.5	43.6			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	30.0	43.8			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	30.0	43.9			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	30.0	44.1			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	29.7	44.3			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	29.5	44.4			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	29.5	44.5			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	28.1	44.6			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	27.8	44.7			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	27.7	44.8			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	27.7	44.9			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	27.7	45.0			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	27.7	45.1			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	27.6	45.1			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	25.8	45.2			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	23.4	45.2			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	23.4	45.2			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	21.2	45.3			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	21.2	45.3			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	17.3	45.3			
FLQi011	Trafo	-8.8	45.3			
FLQi007	Klima Rückkühler	-12.2	45.3			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-12.5	45.3			
n=37	Summe		45.3			



Anlage 4 / Seite 61 von 74

IPkt071	IO11 EG	Fahrwege+Parken N	acht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vo	on "Referenzeinstellung"
		x = 3453194.37 m Nacht (22h-6h)		y = 5734606.25 m	z = 3.00 m
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	30.6	30.6		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	29.9	33.3		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	27.9	34.4		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	26.8	35.1		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	26.8	35.7		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	26.8	36.2		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	26.8	36.7		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	25.7	37.0		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	25.6	37.3		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	25.6	37.6		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	25.6	37.9		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	25.6	38.1		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	24.7	38.3		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	24.7	38.5		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	24.6	38.7		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	24.6	38.8		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	24.0	39.0		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	23.7	39.1		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	23.7	39.2		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	23.7	39.3		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	22.7	39.4		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	21.1	39.5		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	20.9	39.6		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	20.8	39.6		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	20.8	39.7		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	20.7	39.7		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	20.7	39.8		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	18.8	39.8		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	17.1	39.8		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	17.1	39.9		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	14.9	39.9		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	14.9	39.9		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	13.1	39.9		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	9.2	39.9		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-16.9	39.9		
FLQi007	Klima Rückkühler	-17.4	39.9		
FLQi011	Trafo	-17.7	39.9		
n=37	Summe		39.9		



Anlage 4 / Seite 62 von 74

IPkt072	IO11 1.OG	1.0G Fahrwege+Parken Nacht verlagert, x = 3453194.37 m Nacht (22h-6h)		rt,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
				y = 5734606.25 m	z = 6.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	32.5	32.5			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	31.9	35.2			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	29.7	36.3			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	28.8	37.0			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	28.8	37.6			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	28.7	38.1			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	28.7	38.6			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	27.5	38.9			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	27.5	39.2			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	27.5	39.5			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	27.5	39.8			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	27.5	40.0			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	26.5	40.2			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	26.5	40.4			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	26.5	40.6			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	26.5	40.7			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	25.9	40.9			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	25.6	41.0			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	25.5	41.1			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	25.4	41.2			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	24.3	41.3			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	22.6	41.4			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	22.5	41.4			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	22.4	41.5			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	22.4	41.5			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	22.4	41.6			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	22.3	41.6			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	20.9	41.7			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	18.5	41.7			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	18.5	41.7			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	16.3	41.7			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	16.3	41.8			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	15.2	41.8			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	11.2	41.8			
FLQi011	Trafo	-15.6	41.8			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-16.0	41.8			
FLQi007	Klima Rückkühler	-16.0	41.8			
n=37	Summe		41.8			



Anlage 4 / Seite 63 von 74

IPkt076	IO13.1 EG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,5		1 STP Einstellung: Kopie vo	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453192.91 m Nacht (22h-6h)		y = 5734629.33 m	z = 3.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	24.2	24.2			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	24.0	27.1			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	23.2	28.6			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	22.1	29.5			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	20.9	30.0			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	20.9	30.5			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	20.9	31.0			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	20.9	31.4			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	20.6	31.7			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	20.6	32.1			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	20.6	32.4			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	20.6	32.6			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	20.2	32.9			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	20.2	33.1			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	19.6	33.3			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	19.6	33.5			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	19.3	33.6			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	19.3	33.8			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	16.4	33.9			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	16.2	33.9			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	16.2	34.0			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	16.1	34.1			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	16.1	34.2			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	15.1	34.2			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	10.4	34.2			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	10.2	34.2			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	7.2	34.3			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	5.5	34.3			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	5.0	34.3			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	4.3	34.3			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	4.3	34.3			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	3.2	34.3			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	2.1	34.3			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	2.1	34.3			
FLQi011	Trafo	-13.4	34.3			
FLQi007	Klima Rückkühler	-16.5	34.3			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-16.7	34.3			
n=37	Summe		34.3			



Anlage 4 / Seite 64 von 74

IPkt077	IO13.1 1.OG	Fahrwege+Parken	Nacht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie von	"Referenzeinstellung"	
		x = 3453192.91 m Nacht (22h-6h)		y = 5734629.33 m	z = 6.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	25.9	25.9			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	25.6	28.8			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	24.8	30.3			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	23.7	31.1			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	22.4	31.7			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	22.4	32.2			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	22.4	32.6			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	22.4	33.0			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	22.1	33.3			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	22.1	33.6			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	22.1	33.9			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	22.1	34.2			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	21.7	34.4			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	21.7	34.7			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	21.2	34.9			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	21.1	35.0			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	20.8	35.2			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	20.7	35.4			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	17.8	35.4			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	17.6	35.5			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	17.6	35.6			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	17.5	35.6			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	17.5	35.7			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	16.5	35.8			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	12.6	35.8			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	11.5	35.8			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	9.8	35.8			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	8.6	35.8			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	6.6	35.8			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	6.4	35.8			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	5.6	35.8			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	5.6	35.8			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	3.4	35.8			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	3.4	35.8			
FLQi011	Trafo	-9.0	35.8			
FLQi007	Klima Rückkühler	-13.5	35.8			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-14.0	35.8			
n=37	Summe		35.8			



Anlage 4 / Seite 65 von 74

IPkt078	IO13.1 2.OG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,5		51 STP Einstellung: Kopie vo	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453192.91 m Nacht (22h-6h)		y = 5734629.33 m	z = 9.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	27.0	27.0			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	26.7	29.8			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	25.8	31.3			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	24.6	32.1			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	23.5	32.7			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	23.5	33.2			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	23.5	33.6			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	23.5	34.0			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	23.3	34.4			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	23.3	34.7			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	23.2	35.0			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	23.2	35.3			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	22.8	35.5			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	22.8	35.7			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	22.3	35.9			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	22.3	36.1			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	21.8	36.3			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	21.8	36.4			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	18.9	36.5			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	18.7	36.6			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	18.7	36.6			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	18.6	36.7			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	18.6	36.8			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	17.6	36.8			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	14.5	36.9			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	12.7	36.9			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	12.2	36.9			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	11.3	36.9			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	11.2	36.9			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	7.8	36.9			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	6.9	36.9			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	6.9	36.9			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	4.7	36.9			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	4.7	36.9			
FLQi011	Trafo	-1.7	36.9			
FLQi007	Klima Rückkühler	-11.0	36.9			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	-12.2	36.9			
n=37	Summe		36.9			



Anlage 4 / Seite 66 von 74

IPkt079	I07.1,1.0G	Fahrwege+Parken N	acht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie vo	on "Referenzeinstellung"	
		x = 3453251.25 m Nacht (22h-6h)		y = 5734586.08 m	z = 6.50 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	31.9	31.9			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	30.0	34.1			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	28.0	35.1			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	27.9	35.8			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	27.9	36.5			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	27.9	37.0			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	27.9	37.5			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	27.8	38.0			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	27.4	38.3			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	27.4	38.7			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	25.4	38.9			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	24.1	39.0			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	23.8	39.2			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	23.8	39.3			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	23.8	39.4			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	23.8	39.5			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	22.1	39.6			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	20.5	39.6			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	20.4	39.7			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	20.4	39.7			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	19.5	39.8			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	19.4	39.8			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	18.9	39.9			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	18.2	39.9			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	17.0	39.9			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	17.0	39.9			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	16.8	40.0			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	16.8	40.0			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	16.8	40.0			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	16.8	40.0			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	13.4	40.0			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	13.4	40.0			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	11.2	40.0			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	11.2	40.1			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	9.8	40.1			
FLQi007	Klima Rückkühler	9.2	40.1			
FLQi011	Trafo	7.9	40.1			
n=37	Summe		40.1			



Anlage 4 / Seite 67 von 74

IPkt080	IO4.1 EG	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,5		,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453228.01 m Nacht (22h-6h)		y = 5734514.60 m	z = 3.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	29.3	29.3			
FLQi007	Klima Rückkühler	25.1	30.7			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	23.1	31.4			
FLQi011	Trafo	22.9	32.0			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	22.9	32.5			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	21.4	32.8			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	21.4	33.1			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	9.3	33.1			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	9.3	33.2			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	9.3	33.2			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	9.3	33.2			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	8.2	33.2			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	5.5	33.2			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	4.3	33.2			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	3.8	33.2			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	3.6	33.2			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	3.6	33.2			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	3.6	33.2			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	3.6	33.2			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	3.1	33.3			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	2.4	33.3			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	1.6	33.3			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	1.6	33.3			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	1.4	33.3			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	0.9	33.3			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	0.7	33.3			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	0.6	33.3			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	0.6	33.3			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	-1.3	33.3			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	-1.5	33.3			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	-1.5	33.3			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	-1.6	33.3			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	-1.6	33.3			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	-4.1	33.3			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	-4.1	33.3			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	-6.3	33.3			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	-6.3	33.3			
n=37	Summe		33.3			



Anlage 4 / Seite 68 von 74

IPkt084	IO4.1 1.OG	Fahrwege+Parken	Nacht verlagert,51	STP Einstellung: Kopie voi	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453228.01 m Nacht (22h-6h)		y = 5734514.60 m	z = 6.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	31.3	31.3			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	25.2	32.3			
FLQi007	Klima Rückkühler	24.5	32.9			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	23.7	33.4			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	23.7	33.9			
FLQi011	Trafo	22.5	34.2			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	22.5	34.5			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	11.5	34.5			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	11.5	34.5			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	11.5	34.5			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	11.5	34.5			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	10.7	34.6			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	8.3	34.6			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	7.9	34.6			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	7.4	34.6			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	6.6	34.6			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	6.2	34.6			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	6.2	34.6			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	6.2	34.6			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	6.2	34.6			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	5.9	34.6			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	4.6	34.6			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	4.1	34.6			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	4.1	34.6			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	3.8	34.6			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	3.7	34.7			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	3.1	34.7			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	3.1	34.7			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	0.8	34.7			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	0.7	34.7			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	0.7	34.7			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	0.7	34.7			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	0.7	34.7			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	-2.0	34.7			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	-2.0	34.7			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	-4.2	34.7			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	-4.2	34.7			
n=37	Summe		34.7			



Anlage 4 / Seite 69 von 74

IPkt085	IO4.2 2.OG	Fahrwege+Parker	Fahrwege+Parken Nacht verlagert,51 STP		on "Referenzeinstellung"
		x = 3453228.01 m Nacht (22h-6h)		y = 5734514.60 m	z = 9.00 m
		L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB		
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	31.7	31.7		
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	26.1	32.8		
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	25.2	33.5		
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	25.2	34.1		
FLQi007	Klima Rückkühler	23.6	34.4		
FLQi011	Trafo	21.9	34.7		
FLQi010	Klima Wärmepumpe	21.9	34.9		
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	14.7	34.9		
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	14.7	35.0		
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	14.7	35.0		
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	14.7	35.1		
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	14.5	35.1		
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	14.3	35.1		
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	14.1	35.2		
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	13.6	35.2		
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	13.3	35.2		
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	13.2	35.3		
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	12.0	35.3		
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	12.0	35.3		
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	12.0	35.3		
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	12.0	35.3		
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	11.8	35.4		
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	10.7	35.4		
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	10.5	35.4		
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	10.1	35.4		
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	10.1	35.4		
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	9.2	35.4		
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	9.1	35.4		
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	7.1	35.4		
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	7.0	35.4		
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	7.0	35.5		
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	7.0	35.5		
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	6.9	35.5		
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	4.0	35.5		
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	4.0	35.5		
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	1.8	35.5		
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	1.8	35.5		
n=37	Summe		35.5		



Anlage 4 / Seite 70 von 74

IPkt086	IO4.3 3.OG	3.OG Fahrwege+Parken Nacht verlagert,5		STP Einstellung: Kopie voi	n "Referenzeinstellung"	
		x = 3453228.01 m Nacht (22h-6h)		y = 5734514.60 m	z = 12.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	31.5	31.5			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	27.1	32.8			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	25.3	33.6			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	25.3	34.2			
FLQi007	Klima Rückkühler	22.6	34.4			
FLQi011	Trafo	21.2	34.7			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	21.2	34.8			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	16.5	34.9			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	16.2	35.0			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	15.7	35.0			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	15.7	35.1			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	15.7	35.1			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	15.7	35.2			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	15.6	35.2			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	15.6	35.3			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	15.3	35.3			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	14.7	35.3			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	13.7	35.4			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	13.2	35.4			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	13.2	35.4			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	13.2	35.4			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	13.2	35.5			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	12.4	35.5			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	12.3	35.5			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	11.4	35.5			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	11.4	35.5			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	10.4	35.6			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	10.4	35.6			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	8.4	35.6			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	8.3	35.6			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	8.3	35.6			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	8.2	35.6			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	8.2	35.6			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	5.2	35.6			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	5.2	35.6			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	3.0	35.6			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	3.0	35.6			
n=37	Summe		35.6			



Anlage 4 / Seite 71 von 74

IPkt087	IO4.4 4.OG	IO4.4 4.OG Fahrwege+Parken Nacht verlager		t,51 STP Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 3453228.01 m Nacht (22h-6h)		y = 5734514.60 m	z = 15.00 m	
		L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB			
PRKL040	REWE Parken Nacht 10	31.3	31.3			
PRKL038	REWE Parken Nacht 9,	27.4	32.8			
LIQi075	Abfahrt P11verlagert	25.2	33.5			
LIQi074	Zufahrt P11verlagert	25.2	34.1			
FLQi007	Klima Rückkühler	21.5	34.3			
FLQi011	Trafo	20.4	34.5			
FLQi010	Klima Wärmepumpe	20.4	34.7			
PRKL035	REWE Parken Nacht 6,	18.9	34.8			
PRKL034	REWE Parken Nacht 5,	18.6	34.9			
PRKL033	REWE Parken Nacht 4,	17.9	35.0			
PRKL032	REWE Parken Nacht 3,	17.6	35.0			
PRKL037	REWE Parken Nacht 8,	17.1	35.1			
LIQi070	Zufahrt P8verlagert*	16.5	35.2			
LIQi071	Zufahrt P9verlagert*	16.5	35.2			
LIQi072	Abfahrt P8verlagert*	16.5	35.3			
LIQi073	Abfahrt P9verlagert*	16.5	35.3			
PRKL036	REWE Parken Nacht 7,	16.3	35.4			
PRKL031	REWE Parken Nacht 2,	15.6	35.4			
LIQi069	Abfahrt P7verlagert*	14.7	35.5			
LIQi068	Abfahrt P6verlagert*	14.7	35.5			
LIQi067	Zufahrt P7verlagert*	14.6	35.5			
LIQi066	Zufahrt P6verlagert*	14.6	35.6			
PRKL028	REWE Parken Nacht 1,	14.0	35.6			
PRKL030	REWE Parken Nacht 11	14.0	35.6			
LIQi062	Zufahrt P5verlagert*	12.8	35.7			
LIQi065	Abfahrt P5verlagert*	12.8	35.7			
LIQi061	Zufahrt P4verlagert*	11.9	35.7			
LIQi064	Abfahrt P4verlagert*	11.9	35.7			
LIQi063	Abfahrt P4verlagert*	10.0	35.7			
LIQi060	Abfahrt P3verlagert*	9.9	35.7			
LIQi058	Abfahrt P2verlagert*	9.9	35.8			
LIQi057	Zufahrt P2verlagert*	9.8	35.8			
LIQi059	Zufahrt P3verlagert*	9.8	35.8			
LIQi076	Abfahrt P1verlagert*	6.5	35.8			
LIQi077	Zufahrt P1verlagert*	6.5	35.8			
LIQi078	Zufahrt P11verlagert	4.2	35.8			
LIQi079	Abfahrt P11verlagert	4.2	35.8			
n=37	Summe		35.8			



Anlage 4 / Seite 72 von 74

Tabelle 4 Einzelpunktberechnungen zum Spitzenpegel Nacht (nur Kundenbetrieb, Klimatechnik)

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt038	IO1 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-38.8	60.2	65.0
IPkt039	IO1 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-37.4	61.6	65.0
IPkt040	IO1 2.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-37.7	61.3	65.0
IPkt041	IO1 3.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-37.9	61.1	65.0
IPkt042	IO2 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-40.8	58.2	65.0
IPkt043	IO2 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-38.8	60.2	65.0
IPkt044	IO2 2.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-39.2	59.8	65.0
IPkt045	IO2 3.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-39.4	59.6	65.0
IPkt046	IO3 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-47.4	51.6	60.0
IPkt047	IO3 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-46.4	52.6	60.0
IPkt048	IO3 2.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-45.4	53.6	60.0
IPkt049	IO3 3.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-44.5	54.5	60.0
IPkt050	IO3 4.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-44.1	54.9	60.0
IPkt051	IO4 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-42.3	56.7	60.0
IPkt052	IO4 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-40.5	58.5	60.0
IPkt053	IO4 2.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-39.9	59.1	60.0
IPkt054	IO4 3.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-40.1	58.9	60.0
IPkt055	IO4 4.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-40.3	58.7	60.0
IPkt056	IO5 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-39.6	59.4	65.0
IPkt057	IO5 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-38.0	61.0	65.0
IPkt058	IO5 2.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL030	REWE Parken Nacht 11,verlagert*	99.0	-38.2	60.8	65.0
IPkt059	IO6 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL036	REWE Parken Nacht 7,verlagert*	99.0	-35.3	63.7	65.0
IPkt060	IO6 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL036	REWE Parken Nacht 7,verlagert*	99.0	-35.4	63.6	65.0
IPkt061	IO7 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL038	REWE Parken Nacht 9,verlagert*	99.0	-39.8	59.2	65.0
IPkt062	IO7 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL038	REWE Parken Nacht 9,verlagert*	99.0	-38.1	60.9	65.0
IPkt063	IO7 2.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL038	REWE Parken Nacht 9,verlagert*	99.0	-38.3	60.7	65.0
IPkt064	IO8 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL033	REWE Parken Nacht 4,verlagert*	99.0	-46.4	52.6	65.0
IPkt065	IO8 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL033	REWE Parken Nacht 4,verlagert*	99.0	-45.2	53.8	65.0
IPkt066	IO8 2.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL033	REWE Parken Nacht 4,verlagert*	99.0	-44.1	54.9	65.0
IPkt067	IO9 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL033	REWE Parken Nacht 4,verlagert*	99.0	-41.4	57.6	65.0
IPkt068	IO9 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL033	REWE Parken Nacht 4,verlagert*	99.0	-39.4	59.6	65.0
IPkt069	IO10 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL033	REWE Parken Nacht 4,verlagert*	99.0	-35.9	63.1	65.0
IPkt070	IO10 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL033	REWE Parken Nacht 4,verlagert*	99.0	-35.7	63.3	65.0



Anlage 4 / Seite 73 von 74

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Beurteilungszeitraum Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt071	IO11 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL035	REWE Parken Nacht 6,verlagert*	99.0	-40.1	58.9	65.0
IPkt072	IO11 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL035	REWE Parken Nacht 6,verlagert*	99.0	-38.3	60.7	65.0
IPkt076	IO13.1 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL035	REWE Parken Nacht 6,verlagert*	99.0	-46.3	52.7	65.0
IPkt077	IO13.1 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL035	REWE Parken Nacht 6,verlagert*	99.0	-45.1	53.9	65.0
IPkt078	IO13.1 2.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL035	REWE Parken Nacht 6,verlagert*	99.0	-44.0	55.0	65.0
IPkt079	IO7.1,1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL038	REWE Parken Nacht 9,verlagert*	99.0	-39.2	59.8	65.0
IPkt080	IO4.1 EG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-41.4	57.6	60.0
IPkt084	IO4.1 1.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-39.5	59.5	60.0
IPkt085	IO4.2 2.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-39.3	59.7	60.0
IPkt086	IO4.3 3.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-39.5	59.5	60.0
IPkt087	IO4.4 4.OG	Nacht (22h-6h)	PRKL040	REWE Parken Nacht 10,verlagert*	99.0	-39.8	59.2	60.0



Anlage 4 / Seite 74 von 74

Bild 3 Schallimmissionsraster Beurteilungspegel, Gewerbelärm Nacht, Nachweisebene 6 m (nur Kundenbetrieb, Klimatechnik)



