

B3130

Schalltechnische Untersuchung

B-Plan 10 B (Penny B 54)

Werne

Schalltechnische Untersuchung

B-Plan 10 B (Penny B 54)

Werne

Auftraggeber:

Verwaltung Graf von Kanitz
Freiherr-vom-Stein-Straße 27
59379 Selm Cappenberg

Auftragnehmer:

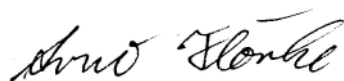
afi

Arno Flörke
Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See
Tel.: 02364/929794

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Arno Flörke
Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker
Steffen Flörke-Sowa

Haltern am See, den 02.10.2008



Dipl.-Ing. Arno Flörke

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

I	Zusammenfassung	2
1	Einleitung	1
2	Berechnungsmethodik	2
3	Beurteilungskriterien	3
4	Immissionsorte	4
5	Hindernisse	4
6	Betriebsablauf und Schallemissionen Gewerbe	4
6.1	Betriebsablauf	4
6.2	Schallemissionen	5
6.2.1	Zusatzbelastung	5
6.2.2	Vorbelastung	9
7	Verkehrslärm durch öffentliche Straßen	10
8	Schallimmissionen	10
9	Schlussfolgerung	12
10	Qualität der Prognose	13

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage I	Emissionspegel Gewerbe
Anlage II	Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Lärmschutzmaßnahmen
Anlage III	Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1	Übersichtsplan
Karte 2	Lageplan Schallquellen (ohne Getränkemarkt) und Immissionsorte
Karte 3	Lageplan Schallquellen Getränkemarkt
Karte 4	Schallimmissionsplan Gesamtbelastung Gewerbelärm tags

I Zusammenfassung

Die Verwaltung Graf von Kanitz plant an der Straße An den zwölf Bäumen in Werne die Ansiedlung eines Verbrauchermarktes mit 1160 m² Verkaufsfläche in der unmittelbaren Nachbarschaft von Wohngebäuden. Im Plangebiet wird zusätzlich noch eine Fläche für einen Getränkemarkt, eine Metzgerei und/oder einen Blumenladen mit 680 m² Verkaufsfläche festgesetzt. Beide Flächen sollen durch den B-Plan planungsrechtlich als Sondergebiete Nahversorgungsstandort An den zwölf Bäumen gesichert werden. In der Nachbarschaft des Plangebietes liegen südlich des Südrings Gewerbebetriebe (Baugewerbe, Baustoffhandel, techn. Dienstleistung) und nordöstlich ein Kfz-Betrieb mit Kfz-Handel. An der Südostseite des Hotels 12 Bäume (Burenkamp 19) wird ein kleiner Biergarten betrieben. Diese Gewerbebetriebe verursachen Geräusch-Vorbelastungen im Umfeld des Plangebietes. Die Gebäude südlich des Südrings liegen in einem Gewerbegebiet, die Gebäude in der Straße An den zwölf Bäumen in einem Mischgebiet und die Gebäude westlich der Lünener Straße am Burenkamp in einem allgemeinen Wohngebiet. Die Gebäude am Burenkamp liegen neben dem bestehenden Penny-Markt und dem Kfz-Betrieb östlich der Lünener Straße. Deshalb wird die Bebauung westlich der Lünener Straße am Burenkamp von der Stadt Werne als Gemengelage eingestuft. Zum Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Schallimmissionen sind deshalb die Prognose und Beurteilung der Schallimmissionen, die durch den Betriebsablauf, die Stellplätze und den Anlieferverkehr verursacht werden, erforderlich. Eine Vorbelastung durch die bestehenden Gewerbebetriebe wird mit berücksichtigt.

Die Verwaltung Graf von Kanitz hat deshalb das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik mit der Erstellung der Schallimmissionsprognose beauftragt.

Als Hindernisse werden die vorhandenen Gebäude mit ihren Traufhöhen und das geplante Verbrauchermarkt-Gebäude angesetzt.

Im Rahmen einer pessimistischen Prognose der Lärmimmissionen werden für die Mitarbeiterstellplätze die gleichen Fahrzeugwechsel je Stunde angesetzt wie für die Kundenparkplätze. Für das Grundstück nördlich der Straße An den zwölf Bäumen ist die Errichtung eines Getränkemarktes, einer Metzgerei oder eines Blumenladens möglich. Aufgrund der Kundenfrequenz ist ein Getränkemarkt die lärmintensivste Nutzung. Deshalb wird im Rahmen einer pessimistischen Prognose die Geräuschimmission eines Getränkemarktes mit einer Öffnungszeit von 8:00 bis 20:00 Uhr betrachtet. Die Betriebszeit des geplanten Getränkemarktes wird zwischen 6 und 22 Uhr angesetzt (innerhalb dieses Zeitraums verlassen alle Kunden und Mitarbeiter den Parkplatz) . Der Penny-Markt kann möglicherweise bis 22 Uhr geöffnet haben. Damit können auch nach 22 Uhr noch Kunden die Stellplatzanlage verlassen. Im Rahmen einer pessimistischen Prognose wird von einer Öffnungszeit von 6 bis 22 Uhr mit nächtlichen Kundenabfahrten ausgegangen. Es werden für die Nachtzeit nach 22 Uhr die gleichen Pkw-Fahrten angesetzt wie zur Tagzeit.

Die Zufahrt der Kunden zu den Stellplatzanlagen erfolgt für beide Grundstücke über die Straße An den zwölf Bäumen. Die Anlieferung des Getränkemarktes erfolgt über Wechselbrücken und Lkw, die mit Elektrogabelstaplern entladen werden. Die geplante Laderampe des neuen Verbrauchermarktes liegt an der Ostseite des Verbrauchermarktes. Die Ladezone des neuen Penny-Marktes wird über den Südring angefahren. Die Lkw verlassen die Ladezone über die Straße An den zwölf Bäumen. Das nördliche Grundstück wird sowohl von der Straße An den zwölf Bäumen als auch von der Lünener Straße her mit Waren beliefert.

Nachts werden durch den Betrieb des Getränkemarktes ausschließlich Geräusche durch die Kühlanlagen und den Lüfter emittiert. Der Penny-Markt emittiert nachts Geräusche durch die Lüftungsanlage, das Kühlaggregat und die nächtlichen Kundenbewegungen auf der Stellplatzanlage.

Die Vorbelastungen durch die Baubetriebe am Südring, den Kfz-Betrieb an der Lünener Straße und den Biergarten des Hotels 12 Bäume werden mit betriebstypischen Emissionsansätzen berechnet.

Ergebnisse

An den Fassaden der umliegenden Gebäude wird die Gesamtbelastung tagsüber zwischen 48,3 dB(A) und 64,4 dB(A) betragen. Damit werden an allen umliegenden Immissionsorten die Immissionsrichtwerte für den Tag von 60 dB(A) für Mischgebiete und von 65 dB(A) für Gewerbegebiete eingehalten. Nachts sind Gesamtbelastungen von 32,3 dB(A) bis 45,2 dB(A) zu erwarten. An dem Gebäude An den zwölf Bäumen 5 wird der nächtliche Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um 0,2 dB auf 8 m über Grund überschritten. Die maßgebliche Schallquelle sind die nächtlichen Pkw-Bewegungen auf der Stellplatzanlage des Penny-Marktes. An allen anderen Immissionsorten werden auch nachts die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten. Die Berechnung der Beurteilungspegel kann den Anlagen II und III entnommen werden.

Immissionsort	Nutzung	rel. Höhe über Grund m	Beurteilungspegel Vorbelastung dB(A)		Beurteilungspegel Zusatzbelastung dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	2.00	39,4	-96,0	48,2	41,2	50,6	41,2
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	5.00	40,5	-96,0	49,6	43,7	51,9	43,7
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	8.00	41,5	-96,0	50,5	45,2	52,6	45,2
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	2.00	42,7	-96,0	46,1	32,6	48,3	32,6
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	5.00	43,9	-96,0	49,0	37,3	50,6	37,3
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	2.00	43,1	-96,0	48,3	32,3	49,9	32,3
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	5.00	44,3	-96,0	50,5	37,9	51,8	37,9
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	2.00	47,1	-96,0	44,8	40,4	50,2	40,4
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	5.00	48,9	-96,0	47,1	41,9	52,2	41,9
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	8.00	49,7	-96,0	48,1	42,8	53,1	42,8
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	11.00	51,8	-96,0	45,8	40,3	53,3	40,3
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	2.00	50,3	-96,0	48,1	41,5	53,3	41,5
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	5.00	48,8	-96,0	49,1	42,6	53,3	42,6
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	8.00	48,1	-96,0	49,3	43,5	53,2	43,5
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	5.00	53,1	-96,0	48,4	42,0	55,1	42,0
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	8.00	49,8	-96,0	49,4	43,1	53,8	43,1
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	11.00	48,3	-96,0	49,6	44,0	53,5	44,0
SÜDRING 15	GE	2.00	37,9	-96,0	43,1	42,8	64,4	42,8
SÜDRING 13	GE	2.00	62,9	-96,0	38,6	34,0	62,9	34,0
SÜDRING 13	GE	5.00	61,6	-96,0	41,5	38,3	61,6	38,3
SÜDRING 13	GE	8.00	60,4	-96,0	42,8	40,1	60,5	40,1

Tabelle I-1: Geräuschimmissionen Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe)

Um auch eine Nachtnutzung der Stellplatzanlage des Penny-Marktes zu ermöglichen, müssen

- die Fahrwege auf der Stellplatzanlage asphaltiert werden oder
- mit einem eng verlegten ungefasten Pflaster ausgeführt werden oder
- der Penny-Markt mit lärmarmen Einkaufswagen ausgestattet werden.

Bei Ausführung der Fahrwege der Stellplatzanlage des Penny-Marktes mit lärmarmen Oberflächen (Asphalt oder eng verlegtes ungefastes Pflaster) und dem Ausschöpfen der

maximal möglichen Schallemissionen für die Lüftungsanlagen und die Kühlaggregate ergeben sich folgende Beurteilungspegel:

Immissionsort	Nutzung	rel. Höhe über Grund m	Beurteilungspegel Vorbelastung dB(A)		Beurteilungspegel Zusatzbelastung dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	2.00	40,0	-96,0	47,9	39,8	50,5	39,8
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	5.00	41,5	-96,0	49,3	42,3	51,7	42,3
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	8.00	42,9	-96,0	50,1	43,9	52,3	43,9
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	2.00	43,9	-96,0	46,2	33,5	48,3	33,5
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	5.00	45,2	-96,0	49,0	37,5	50,6	37,5
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	2.00	44,4	-96,0	48,4	34,4	49,9	34,4
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	5.00	45,7	-96,0	50,6	38,4	51,9	38,4
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	2.00	47,2	-96,0	44,5	39,4	50,1	39,4
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	5.00	49,0	-96,0	46,9	41,1	52,2	41,1
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	8.00	49,8	-96,0	47,9	42,0	53,0	42,0
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	11.00	51,9	-96,0	45,4	38,7	53,2	38,7
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	2.00	50,4	-96,0	47,8	39,9	53,2	39,9
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	5.00	49,0	-96,0	48,8	41,0	53,2	41,0
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	8.00	48,3	-96,0	48,9	41,9	53,1	41,9
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	5.00	53,2	-96,0	48,0	40,4	55,0	40,4
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	8.00	50,0	-96,0	49,1	41,4	53,7	41,4
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	11.00	48,5	-96,0	49,2	42,3	53,3	42,3
SÜDRING 15	GE	2.00	64,4	-96,0	41,3	40,8	64,4	40,8
SÜDRING 13	GE	2.00	62,9	-96,0	38,5	33,7	62,9	33,7
SÜDRING 13	GE	5.00	61,6	-96,0	41,1	37,4	61,6	37,4
SÜDRING 13	GE	8.00	60,4	-96,0	42,2	39,1	60,5	39,1

Tabelle I-2: Geräuschimmissionen Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb der Stellplatzanlage des Penny-Marktes

Durch die Ausführung der Fahrwege der neuen Stellplatzanlage in Asphalt oder mit eng verlegtem ungefastem Pflaster und bei Betrieb der Lüftungsanlagen und Kühlaggregate mit den maximal zulässigen Schalleistungspegeln werden auch nachts die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten.

Konflikte durch kurzzeitige Geräuschimmissionen sind nicht zu erwarten. Zur Vermeidung von Konflikten durch Geräuschimmissionen sind bauliche Maßnahmen erforderlich. Deshalb schlagen wir folgende Festsetzungen zum Lärmschutz im B-Plan vor:

- Die Stellplatzanlagen sind mit asphaltierten Fahrwegen oder Fahrwegen aus eng verlegtem ungefastem Pflaster zu errichten
- Der gesamte Schalleistungspegel aller Lüftungsöffnungen im Teilgebiet B darf 73 dB(A) nicht überschreiten. Der gesamte Schalleistungspegel aller Kühlaggregate im Teilgebiet B außerhalb des Gebäudes darf 77 dB(A) nicht überschreiten
- Der gesamte Schalleistungspegel aller Lüftungsöffnungen im Teilgebiet A darf 73 dB(A) nicht überschreiten. Der gesamte Schalleistungspegel aller Kühlaggregate im Teilgebiet A außerhalb des Gebäudes darf 77 dB(A) nicht überschreiten

- Sollten die Geräuschemissionen der Kühl- und Lüftungstechnik die hier verwendeten Emissionsansätze überschreiten, muss durch die Betreiber nachgewiesen werden, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm auch mit den verwendeten Aggregaten eingehalten werden

In den Baugenehmigungen für die beiden Verbrauchermärkte ist festzuschreiben, dass keine Nachtanlieferung der Verbrauchermärkte in der Zeit zwischen 22 und 6 Uhr stattfinden darf und der Getränkemarkt keinen Nachtbetrieb hat.

Mit dem Neubau des Penny-Marktes wird nach Ansicht der Betreiber nicht mit einer wesentlichen Zunahme des Kundenverkehrs zu rechnen sein. Der neue Getränkemarkt wird dagegen neue Kundenverkehre verursachen. In dem Verkehrsgutachten der IVV, September 2008 wird allerdings von einer möglichen Zunahme der Verkehre, die sich rein rechnerisch aus der Zunahme der Verkaufsflächen ergibt, ausgegangen. Mit dieser Annahme liegt sowohl die Prüfung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanbindung als auch die Lärmprognose auf der sicheren Seite. Mit dieser pessimistischen Annahme erhöht sich das Verkehrsaufkommen von ca. 700 Kfz/24 h auf ca. 1900 Kfz/ 24 h in der Straße An den zwölf Bäumen. Da die Verkehre alle Richtung Lünener Straße abfließen, sind die Wohngebäude im östlichen Teil der Straße An den zwölf Bäumen von der Verkehrszunahme nicht betroffen. Auf der Lünener Straße erhöht sich durch die Planung das Verkehrsaufkommen von 8900 Kfz/24 h im Analyse-Null-Fall (Jahr 2004/2005) auf 9400 Kfz/24 h durch den geplanten Penny-Markt. Diese Verkehrszunahme um ca. 6 % bedeutet eine Geräuschemissionszunahme < 1 dB. Auf der Straße Kirchhof Mottenheim erhöht sich das Verkehrsaufkommen von ca. 600 Kfz/ 24 h auf 800 Kfz/24 h. Diese Zunahme um ca. 30 % führt zu einer Geräuschezunahme von ca. 1,3 dB. Diese Erhöhung der Geräuschemissionen liegt deutlich unter 3 dB und kann deshalb als akustisch nicht relevant eingestuft werden. Entsprechend der TA-Lärm brauchen keine organisatorischen Maßnahmen gegen den Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen ergriffen zu werden, wenn eine Erhöhung des Verkehrslärms auf öffentlichen Straßen von weniger als 3 dB zu erwarten ist.

1 Einleitung

Die Verwaltung Graf von Kanitz plant an der Straße An den zwölf Bäumen in Werne die Ansiedlung eines Verbrauchermarktes mit 1160 m² Verkaufsfläche in der unmittelbaren Nachbarschaft von Wohngebäuden. Im Plangebiet wird zusätzlich noch eine Fläche für einen Getränkemarkt, eine Metzgerei und/oder einen Blumenladen mit 680 m² Verkaufsfläche festgesetzt. Beide Flächen sollen durch den B-Plan planungsrechtlich als Sondergebiete Nahversorgungsstandort An den zwölf Bäumen gesichert werden. In der Nachbarschaft des Plangebietes liegen südlich des Südrings Gewerbebetriebe (Baugewerbe, Baustoffhandel, techn. Dienstleistung) und nordöstlich ein Kfz-Betrieb mit Kfz-Handel. An der Südostseite des Hotels 12 Bäume (Burenkamp 19) wird ein kleiner Biergarten betrieben. Diese Gewerbebetriebe verursachen Geräusch-Vorbelastungen im Umfeld des Plangebietes. Die Gebäude südlich des Südrings liegen in einem Gewerbegebiet, die Gebäude in der Straße An den zwölf Bäumen in einem Mischgebiet und die Gebäude westlich der Lünener Straße am Burenkamp in einem allgemeinen Wohngebiet. Die Gebäude am Burenkamp liegen neben dem bestehenden Penny-Markt und dem Kfz-Betrieb östlich der Lünener Straße. Deshalb wird die Bebauung westlich der Lünener Straße am Burenkamp von der Stadt Werne als Gemengelage eingestuft. Zum Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Schallimmissionen sind deshalb die Prognose und Beurteilung der Schallimmissionen, die durch den Betriebsablauf, die Stellplätze und den Anlieferverkehr verursacht werden, erforderlich. Eine Vorbelastung durch die bestehenden Gewerbebetriebe wird mit berücksichtigt.

Die Verwaltung Graf von Kanitz hat deshalb das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik mit der Erstellung der Schallimmissionsprognose beauftragt.

Folgende Unterlagen wurden bei der Bearbeitung berücksichtigt:

- RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Bundesminister für Verkehr, 1990
- Parkplatzlärmstudie, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. Ausgabe 2007
- ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, September 1997
- 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, Bonn, 26. August 1998
- Grundrisse und Ansichten für das Bauvorhaben, Architekturbüro Bramlage, Düsseldorf Mai 2008
- Lageplan für das Bauvorhaben, Planungsbüro Lange, Düsseldorf Mai 2008
- Verkehrsgutachten des Büros IVV: Verkehrsgutachterliche Stellungnahme zum B-Plan Nr. 10 B, Aachen, September 2008
- Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe, Gliederung nach Wirtschaftsklassen, GSA Gesellschaft für Schalltechnik und Arbeitsschutz mbH, Limburg, Januar 1988
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen – Bericht des RWTÜV Anlagentechnik GmbH, Essen für die Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1995
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen – Bericht des RWTÜV Anlagentechnik GmbH, Essen für die Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 2005
- Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Betrieb, Diplomarbeit FH Stuttgart, Mark Ströhle, Reutlingen 2000
- Informationen zum Betrieb des Getränkemarktes (Logistik, Kundenverkehr), Herr Ahlmeier/ Firma trinkgut, September 2008

2 Berechnungsmethodik

Die Geräuschimmissionen der bestehenden Gewerbebetriebe werden nicht wie in der TA-Lärm vorgesehen, gemessen, sondern berechnet. In dem Plangebiet liegen insbesondere Fremdgeräusche durch den Kfz-Verkehr auf dem Südring und der Lünener Straße vor. Die Mittelungspegel durch Verkehrslärm sind insbesondere an den Immissionsorten an der Lünener Straße (Burenkamp 15-19) höher als die Immissionen der bestehenden Gewerbebetriebe. Deshalb wird die Ermittlung der Beurteilungspegel der Gewerbelärm-Vorbelastungen durch eine Prognoserechnung vorgenommen.

Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Gewerbeansiedlungen werden die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte berechnet. Für diese Berechnung werden für Gewerbeanlagen die Schallleistungspegel der Anlagen oder Anlagenteile oder bei fehlenden Informationen flächenbezogene Schallleistungspegel bestimmt. Aus diesen Daten werden die Schallemissionen für das Gewerbe als Schallleistungspegel berechnet. Befinden sich die gewerblichen Schallquellen in Hallen oder Gebäuden, wird der Halleninnenpegel berechnet, gemessen oder abgeschätzt. Unter Einbeziehung des Aufbaus der Hallenwand und des Daches wird dann der Schallleistungspegel berechnet, der von den einzelnen Elementen der Hallenaußenfläche emittiert wird. Für die Immissionsprognose wird damit die Hallenaußenfläche zur Schallquelle.

Beim Gewerbelärm wird der Beurteilungspegel am Tage (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (1h Beurteilungszeit) ermittelt. Mit den Schallemissionen, der vorliegenden Geländeform und den vorhandenen Hindernissen (z. B. Gebäude, Wände) erfolgt die Berechnung der Schallimmissionen auf der Grundlage folgender Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“ und TA-Lärm 1998

Bei der Berechnung werden die eingegebenen Schallquellen in, im Verhältnis zum Abstand Schallquelle - Immissionsort ausreichend kleine Teilschallquellen zerlegt und die Teilimmissionen berechnet. Es werden die ersten beiden Reflexionen der Schallwellen an den Reflexionsflächen (Hauswände, Mauern) berücksichtigt, die in einem Abstand von bis zu 30 m von den Schallquellen oder dem berechneten Aufpunkt oder Rasterpunkt liegen. Die Dämpfung aufgrund von Bodeneffekten A_{gr} wird dem Kapitel 7.3.2 der ISO 9613-2 entsprechend berechnet. Die Außenflächen des Verbrauchermarktes und der benachbarten Gebäude werden als schallharte Flächen mit einem Reflexionsverlust von 1 dB angesetzt. Der Beurteilungspegel ergibt sich nach Kapitel A.1.4 des Anhangs der TA-Lärm durch die Berücksichtigung der Dauer der Teilzeiten T_i und der Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit und Impulshaltigkeit aus der energetischen Summe aller Schallquellen. Bei den Bestandsgebäuden wurde die Traufhöhe während einer Ortsbegehung geschätzt. Die Gesamtimmissionen ergeben sich aus der energetischen Summe aller Teilschallquellen. Als Resultat ergeben sich Beurteilungspegel für die Tages- und die Nachtzeit. Es wird eine Berechnung der Beurteilungspegel für Aufpunkte vor den Gebäudefassaden durchgeführt. Die Beurteilungspegel der Prognoseberechnungen werden dann mit den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm verglichen. Für den Gewerbelärm wird zusätzlich eine Beurteilung der maximal zu erwartenden Schallimmissionen an den Gebäudefassaden der benachbarten Wohnhäuser durchgeführt. Die Berechnungen werden mit dem Programm LIMA Version 4.32 erstellt.

Die zusätzlichen Verkehre des Verbrauchermarktes auf den öffentlichen Straßen Lünener Straße und Straße Kirchhof Mottenheim werden anhand der 16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung beurteilt.

3 Beurteilungskriterien

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Nachbarschaft der zu genehmigenden Anlage der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der TA-Lärm sind dazu Immissionsrichtwerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand dieser Richtwerte beurteilt. Folgende Immissionsrichtwerte müssen eingehalten werden, damit keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden:

Nutzung	Immissionsrichtwerte			
	Nicht seltene Ereignisse		Seltene Ereignisse	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Kurgebiete, Pflegeheime, Krankenhäuser	45	35	70	55
Reine Wohngebiete	50	35	70	55
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40	70	55
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45	70	55
Gewerbegebiet	65	50	70	55
Industriegebiet	70	70	-	-

Tabelle 3-1: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) am Tage und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten. Bei einer Beurteilung von seltenen Ereignissen dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Richtwerte in Gewerbegebieten am Tage um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A) und in den Gebieten mit empfindlicheren Nutzungen (MI, WA, WR, Kliniken) um nicht mehr als 20 dB(A) am Tage und 10 dB(A) in der Nacht überschreiten.

Geräuschimmissionen durch Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen sollen nach der TA-Lärm soweit wie möglich vermindert werden, soweit sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen, keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Nutzung	Immissionsgrenzwerte	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiet	69	59

Tabelle 3-2: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung

4 Immissionsorte

In der unmittelbaren Nachbarschaft des B-Plangebietes befinden sich Wohnhäuser, deren Fassadenseiten den Einkaufsmärkten direkt zugewandt sind. Es wurden nur Immissionsorte im aktuellen Bestand betrachtet. Deshalb werden folgende maßgebliche Immissionsorte ausgewählt (siehe Karte 2):

Immissionsorte	Nutzung	rel. Höhe über Grund m
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	2.00
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	5.00
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	8.00
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	2.00
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	5.00
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	2.00
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	5.00
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	2.00
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	5.00
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	8.00
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	11.00
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	2.00
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	5.00
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	8.00
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	5.00
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	8.00
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	11.00
SÜDRING 15	GE	2.00
SÜDRING 13	GE	2.00
SÜDRING 13	GE	5.00
SÜDRING 13	GE	8.00

Tabelle 4-1: Lage und Nutzung der Immissionsorte

Bei allen Immissionsorten handelt es sich um Punkte in 0,5 m Abstand vor den Fassaden der Wohnhäuser. Die Nutzungsgebietseinstufungen wurden von der Stadt Werne vorgegeben.

5 Hindernisse

Als Hindernisse werden die vorhandenen Gebäude mit ihren Traufhöhen und das geplante Verbrauchermarkt-Gebäude mit einer Höhe von 4,9 bis 8 m angesetzt.

6 Betriebsablauf und Schallemissionen Gewerbe

6.1 Betriebsablauf

Im Rahmen einer pessimistischen Prognose der Lärmimmissionen werden für die Mitarbeiterstellplätze die gleichen Fahrzeugwechsel je Stunde angesetzt wie für die Kundenparkplätze. Für das Grundstück nördlich der Straße An den zwölf Bäumen ist die Errichtung eines Getränkemarktes, einer Metzgerei und/oder eines Blumenladens möglich. Aufgrund der Kundenfrequenz ist ein Getränkemarkt die lärmintensivste Nutzung. Deshalb wird im Rahmen einer pessimistischen Prognose die Geräuschimmission eines Getränkemarktes betrachtet.

Die Betriebszeit des geplanten Getränkemarktes wird pessimistisch zwischen 6 und 22 Uhr angesetzt, jedoch so, dass Pkw-Abfahrten nicht in die Nachtstunden (nach 22:00 Uhr)

fallen (Angabe des Betreibers des Getränkemarktes: Öffnungszeiten von 8 bis 20 Uhr). Der Pennymarkt kann möglicherweise bis 22 Uhr geöffnet haben. Damit können auch nach 22 Uhr noch Kunden und Mitarbeiter die Stellplatzanlage verlassen. Im Rahmen einer pessimistischen Prognose wird von einer Öffnungszeiten des Penny-Marktes von 6 bis 22 Uhr mit nächtlichen Kundenabfahrten ausgegangen. Es werden für die Nachtzeit nach 22 Uhr die gleichen Pkw-Fahrten angesetzt wie zur Tagzeit.

Die Zufahrt der Kunden zu den Stellplatzanlagen erfolgt für beide Grundstücke über die Straße An den zwölf Bäumen. Die geplante Laderampe des neuen Verbrauchermarktes liegt an der Ostseite des Verbrauchermarktes. Die Ladezone des neuen Penny-Marktes wird über den Südring angefahren. Die Lkw verlassen die Ladezone über die Straße An den zwölf Bäumen. Das nördliche Grundstück kann sowohl von der Lünener Straße her als auch über die Straße An den zwölf Bäumen mit Waren beliefert werden. Während der Öffnungszeiten des Getränkemarktes werden die Waren durch maximal 2 Lkw je Tag angeliefert. Als Anlieferungszeit wird die Zeit zwischen 6 und 8 Uhr angenommen. Der Penny-Markt wird ebenfalls ausschließlich tagsüber zwischen 6 und 22 Uhr von maximal 4 Lkw angefahren.

Zur Kühlung der Verbrauchermärkte werden jeweils Kaltwassersätze im Bereich der Laderampen angenommen, zur Lüftung des Verbrauchermarktes Lüfter über Dach im nordöstlichen Bereich der Verbrauchermärkte. Für beide Geräte wird eine Betriebszeit von 24 h angesetzt.

Nachts werden durch den Betrieb des Getränkemarktes ausschließlich Geräusche durch die Kühlanlagen und den Lüfter emittiert. Der Penny-Markt emittiert nachts Geräusche durch die Lüftungsanlage, das Kühlaggregat und die nächtlichen Kundenbewegungen auf der Stellplatzanlage.

Bei den bestehenden Gewerbebetrieben südlich des Südrings handelt es sich um Betriebe des Baugewerbes (Bauhof, Baustoffhandel, Bauunternehmung). Für die Vorbelastung durch diese Gewerbebetriebe werden typische flächenbezogene Geräuschemissionen angesetzt. Ebenso wird für den Kfz-Betrieb (Handel und Reparatur) ein typischer flächenbezogener Emissionsansatz gewählt. Für den Biergarten des Hotels 12 Bäume am Burenkamp wird eine mittlere Belegung während der gesamten Öffnungszeiten angesetzt.

6.2 Schallemissionen

6.2.1 Zusatzbelastung

Als schallemittierende Tätigkeiten und Betriebsabläufe werden die

- An- und Abfahrten der Mitarbeiter und Kunden,
- die Fahrzeugbewegungen der Anliefer-Lkw (Warenanlieferung),
- die Entladegeräusche und
- die Geräusche der Kühlanlagen und Lüfter

berücksichtigt. Die lautesten kurzzeitigen Geräuschspitzen sind im Außenbereich durch den Lkw-Verkehr (Entlüftung der Betriebsbremse) und durch das Türeinschlagen auf der Stellplatzanlage zu erwarten.

Fahrwege

Die längenbezogenen Schallleistungspegel der Lkw-Zufahrt werden nach dem technischen Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (2005) mit folgendem Wert festgelegt:

$$L_{w'} = 63 \text{ dB(A)}$$

$L_{w'}$: längenbezogener Schallleistungspegel (dB(A)/m)

Fahrweg	Zeit	Kfz-Fahrten	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bewegungen Kfz/h	Längenbezogener Schallleistungspegel $L_{w'mA,1h}$ dB(A)
Lkw-1 Fahrt Getränkemarkt (An-/Abfahrt über nördliche Zufahrt)	6 – 7 Uhr	1	1	63
Lkw-2 Fahrt Getränkemarkt (Anfahrt über südliche Zufahrt / Abfahrt über nördliche Zufahrt)	7 – 8 Uhr	1	1	63
Lkw-Fahrt Penny	6 – 8 Uhr	4	2	66

Tabelle 6-1: Schallemissionen der Fahrwege Verbrauchermärkte

Pkw-Stellplätze

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Pkw-Stellplätze und deren Parkvorgänge erfolgen auf der Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (6. Ausgabe 2007). Die Verkehrsmengen ergeben sich entsprechend dem Verkehrsgutachten des Büros IVV für den Getränkemarkt mit 700 Pkw-Bewegungen je Tag zu 43,8 Kfz-Bewegungen je Stunde und für den Penny-Markt mit 1200 Pkw-Bewegungen je Tag zu 75 Kfz-Bewegungen je Stunde. Zusätzlich wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit K_i von 4 dB vergeben (siehe Anlage 1). Die Fahrwege der Stellplatzanlage des Getränkemarktes sind asphaltiert.

Für den Penny-Markt wird davon ausgegangen, dass auch nach Ende der Öffnungszeit nach 22:00 Uhr Kunden bzw. Mitarbeiter den Parkplatz verlassen (Betriebszeit bis 23:00 als lauteste Stunde in der Nacht). Der Getränkemarkt hat laut Herrn Ahlmeier / Fa. Trinkgut eine Öffnungszeit von 8:00 bis 20:00 Uhr. Die Betriebszeit des Getränkemarktes wird pessimistisch zwischen 6 und 22 Uhr angesetzt (innerhalb dieses Zeitraums verlassen alle Kunden und Mitarbeiter den Parkplatz). Es gibt keinen Nachtbetrieb.

Für die Fahrwege der Penny-Markt-Stellplatzanlage wird normales Pflaster angesetzt. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschallleistungspegel der Stellplatzanlage ergibt sich aus:

$$L_{wmA,1h} = L_{w0} + \Delta L_{PA} + 10 \lg n_{Park} + 2,5 \lg (N - 9) + K_i$$

L_{w0} : 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h

ΔL_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart: 3 dB für Parkplatz an Einkaufszentren mit Asphalt

5 dB für Parkplatz an Einkaufszentren mit Betonsteinpflaster

n_{Park} : Stellplatzanlagenbewegungen je Stunde

N : Anzahl der Stellplätze

K_i : Impulszuschlag 4 dB

Schallquelle	Zeit	Stell- plätze	Fahrzeug- bewegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bew. je Stellplatzanlage	Schall- leistungs- pegel $L_{\text{wA},1\text{h}}$
				Kfz/h	dB(A)
Parken Getränkemarkt	6 – 22 Uhr	38	700	43,8	86,1
Parken Penny	6 – 22 Uhr	92	1200	75	95,6
Parken Penny	lauteste Nachtstunde	92	75	75	95,6

Tabelle 6-2: Schallemissionen der Pkw-Parkvorgänge

Logistik Getränkemarkt

Der nördliche Getränkemarkt wird von zwei Lkw/Tag angefahren. Ein Lkw mit Wechselbrücke fährt durch die nördliche Zufahrt auf den Parkplatz. Er setzt zurück, um die Brücke abzusetzen. Eine weitere Wechselbrücke, die bereits mit Leergut beladen bereit steht, wird angehängt und der Lkw mit Wechselbrücke (Leergut) verlässt das Betriebsgelände über die nördliche Ausfahrt. Die Wechselbrücke fasst insgesamt 18 Paletten, die durch einen Elektrogabelstapler entladen und mit Leergut wieder beladen werden.

Der Getränkemarkt wieder über die Systembelieferung mit Wechselbrücken hinaus von weiteren Lkw angefahren. Es wird pessimistisch angesetzt, dass dies ebenfalls einmal täglich geschieht und ebenfalls 18 Paletten mit einem Elektrogabelstapler abgeladen und mit Leergut wieder beladen werden.

Die Paletten werden in das Leergutlager an der nördlichen Seite des Getränkemarktes gebracht, dort abgestellt und als pessimistischste Variante erst in einem zweiten Gang ebenfalls mit einem Elektrogabelstapler vom Leergutlager in den Verkaufsbereich gebracht. Leergut aus der Verkaufsfläche wird ebenfalls erst in das Leergutlager gebracht, bevor es auf die Wechselbrücke verladen wird.

Für das Absetzen von Wechselbrücken wurde der Dauerschallleistungspegel für 1 h bei verschiedenen Messungen durch das afi Ingenieurbüro mit 93 dB(A) pro Absetzen ermittelt. Für Gabelstaplerfahrten, Be- und Entladevorgänge sowie das Absetzen/Aufnehmen der Paletten wird die „Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Betrieb“ als Berechnungsgrundlage genommen. Es wird hier ein Elektrogabelstapler mit einem Impulszuschlag von 7 dB angesetzt.

Schallquelle	Zeit	Häufig- keit	Häufigkeit/ h	Schalleistungspegel je Ereignis dB(A)	Schalleistungs- pegel je h dB(A)
				dB(A)	dB(A)
Wechselbrücke absetzen	6 – 8 Uhr	2	1	93	93
Paletten absetzen / aufnehmen Lagerfläche	6 – 10 Uhr	144	36	66	81,6

Tabelle 6-3: Schallemissionen der Lagerfläche und während des Austauschs der Wechselbrücken

Schallquelle	Zeit	Häufigkeit	Häufigkeit/h	längenbezogener Schalleistungspegel je Ereignis dB(A)	längenbezogener Schalleistungspegel je h dB(A)
				dB(A)/m	dB(A)/m
Gabelstaplerfahrten	6 – 10 Uhr	400	100	9,5	29,5

Tabelle 6-4: Schallemissionen der Gabelstaplerfahrten

Lkw-Entladung

Die Be-/Entladegeräusche der Wechselbrücke des Getränkemarktes werden durch das Abladen bzw. Beladen von Europaletten mittels eines Elektrogabelstaplers hervorgerufen. Es wird angesetzt, dass von der Wechselbrücke 18 Paletten entladen werden und anschließend 18 Leergutpaletten beladen werden. Damit ergeben sich zwischen 6 und 7 Uhr 36 Ladevorgänge. Für die Zeit zwischen 7 und 8 Uhr wird ein weiterer Lkw einer Fremdfirma mit der gleichen Anzahl von Paletten entladen und wieder mit Leergut beladen.

Die Be-/Entladegeräusche der Lkw des Penny-Marktes werden durch das Überfahren einer Ladebrücke mit Palettenhubwagen und mit Rollcontainern hervorgerufen. Es wird angesetzt, dass von den Lkw 30 Paletten und 15 Rollcontainer entladen werden. Damit ergeben sich zwischen 6 und 8 Uhr 60 Überfahrten über die Ladebordwand mit einem Hubwagen und 30 Überfahrten mit einem Rollcontainer. Je Überfahrt pro Stunde mit einem Hubwagen wird ein Schalleistungspegel von 88 dB(A) und je Überfahrt pro Stunde mit einem Rollcontainer wird ein Schalleistungspegel von 78 dB(A) angesetzt.

Lärmquelle	Zeit	Häufigkeit	Häufigkeit/h	Schalleistungspegel je Ereignis dB(A)	Schalleistungspegel je h dB(A)
Getränkemarkt Lkw 1 Paletten Gabelstaplerbe-/entladung	6 – 7 Uhr	36	36	66	81,6
Getränkemarkt Lkw 2 Paletten Gabelstaplerbe-/entladung	7 – 8 Uhr	36	36	66	81,6
Getränkemarkt Abstellen von Wechselbrücken	6 – 8 Uhr	2	1	93	93
Lkw-Entladung Penny Paletten	6 – 8 Uhr	60	30	88	102,8
Lkw-Entladung Penny Rollcontainer	6 – 8 Uhr	30	15	78	89,8

Tabelle 6-5: Schallemissionen des Be- und Entladens

Kühlaggregate

Für die Kühlung des Getränkemarktes wird ein Verflüssiger mit einem lauten Schalleistungspegel in Höhe von 75 dB(A) angesetzt. Der Verflüssiger liegt an der Nordseite des bestehenden Gebäudes.

Für den Verflüssiger des Penny-Marktes gibt der Betreiber einen Schalldruckpegel in 5 m Entfernung von 35 dB(A) an. Es wird für die Prognose pessimistisch ein Schalleistungspegel von 65 dB(A) angesetzt. Für die Lüftungen des Penny-Marktes ist in der Baubeschreibung ein maximal zulässiger Schalldruckpegel von 47 dB(A) in 3 m Abstand vorgegeben. Da auf den Dächern der Verbrauchermärkte auch mehrere Lüfteröffnungen angebracht werden können, werden für die Prognose 4 Lüfteröffnungen mit einem Gesamt-Schalleistungspegel von 70 dB(A) angesetzt.

Die Kühlprodukte des Penny-Marktes werden mit einem Lkw mit Kühlaggregat angeliefert. Es wird angenommen, dass das Kühlaggregat während der halbstündigen Entladung durch den eigenen Dieselmotor betrieben wird. Als Schalleistungspegel typischer Aggregate werden 95 dB angesetzt.

Schallquelle	Zeitdauer	Schalleistungspegel L_{wA} Tag dB(A)	Schalleistungspegel L_{wA} Nacht dB(A)
Kühlung Getränkemarkt	0-24 Uhr	75	75
Kühlung Penny	0-24 Uhr	65	65
Lüftung Getränkemarkt	0-24 Uhr	70	70
Lüftung Penny	0-24 Uhr	70	70
Kälteanlage eines Liefer-Lkw	30 Minuten zw. 6 und 7 Uhr	95	-

Tabelle 6-6: Schalleistungspegel der Kühlaggregate und Lüfter

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Die lautesten kurzzeitigen Geräuschspitzen tagsüber sind von den Anliefer-Lkw zu erwarten. Als lautestes Geräusch wird eine Betriebsbremse eines Lkw mit einem Schalleistungspegel von 111 dB(A) und einem Abstand von 14 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden angenommen. Schon in einem Abstand von 5 m von dem Lkw entfernt wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 60 dB(A) tagsüber um nicht mehr als 14 dB überschritten. Die hier vorliegenden Abstände von mindestens 35 m überschreiten diesen Abstand deutlich.

Die lautesten kurzzeitigen Geräuschspitzen nachts sind von dem Türenschiagen der Kunden-Pkw zu erwarten. Als lautestes Geräusch wird das Türenschiagen eines Pkw mit einem Schalleistungspegel von 97 dB(A) und einem Abstand von 40 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden angenommen. Schon in einem Abstand von 16 m von der Stellplatzanlage entfernt wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 45 dB(A) nachts um nicht mehr als 20 dB überschritten. Die hier vorliegenden Abstände von mindestens 40 m überschreiten diesen Abstand deutlich.

Es wird deshalb auf eine weitere Untersuchung der kurzzeitigen Geräuschspitzen verzichtet.

6.2.2 Vorbelastung

Als schallemittierende Betriebe werden folgende Betriebe berücksichtigt:

- Städtischer Bauhof Werne, Südring 9
- Bauunternehmung Olschweski, Südring 11
- Baustoffhandel Beyer, Südring 13
- RWTÜV Anlagentechnik, Südring 15
- Autohandel Rüschkamp, Lünener Straße 41

- Biergarten Hotel 12 Bäume, Burenkamp 19

Für die Betriebe wird ein betriebstypischer flächenbezogener Schallleistungspegel angesetzt. Die Emissionsansätze stammen aus den „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe, Gliederung nach Wirtschaftsklassen“, GSA Gesellschaft für Schalltechnik und Arbeitsschutz mbH, Limburg und eigenen Messungen.

Betrieb	Betriebszeit	Fläche m ²	Flächenbez. Schallleistungspegel dB(A)/m ²	Schallleistungspegel dB(A)
Bauhof Werne	6-22 Uhr	10565	60	100,2
Bauunternehmung Olschewski	6-22 Uhr	7480	60	98,7
Baustoffhandel Beyer	6-22 Uhr	6775	60	98,3
RWTÜV	6-22 Uhr	4165	60	96,2
Kfz-Betrieb Rüschkamp	6-22 Uhr	6580	58	96,2
Biergarten Hotel 12 Bäume	10-13; 16:30-22	10,8	65	76

Tabelle 6-7: Emissionsansätze Betriebe der Vorbelastung

7 Verkehrslärm durch öffentliche Straßen

Mit dem Neubau des Penny-Marktes wird nach Ansicht der Betreiber nicht mit einer wesentlichen Zunahme des Kundenverkehrs zu rechnen sein. Der neue Getränkemarkt wird dagegen neue Kundenverkehre verursachen. In dem Verkehrsgutachten der IVV, September 2008 wird allerdings von einer möglichen Zunahme der Verkehre, die sich rein rechnerisch aus der Zunahme der Verkaufsflächen ergibt, ausgegangen. Mit dieser Annahme liegt sowohl die Prüfung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanbindung als auch die Lärmprognose auf der sicheren Seite. Mit dieser pessimistischen Annahme erhöht sich das Verkehrsaufkommen von ca. 700 Kfz/24 h auf ca. 1900 Kfz/ 24 h in der Straße An den zwölf Bäumen. Da die Verkehre alle Richtung Lünener Straße abfließen, sind die Wohngebäude im östlichen Teil der Straße An den zwölf Bäumen von der Verkehrszunahme nicht betroffen. Auf der Lünener Straße erhöht sich durch die Planung das Verkehrsaufkommen von 8900 Kfz/24 h im Analyse-Null-Fall (Jahr 2004/2005) auf 9400 Kfz/24 h durch den geplanten Penny-Markt. Diese Verkehrszunahme um ca. 6 % bedeutet eine Geräuschimmissionszunahme < 1 dB. Auf der Straße Kirchhof Mottenheim erhöht sich das Verkehrsaufkommen von ca. 600 Kfz/ 24 h auf 800 Kfz/24 h. Diese Zunahme um ca. 30 % führt zu einer Geräuschzunahme von ca. 1,3 dB. Diese Erhöhung der Geräuschimmissionen liegt deutlich unter 3 dB und kann deshalb als akustisch nicht relevant eingestuft werden. Entsprechend der TA-Lärm brauchen keine organisatorischen Maßnahmen gegen den Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen ergriffen werden, wenn eine Erhöhung des Verkehrslärms auf öffentlichen Straßen von weniger als 3 dB zu erwarten ist.

8 Schallimmissionen

An den Fassaden der umliegenden Gebäude wird die Gesamtbelastung tagsüber zwischen 48,3 dB(A) und 64,4 dB(A) betragen. Damit werden an allen umliegenden Immissionsorten die Immissionsrichtwerte für den Tag von 60 dB(A) für Mischgebiete und von 65 dB(A) für Gewerbegebiete eingehalten. Nachts sind Gesamtbelastungen von 32,3 dB(A) bis 45,2 dB(A) zu erwarten. An dem Gebäude An den zwölf Bäumen 5 wird der nächtliche Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um 0,2 dB auf 8 m ü.Gr überschritten. Die maßgebliche Schallquelle sind die nächtlichen Pkw-Bewegungen auf der Stellplatzanlage des Penny-Marktes. An allen anderen Immissionsorten werden auch nachts die Immissionsrichtwerte der

TA-Lärm eingehalten. Die Berechnung der Beurteilungspegel kann der Anlage II entnommen werden.

Immissionsort	Nutzung	rel. Höhe über Grund m	Beurteilungspegel Vorbelastung dB(A)		Beurteilungspegel Zusatzbelastung dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	2.00	39,4	-96,0	48,2	41,2	50,6	41,2
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	5.00	40,5	-96,0	49,6	43,7	51,9	43,7
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	8.00	41,5	-96,0	50,5	45,2	52,6	45,2
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	2.00	42,7	-96,0	46,1	32,6	48,3	32,6
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	5.00	43,9	-96,0	49,0	37,3	50,6	37,3
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	2.00	43,1	-96,0	48,3	32,3	49,9	32,3
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	5.00	44,3	-96,0	50,5	37,9	51,8	37,9
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	2.00	47,1	-96,0	44,8	40,4	50,2	40,4
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	5.00	48,9	-96,0	47,1	41,9	52,2	41,9
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	8.00	49,7	-96,0	48,1	42,8	53,1	42,8
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	11.00	51,8	-96,0	45,8	40,3	53,3	40,3
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	2.00	50,3	-96,0	48,1	41,5	53,3	41,5
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	5.00	48,8	-96,0	49,1	42,6	53,3	42,6
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	8.00	48,1	-96,0	49,3	43,5	53,2	43,5
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	5.00	53,1	-96,0	48,4	42,0	55,1	42,0
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	8.00	49,8	-96,0	49,4	43,1	53,8	43,1
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	11.00	48,3	-96,0	49,6	44,0	53,5	44,0
SÜDRING 15	GE	2.00	37,9	-96,0	43,1	42,8	64,4	42,8
SÜDRING 13	GE	2.00	62,9	-96,0	38,6	34,0	62,9	34,0
SÜDRING 13	GE	5.00	61,6	-96,0	41,5	38,3	61,6	38,3
SÜDRING 13	GE	8.00	60,4	-96,0	42,8	40,1	60,5	40,1

Tabelle 8-1: Geräuschimmissionen Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe)

Um auch eine Nachtnutzung der Stellplatzanlage des Penny-Marktes zu ermöglichen, müssen die Fahrwege auf der Stellplatzanlage asphaltiert werden oder mit einem eng verlegten ungefasten Pflaster ausgeführt werden oder der Penny-Markt mit lärmarmen Einkaufswagen ausgestattet werden. Sollen die Fahrwege in normalem Betonsteinpflaster ausgeführt werden, müssen die Betriebszeiten der Stellplatzanlage auf 6-22 Uhr beschränkt werden.

Werden die Fahrwege der Stellplatzanlage des Penny-Marktes mit lärmarmen Oberflächen (Asphalt oder eng verlegtes ungefastes Pflaster) ausgeführt oder lärmarme Einkaufswagen verwendet ergibt sich folgende Schallemission der Stellplatzanlage:

$$L_{\text{wA,1h}} = L_{\text{W0}} + \Delta L_{\text{PA}} + 10 \lg n_{\text{Park}} + 2,5 \lg (N - 9) + K_i$$

L_{W0} : 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h

ΔL_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart: 3 dB Parkplatz an Einkaufszentren mit Asphalt

n_{Park} : Stellplatzanlagenbewegungen je Stunde

N : Anzahl der Stellplätze

K_i : Impulszuschlag 4 dB

Schallquelle	Zeit	Stell- plätze	Fahrzeugbe- wegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bew. je Stellplatzanlage	Schalleleistungs- pegel $L_{wMA,1h}$
				Kfz/h	dB(A)
Parken Penny	6 – 22 Uhr	92	1200	75	93,6
Parken Penny	lauteste Nachtstunde	92	75	75	93,6

Tabelle 8-2: Schallemissionen der Pkw-Parkvorgänge

Die Lüftungsanlagen der beiden Verkaufsgebäude dürfen jeweils einen Schalleleistungspegel von 73 dB(A) aller Lüftungsöffnungen zusammen nicht überschreiten. Die Kühlaggregate der beiden Verkaufsgebäude dürfen jeweils einen Schalleleistungspegel von 77 dB(A) (Gesamt-Schalleleistungspegel aller Kühlaggregate außerhalb des Gebäudes) nicht überschreiten.

Damit ergeben sich folgende Beurteilungspegel:

Immissionsort	Nutzung	rel. Höhe über Grund m	Beurteilungspegel Vorbelastung dB(A)		Beurteilungspegel Zusatzbelastung dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	2.00	40,0	-96,0	47,9	39,8	50,5	39,8
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	5.00	41,5	-96,0	49,3	42,3	51,7	42,3
AN DEN 12 BÄUMEN 5	MI	8.00	42,9	-96,0	50,1	43,9	52,3	43,9
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	2.00	43,9	-96,0	46,2	33,5	48,3	33,5
AN DEN 12BÄUMEN14 N	MI	5.00	45,2	-96,0	49,0	37,5	50,6	37,5
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	2.00	44,4	-96,0	48,4	34,4	49,9	34,4
AN DEN 12BÄUMEN14 S	MI	5.00	45,7	-96,0	50,6	38,4	51,9	38,4
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	2.00	47,2	-96,0	44,5	39,4	50,1	39,4
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	5.00	49,0	-96,0	46,9	41,1	52,2	41,1
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	8.00	49,8	-96,0	47,9	42,0	53,0	42,0
BURENKAMP 17	Gemengelage wie MI	11.00	51,9	-96,0	45,4	38,7	53,2	38,7
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	2.00	50,4	-96,0	47,8	39,9	53,2	39,9
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	5.00	49,0	-96,0	48,8	41,0	53,2	41,0
BURENKAMP 15	Gemengelage wie MI	8.00	48,3	-96,0	48,9	41,9	53,1	41,9
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	5.00	53,2	-96,0	48,0	40,4	55,0	40,4
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	8.00	50,0	-96,0	49,1	41,4	53,7	41,4
BURENKAMP 19	Gemengelage wie MI	11.00	48,5	-96,0	49,2	42,3	53,3	42,3
SÜDRING 15	GE	2.00	64,4	-96,0	41,3	40,8	64,4	40,8
SÜDRING 13	GE	2.00	62,9	-96,0	38,5	33,7	62,9	33,7
SÜDRING 13	GE	5.00	61,6	-96,0	41,1	37,4	61,6	37,4
SÜDRING 13	GE	8.00	60,4	-96,0	42,2	39,1	60,5	39,1

Tabelle 8-3: Geräuschimmissionen Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb der Stellplatzanlage des Penny-Marktes

9 Schlussfolgerung

Tagsüber unterschreiten die Gesamtbelastungen (Getränkemarkt, Penny-Markt und bestehende Betriebe) an den Immissionsorten an der Straße An den zwölf Bäumen, Am Burenkamp und am Südring die Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Nachts sind an dem Gebäude An den zwölf Bäumen 5 bei einer Nachtnutzung der Stellplatzanlage des Penny-

Marktes Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) um 0,2 dB auf 8 m ü.Gr. zu erwarten. Durch die Ausführung der Fahrwege der neuen Stellplatzanlage in Asphalt oder mit eng verlegtem ungefastem Pflaster und bei Betrieb der Lüftungsanlagen und Kühlaggregate mit den maximal zulässigen Schallleistungspegeln werden auch nachts die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten.

Mit dem Neubau des Pennymarktes erhöht sich das Verkehrsaufkommen von ca. 700 Kfz/24 h auf ca. 1900 Kfz/ 24 h in der Straße An den zwölf Bäumen. Da die Verkehre alle Richtung Lünener Straße abfließen, sind die Wohngebäude im östlichen Teil der Straße An den zwölf Bäumen von der Verkehrszunahme nicht betroffen. Auf der Lünener Straße erhöht sich durch die Planung das Verkehrsaufkommen von 8900 Kfz/24 h im Analyse-Null-Fall (Jahr 2004/2005) auf 9400 Kfz/24 h durch den geplanten Penny-Markt um ca. 6 %. Dies bedeutet eine Geräuschemissionszunahme < 1 dB. Auf der Straße Kirchhof Mottenheim erhöht sich das Verkehrsaufkommen von ca. 600 Kfz/ 24 h auf 800 Kfz/24 h (Zunahme um ca. 30 %) und führt zu einer Geräuschzunahme von ca. 1,3 dB. Diese Erhöhungen der Geräuschemissionen liegen deutlich unter 3 dB und können deshalb als akustisch nicht relevant eingestuft werden. Entsprechend der TA-Lärm brauchen keine organisatorischen Maßnahmen gegen den Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen ergriffen werden.

Zur Vermeidung von Konflikten durch Geräuschemissionen sind bauliche Maßnahmen erforderlich. Deshalb schlagen wir folgende Festsetzungen zum Lärmschutz im B-Plan vor:

- Die Stellplatzanlagen sind mit asphaltierten Fahrwegen oder Fahrwegen aus eng verlegtem ungefastem Pflaster zu errichten
- Der gesamte Schallleistungspegel aller Lüftungsöffnungen im Teilgebiet B darf 73 dB(A) nicht überschreiten. Der gesamte Schallleistungspegel aller Kühlaggregate im Teilgebiet B außerhalb des Gebäudes darf 77 dB(A) nicht überschreiten
- Der gesamte Schallleistungspegel aller Lüftungsöffnungen im Teilgebiet A darf 73 dB(A) nicht überschreiten. Der gesamte Schallleistungspegel aller Kühlaggregate im Teilgebiet A außerhalb des Gebäudes darf 77 dB(A) nicht überschreiten
- Sollten die Geräuschemissionen der Kühl- und Lüftungstechnik die hier verwendeten Emissionsansätze überschreiten, muss durch die Betreiber nachgewiesen werden, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm auch mit den verwendeten Aggregaten eingehalten werden

In den Baugenehmigungen für die beiden Verbrauchermärkte ist festzuschreiben, dass keine Nachtanlieferung der Verbrauchermärkte in der Zeit zwischen 22 und 6 Uhr stattfinden darf. und der Getränkemarkt keinen Nachtbetrieb hat.

10 Qualität der Prognose

Für die Prognose wurden in Abweichung von der Betriebsbeschreibung folgende pessimistische Annahmen getroffen:

- Die Kühlanlage wird 24 h am Tag ununterbrochen betrieben
- Emissionsansätze entsprechen jeweils oberen Erwartungswerten

Durch diese Annahmen ist sichergestellt, dass es sich um eine Immissionsprognose mit einer ausreichenden Sicherheit zum Einhalten der Immissionsrichtwerte handelt.

Anlage I

Emissionspegel Gewerbe

Projekt: Emissionen Gewerbe Grund					Auftrag GRUND		Datum 01/10/2008		Seite 1
INDUSTRIE	GEOMETRIE	EMISSION TAG	EMISSION NACHT	Z-HÖHEN	BETRIEB	BETRIEB			
Penny Parken	2	95.6 Lw	95.6 Lw	0.5 r	Mo 6:00 23:00 P 1	-			
Penny Lkw	1	66	-	0.5 r	Mo 6:00 8:00 P 1	-			
Penny Paletten	0	102.8 Lw	102.8 Lw	1 r	Mo 6:00 8:00 P 1	-			
Penny Rollcont.	0	89.76 Lw	89.76 Lw	1 r	Mo 6:00 8:00 P 1	-			
Penny Lkw Kühl	0	95	0.0	2 r	Mo 6:00 6:30 P 1	-			
Penny Lüftung	0	70	70	1 d	Mo 6:00 22:00 P 1	Mo 22:00 06:00 P 1			
Penny Kühlung	0	65	65	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	Mo 22:00 06:00 P 1			
Bauhof	2	60	60	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Olschewski	2	60	60	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Beyer	2	60	60	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Kfz	2	58	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Biergarten	2	76 Lw	-	1.5 r	Mo 10:00 13:00 P 1	Mo 16:30 22:00 P 1			
RW TÜV	2	60	0.0	2 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Getränkem. Parken	2	86,1 Lw	-	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Getränkem. Lkw2	1	63	-	0.5 r	Mo 7:00 8:00 P 1	-			
Getränk Gabelstapler	1	29.5 Lw'	29.5 Lw'	0,5 r	Mo 6:00 10:00	-			
Getränk Lagerf Palet	2	81.56 Lw	0.0 *	0,5 r	Mo 6:00 10:00 P 1	-			
Getränk Wechsl Palet	0	81.56 Lw	81.56 Lw	0 r	Mo 6:00 7:00 P 1	-			
Getränk W_Brücke ab	0	93	0.0 *	0 r	Mo 6:00 7:00 P 1	-			
Getränk W_Brücke an	0	93	0.0 *	0 r	Mo 6:00 7:00 P 1	-			
Getränk Fremdf Palet	0	81.56 Lw	81.56 Lw	0 r	Mo 7:00 8:00 P 1	-			
Getränk Kühlung	0	77	77	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	Mo 22:00 06:00 P 1			
Getränk Lüftung	0	73	73	1 d	Mo 6:00 22:00 P 1	Mo 22:00 06:00 P 1			
Getränkem. Lkw1	1	63	-	0.5 r	Mo 6:00 7:00 P 1	-			

Projekt: Emissionen Gewerbe Lärmschutz					Auftrag LS_1		Datum 01/10/2008		Seite 1
INDUSTRIE	GEOMETRIE	EMISSION TAG	EMISSION NACHT	Z-HÖHEN	BETRIEB	BETRIEB			
Getränkem. Lkw1	1	63	-	0.5 r	Mo 6:00 7:00 P 1	-			
Getränk Wechsl Palet	0	81.56 Lw	81.56 Lw	0 r	Mo 6:00 7:00 P 1	-			
Penny Parken	2	93.6 Lw	93.6 Lw	0.5 r	Mo 6:00 23:00 P 1	-			
Penny Lkw	1	66	-	0.5 r	Mo 6:00 8:00 P 1	-			
Penny Paletten	0	102.8 Lw	102.8 Lw	1 r	Mo 6:00 8:00 P 1	-			
Penny Rollcont.	0	89.76 Lw	89.76 Lw	1 r	Mo 6:00 8:00 P 1	-			
Penny Lkw Kühl	0	95	0.0	2 r	Mo 6:00 6:30 P 1	-			
Getränk Lüftung	0	73	73	1 d	Mo 6:00 22:00 P 1	Mo 22:00 06:00 P 1			
Penny Lüftung	0	73	73	1 d	Mo 6:00 22:00 P 1	Mo 22:00 06:00 P 1			
Getränk Kühlung	0	77	77	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	Mo 22:00 06:00 P 1			
Penny Kühlung	0	77	77	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	Mo 22:00 06:00 P 1			
Bauhof	2	60	60	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Olschewski	2	60	60	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Beyer	2	60	60	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Kfz	2	58	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Biergarten	2	76 Lw	-	1.5 r	Mo 10:00 13:00 P 1	Mo 16:30 22:00 P 1			
RW TÜV	2	60	0.0	2 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Getränkem. Parken	2	86,1 Lw	-	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-			
Getränkem. Lkw2	1	63	-	0.5 r	Mo 7:00 8:00 P 1	-			
Getränk W_Brücke an	0	93	0.0 *	0 r	Mo 6:00 7:00 P 1	-			
Getränk W_Brücke ab	0	93	0.0 *	0 r	Mo 6:00 7:00 P 1	-			
Getränk Fremdf Palet	0	81.56 Lw	81.56 Lw	0 r	Mo 7:00 8:00 P 1	-			
Getränk Gabelstapler	1	29.5 Lw'	29.5 Lw'	0,5 r	Mo 6:00 10:00	-			
Getränk Lagerf Palet	2	81.56 Lw	0.0 *	0,5 r	Mo 6:00 10:00 P 1	-			

Anlage II

**Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne
Schallschutzmaßnahme**

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Projekt:
Seite
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130_tr

Datum
02/10/2008

1
Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I004 EG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12 BÄUMEN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0808 km Yi= 5725.3867 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 50.6 dB(A) 41.2 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.9 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	178.1	3.0	0.0	-1.8	0.0	-59.0	-4.6	-0.5	-11.7	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7005.1	98.5	0.0	0.0	130.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.4	-4.5	-0.3	-1.0	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	88.1	3.0	0.0	-1.2	2.4	-50.0	-4.0	-0.2	-9.1	16.9	0.0	-2.7	0.0	0.0	14.1	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	52.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	-45.4	-3.9	-0.1	-16.8	17.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	5.2	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	53.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	-46.5	-3.9	-0.1	-14.8	-17.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	-24.0	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	-46.0	-3.6	-0.1	-19.3	10.1	10.1	0.0	0.0	0.0	10.1	10.1
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	55.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	-46.7	-3.9	-0.1	-14.4	18.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	12.3	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	48.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	-44.8	-3.4	-0.1	-1.3	25.6	25.6	0.0	0.0	0.0	25.6	25.6
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	62.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	-47.0	-4.1	-0.1	-14.3	29.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	17.1	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	-46.2	-4.0	-0.1	-17.6	26.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	14.8	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	59.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	-46.5	-4.1	-0.1	-18.3	14.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	2.3	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	54.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	-46.4	-3.9	-0.1	-13.2	19.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	7.4	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	36.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-42.6	-3.1	-0.1	-6.6	31.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	19.2	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	14.2	3.0	0.0	-0.1	0.1	-38.2	-1.0	-0.3	-5.3	44.3	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	70.3	3.0	0.0	-1.3	0.3	-49.6	-4.0	-0.2	-12.3	32.1	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	147.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.3	-4.5	-0.4	-8.1	29.7	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	73.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	-48.3	-4.1	-0.2	0.0	14.1	14.1	0.0	0.0	0.0	14.1	14.1
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	16.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	-41.0	-1.9	-1.8	0.0	47.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	38.0	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	72.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	-48.2	-3.6	-0.2	0.0	45.1	0.0	-15.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	32.4	3.0	0.0	-0.1	0.2	-41.2	-2.4	-0.1	-2.4	27.0	27.0	0.0	0.0	0.0	27.0	27.0
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	81.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	-49.2	-4.0	-0.2	0.0	51.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	42.1	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	45.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	-48.8	-4.1	-0.2	-3.3	40.9	40.9	0.0	0.0	0.0	40.9	40.9
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	81.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	-49.2	-4.0	-0.2	0.0	38.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	29.1	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4189.8	96.2	0.0	0.0	128.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	-55.2	-4.3	-0.3	-6.6	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	0.0

Projekt:
Seite
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130_tr

Datum
02/10/2008

2
Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I004 1.OG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12 BÄUMEN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0808 km Yi= 5725.3867 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 51.9 dB(A) 43.7 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.7 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr.] Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	Tag
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	178.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	-59.1	-4.4	-0.5	-11.0	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	130.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	-56.3	-4.2	-0.3	-0.9	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	88.2	3.0	0.0	-0.5	2.3	-50.0	-3.3	-0.2	-1.4	25.9	0.0	-2.7	0.0	0.0	23.1	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	52.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	-45.4	-2.6	-0.1	-12.3	24.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.0	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	55.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	-46.6	-2.8	-0.1	-10.2	-11.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	-17.3	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.5	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-2.4	-0.1	-16.0	15.5	15.5	0.0	0.0	0.0	15.5	15.5
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	55.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	-46.8	-2.8	-0.1	-10.0	24.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	18.7	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	48.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.7	-1.9	-0.2	0.0	29.2	29.2	0.0	0.0	0.0	29.2	29.2
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	63.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	-47.0	-3.1	-0.1	-9.0	36.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.3	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	57.6	3.0	0.0	-0.3	0.0	-46.2	-2.9	-0.1	-13.2	33.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	21.2	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	59.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	-46.6	-3.0	-0.1	-14.0	20.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.6	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	54.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	-46.4	-2.7	-0.1	-7.3	27.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	15.5	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	36.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.9	-1.3	-0.1	-5.7	34.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	22.3	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	14.8	3.0	0.0	0.0	0.2	-40.0	-0.5	-0.2	-3.4	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	70.4	3.0	0.0	-0.5	0.7	-49.5	-3.2	-0.2	-12.2	34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	155.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	-57.2	-4.2	-0.4	-7.8	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	73.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	-48.3	-3.2	-0.2	0.0	15.8	15.8	0.0	0.0	0.0	15.8	15.8
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	17.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.6	-0.7	-1.3	0.0	48.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	72.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	-48.2	-2.8	-0.1	0.0	46.8	0.0	-15.1	0.0	0.0	31.7	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	32.2	2.9	0.0	0.0	0.2	-41.2	0.0	-0.1	-1.7	30.1	30.1	0.0	0.0	0.0	30.1	30.1
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	81.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	-49.2	-3.3	-0.2	0.0	52.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	43.6	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	45.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	-48.9	-3.2	-0.2	-2.5	43.3	43.3	0.0	0.0	0.0	43.3	43.3
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	81.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	-49.2	-3.3	-0.2	0.0	39.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	30.5	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	128.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	-55.2	-4.0	0.3	-3.9	34.7	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Seite

Projekt:
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (L) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130_tr

Datum
02/10/2008

3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I004 2.OG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12 BÄUMEN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0808 km Yi= 5725.3867 km Zi= 8.00 m
Tag Nacht
Immission : 52.6 dB(A) 45.2 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.4 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	178.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	-59.1	-4.1	-0.5	-10.4	27.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	130.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	-56.3	-3.8	-0.3	-0.9	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	88.3	3.0	0.0	0.0	2.4	-50.0	-2.6	-0.2	-0.5	28.1	0.0	-2.7	0.0	0.0	25.4	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	52.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.5	-1.4	-0.1	-12.6	25.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	13.0	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	53.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-1.7	-0.1	-10.3	-10.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	-16.2	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	-1.3	-0.1	-14.6	17.9	17.9	0.0	0.0	0.0	17.9	17.9
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	56.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-1.8	-0.1	-9.8	26.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	20.1	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	48.7	2.9	0.0	0.0	0.0	-44.8	-0.5	0.0	0.0	30.6	30.6	0.0	0.0	0.0	30.6	30.6
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	-2.1	-0.1	-8.7	38.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	57.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.3	-1.7	-0.1	-13.8	34.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	22.1	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	60.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-1.9	-0.1	-14.6	21.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.3	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	54.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.5	-1.6	-0.1	-6.3	29.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	17.7	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	37.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.1	-0.2	-0.1	-5.5	35.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	23.4	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	16.0	2.9	0.0	0.0	0.2	-41.0	-0.2	-0.1	-2.7	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	70.6	3.0	0.0	-0.1	0.7	-49.5	-2.5	-0.2	-11.9	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	155.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	-57.3	-4.0	-0.4	-7.3	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	73.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-2.4	-0.1	0.0	17.1	17.1	0.0	0.0	0.0	17.1	17.1
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	18.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.3	-0.3	-0.7	0.0	48.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	72.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-1.9	-0.2	0.0	47.7	0.0	-15.1	0.0	0.0	32.6	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	32.3	2.9	0.0	0.0	0.3	-41.2	0.0	-0.1	0.0	31.9	31.9	0.0	0.0	0.0	31.9	31.9
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	81.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-2.5	-0.2	0.0	53.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	44.9	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	45.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	-48.9	-2.3	-0.2	-2.2	44.9	44.9	0.0	0.0	0.0	44.9	44.9
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	81.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-2.5	-0.3	0.0	40.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	31.8	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	128.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	-55.3	-3.6	-0.3	-1.9	37.3	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	0.0

Seite

Projekt:
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (L) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130_tr

Datum
02/10/2008

4

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I005 EG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12BÄUMEN14 N <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1230 km Yi= 5725.3813 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 48.3 dB(A) 32.6 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.1 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)

Emittent	Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr.] Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		KR	Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	Tag
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	139.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.4	-4.5	-0.4	-15.5	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	108.8	3.0	0.0	-1.6	0.5	-55.0	-4.4	-0.3	-0.2	40.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.5	0.7	-53.3	-4.3	-0.3	-10.8	9.5	0.0	-2.7	0.0	0.0	6.7	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	92.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	-50.3	-4.4	-0.2	-16.3	11.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.2	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	88.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	-50.7	-4.3	-0.2	-12.8	-20.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	-26.9	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	89.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	-50.0	-4.1	-0.2	-13.4	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	11.0	11.0
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	92.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	-50.5	-4.3	-0.2	-9.2	18.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	12.9	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	82.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	-49.3	-4.1	-0.1	0.0	21.2	21.2	0.0	0.0	0.0	21.2	21.2
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	-51.2	-4.4	-0.2	-14.2	24.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.4	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	96.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	-50.7	-4.4	-0.2	-16.2	22.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	10.9	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	97.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	-50.8	-4.4	-0.2	-15.2	12.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.4	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	95.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.0	-4.3	-0.2	-14.5	12.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.7	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	76.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	-48.9	-4.1	-0.2	-6.2	23.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	11.5	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	55.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	-48.7	-4.1	-0.2	-2.9	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	91.8	3.0	0.0	-1.5	0.1	-53.3	-4.3	-0.2	-1.9	38.1	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	112.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.8	-4.5	-0.3	-7.5	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	65.2	3.0	0.0	-1.2	3.2	-47.3	-4.0	-0.1	-2.3	16.3	16.3	0.0	0.0	0.0	16.3	16.3
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	38.9	3.0	0.0	-0.9	2.0	-44.3	-3.4	-0.2	-1.1	44.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	35.1	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	66.4	3.0	0.0	-0.8	3.1	-47.4	-3.5	-0.1	-1.6	47.7	0.0	-15.1	0.0	0.0	32.7	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	46.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	-44.3	-3.3	-0.1	0.0	24.6	24.6	0.0	0.0	0.0	24.6	24.6
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	73.8	3.0	0.0	-1.2	3.2	-48.4	-3.9	-0.1	-1.5	53.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	44.9	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	73.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.7	-4.3	-0.2	-9.6	31.3	31.3	0.0	0.0	0.0	31.3	31.3
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	73.8	3.0	0.0	-1.2	3.2	-48.4	-3.9	-0.1	-1.5	40.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	31.8	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4461.5	96.5	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-1.5	0.9	-54.7	-4.3	0.3	-1.7	37.9	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Seite

Projekt:

Auftrag

Datum

B3130 Gewerbe Grund trinkgut (L) mit 38 Stellplätzen

B3130_tr

02/10/2008

5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I005 1.0G WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12BÄUMEN14 N <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1230 km Yi= 5725.3813 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 50.6 dB(A) 37.3 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.1 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	139.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	-57.6	-4.3	-0.4	-11.1	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	108.8	3.0	0.0	-1.2	0.5	-54.9	-4.0	-0.4	-0.2	41.1	0.0	0.0	0.0	0.0	41.1	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.0	0.8	-53.3	-3.8	-0.3	-9.9	11.5	0.0	-2.7	0.0	0.0	8.8	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	92.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	-50.3	-3.7	-0.2	-16.0	13.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	1.4	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	88.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	-50.7	-3.7	-0.2	-9.6	-16.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	-22.6	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	89.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	-50.0	-3.4	-0.2	-12.0	13.7	13.7	0.0	0.0	0.0	13.7	13.7
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	92.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	-50.6	-3.6	-0.2	-7.4	22.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	16.0	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	82.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	-49.3	-3.3	-0.2	0.0	22.7	22.7	0.0	0.0	0.0	22.7	22.7
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	102.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.2	-3.8	-0.2	-13.9	25.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	13.9	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	96.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	-50.7	-3.8	-0.2	-16.0	24.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.2	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	98.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	-50.8	-3.8	-0.2	-12.4	16.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	4.3	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	95.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	-51.0	-3.7	-0.2	-14.1	14.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	2.2	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	76.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	-48.9	-3.3	-0.2	-6.1	25.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	13.2	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	55.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	-48.7	-3.2	-0.2	-2.6	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	91.9	3.0	0.0	-1.0	0.1	-53.2	-3.8	-0.2	-1.7	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	112.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	-56.4	-4.2	-0.3	-5.7	33.8	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	65.4	3.0	0.0	-0.3	2.5	-47.3	-3.0	-0.1	0.0	19.8	19.8	0.0	0.0	0.0	19.8	19.8
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	39.2	3.0	0.0	0.0	1.8	-44.5	-1.9	-0.3	-0.2	46.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	37.8	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	66.4	3.0	0.0	0.0	2.8	-47.4	-2.5	-0.3	0.0	50.6	0.0	-15.1	0.0	0.0	35.6	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	46.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.3	-1.8	-0.1	0.0	26.8	26.8	0.0	0.0	0.0	26.8	26.8
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	73.9	3.0	0.0	-0.4	2.9	-48.4	-3.1	-0.1	0.0	56.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	47.7	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	73.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.8	-3.8	-0.2	-5.2	36.6	36.6	0.0	0.0	0.0	36.6	36.6
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	73.9	3.0	0.0	-0.4	2.9	-48.4	-3.1	-0.1	0.0	43.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	34.6	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-1.1	0.6	-54.8	-3.9	-0.4	-0.3	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0

Seite

Projekt:

Auftrag

Datum

B3130 Gewerbe Grund trinkgut (L) mit 38 Stellplätzen

B3130_tr

02/10/2008

6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I006 EG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12BÄUMEN14 S <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1301 km Yi= 5725.3657 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 49.9 dB(A) 32.3 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.1 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	125.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.7	-4.5	-0.4	-11.4	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	92.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	-53.8	-4.3	-0.4	0.0	41.3	0.0	0.0	0.0	0.0	41.3	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	141.7	3.0	0.0	-1.5	0.5	-54.1	-4.3	-0.3	-5.8	13.5	0.0	-2.7	0.0	0.0	10.8	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	105.6	3.0	0.0	-1.6	0.1	-51.5	-4.4	-0.2	-15.4	11.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.4	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	103.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.9	-4.4	-0.2	-12.8	-22.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	-28.2	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	104.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	-51.4	-4.2	-0.2	-13.9	8.9	8.9	0.0	0.0	0.0	8.9	8.9
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	106.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.8	-4.4	-0.2	-10.2	16.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	10.4	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	97.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	-50.8	-4.2	-0.2	0.0	19.4	19.4	0.0	0.0	0.0	19.4	19.4
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	115.6	3.0	0.0	-1.7	0.1	-52.3	-4.5	-0.2	-14.4	23.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	10.9	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	110.0	3.0	0.0	-1.6	0.1	-51.8	-4.4	-0.2	-16.2	21.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.8	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	111.9	3.0	0.0	-1.6	0.1	-52.0	-4.4	-0.2	-15.7	10.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	-1.2	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	107.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	-52.0	-4.4	-0.2	-12.7	13.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	1.2	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	83.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	-49.8	-4.2	-0.2	-6.8	21.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.9	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	64.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	-50.0	-4.2	-0.2	-3.2	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	108.8	3.0	0.0	-1.5	0.7	-53.3	-4.3	-0.3	-10.5	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	98.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	-55.5	-4.4	-0.2	-2.8	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	53.2	3.0	0.0	-1.1	1.9	-45.5	-3.7	-0.1	0.0	19.5	19.5	0.0	0.0	0.0	19.5	19.5
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	37.5	3.0	0.0	-0.9	1.7	-44.2	-3.5	-0.1	-1.2	43.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	34.7	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	55.0	3.0	0.0	-0.5	2.2	-45.8	-3.2	-0.1	0.0	50.6	0.0	-15.0	0.0	0.0	35.5	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	46.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-44.4	-3.3	-0.1	-1.0	23.5	23.5	0.0	0.0	0.0	23.5	23.5
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	-1.0	2.3	-46.8	-3.7	-0.1	0.0	56.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	47.5	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	75.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.6	-4.3	-0.2	-9.9	31.1	31.1	0.0	0.0	0.0	31.1	31.1
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	61.3	3.0	0.0	-1.0	2.3	-46.7	-3.7	-0.3	0.0	43.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	34.4	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4305.5	96.3	0.0	0.0	107.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	-53.9	-4.2	0.3	-0.8	38.7	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Seite

Projekt:

Auftrag

Datum

7

B3130 Gewerbe Grund trinkgut (L1) mit 38 Stellplätzen

B3130_tr

02/10/2008

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I006 L0G WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12BÄUMEN14 S <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1301 km Yi= 5725.3657 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 51.8 dB(A) 37.9 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.1 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	125.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	-56.7	-4.2	-0.4	-9.2	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	92.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	-53.6	-3.9	-0.6	0.0	42.2	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	141.7	3.0	0.0	-1.1	0.5	-54.1	-3.9	-0.3	-3.8	16.3	0.0	-2.7	0.0	0.0	13.5	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	105.7	3.0	0.0	-1.1	0.1	-51.5	-3.9	-0.2	-15.5	12.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	103.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.9	-3.8	-0.2	-10.7	-19.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	-25.1	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	104.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	-51.4	-3.7	-0.2	-12.1	11.7	11.7	0.0	0.0	0.0	11.7	11.7
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	106.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.9	-3.8	-0.2	-8.5	19.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	13.1	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	97.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	-50.8	-3.6	-0.1	0.0	20.7	20.7	0.0	0.0	0.0	20.7	20.7
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	115.7	3.0	0.0	-1.1	0.1	-52.3	-4.0	-0.2	-14.3	24.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.2	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	110.1	3.0	0.0	-1.1	0.1	-51.8	-3.9	-0.2	-16.2	22.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	10.9	0.0
Getränk Wechsel Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	112.0	3.0	0.0	-1.1	0.1	-52.0	-3.9	-0.2	-15.8	11.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.3	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	108.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	-52.0	-3.8	-0.2	-12.6	14.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	2.6	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	83.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	-49.8	-3.5	-0.2	-5.4	24.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.6	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	64.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-50.0	-3.5	-0.2	-1.6	33.1	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	108.8	3.0	0.0	-1.1	0.4	-53.9	-3.9	-0.3	-6.9	33.5	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	98.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	-55.4	-4.1	-0.2	-2.5	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	53.4	3.0	0.0	0.0	1.8	-45.5	-2.5	-0.1	0.0	21.7	21.7	0.0	0.0	0.0	21.7	21.7
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	37.7	3.0	0.0	0.0	1.7	-44.0	-1.8	-0.1	-0.3	47.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	38.5	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	55.0	3.0	0.0	0.0	2.2	-45.8	-1.9	-0.2	0.0	52.3	0.0	-15.0	0.0	0.0	37.3	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	46.5	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.3	-1.8	-0.1	0.0	26.8	26.8	0.0	0.0	0.0	26.8	26.8
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	0.0	2.3	-46.8	-2.7	-0.1	0.0	58.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	49.4	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	75.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.6	-3.8	-0.2	-4.6	37.4	37.4	0.0	0.0	0.0	37.4	37.4
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	0.0	2.3	-46.8	-2.7	-0.2	0.0	45.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	36.4	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	107.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	-53.9	-3.8	-0.4	-0.2	39.9	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	0.0

Seite

Projekt:

Auftrag

Datum

8

B3130 Gewerbe Grund trinkgut (L1) mit 38 Stellplätzen

B3130_tr

02/10/2008

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I003 EG OSO-FAS. - GEB.: BURENKAMP 15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0203 km Yi= 5725.4570 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 50.1 dB(A) 40.4 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.0 aufgrund Quelle: Getränk Lagerf Palet (Element: 45)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	264.8	3.0	0.0	-1.8	0.0	-61.4	-4.6	-0.7	-5.3	29.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	220.8	3.0	0.0	-1.8	0.0	-59.8	-4.6	-0.5	-3.1	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	-43.4	-2.8	0.0	0.0	32.5	0.0	-2.7	0.0	0.0	29.8	0.0
Getränk Fremdfl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	45.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	-44.1	-3.8	-0.1	0.0	35.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	23.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	29.5	3.0	0.0	-0.5	0.7	-41.5	-2.8	-0.3	0.0	4.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	-1.8	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	38.7	3.0	0.0	-0.5	2.4	-42.8	-2.9	0.0	0.0	36.2	36.2	0.0	0.0	0.0	36.2	36.2
Getränk Lagerfl Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	29.9	3.0	0.0	-0.5	1.1	-41.3	-2.8	-0.1	0.0	41.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	35.0	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	45.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	-44.1	-3.2	-0.1	0.0	27.9	27.9	0.0	0.0	0.0	27.9	27.9
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	33.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	-41.6	-3.3	-0.1	0.0	50.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	38.2	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	38.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	-42.6	-3.5	-0.1	0.0	48.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	36.8	0.0
Getränk Wechsel Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	34.5	3.0	0.0	-0.8	0.0	-41.8	-3.3	-0.1	0.0	38.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	26.5	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	34.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-43.1	-3.2	-0.2	0.0	37.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.9	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	35.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	-44.9	-3.5	-0.5	0.0	34.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	22.4	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	49.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	-47.7	-4.0	-0.2	-0.7	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	26.0	3.0	0.0	-0.7	0.1	-47.2	-3.2	-1.5	0.0	46.7	0.0	0.0	0.0	0.0	46.7	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	236.8	3.0	0.0	-1.8	0.0	-60.7	-4.6	-0.6	-4.4	29.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	163.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	-55.3	-4.5	-0.3	-11.3	-5.1	-5.1	0.0	0.0	0.0	-5.1	-5.1
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	106.9	3.0	0.0	-1.6	0.2	-53.7	-4.4	-0.3	-8.8	23.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	14.3	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	162.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	-55.2	-4.3	-0.3	-12.4	24.3	0.0	-15.0	0.0	0.0	9.2	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	120.9	3.0	0.0	-1.5	0.5	-52.7	-4.3	-0.2	-0.5	14.3	14.3	0.0	0.0	0.0	14.3	14.3
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	170.5	3.0	0.0	-1.6	0.1	-55.6	-4.5	-0.3	-13.0	30.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	21.8	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	112.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	-54.3	-4.5	-0.2	0.0	37.9	37.9	0.0	0.0	0.0	37.9	37.9
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	170.6	3.0	0.0	-1.6	0.2	-55.6	-4.5	-0.3	-12.9	18.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	9.1	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	217.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	-59.0	-4.5	-0.5	-1.1	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Projekt:															Auftrag		Datum	
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (_1) mit 38 Stellplätzen															B3130_tr		02/10/2008	
9	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung																	
	Aufpunktbezeichnung : I003 1.OG OSO-FAS. - GEB.: BURENKAMP 15 <ID>-																	
	Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0203 km Yi= 5725.4570 km Zi= 5.00 m																	
	Tag Nacht																	
	Immission : 52.2 dB (A) 41.9 dB (A)																	
Ton-/Impulzsuschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.1 aufgrund Quelle: Getränk Lagerf Palet (Element: 45)																		

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)											
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						dB	m	dB	dB			dB	dB	dB	dB		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)											
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	264.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	-61.3	-4.5	-0.7	-3.0	32.1	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	0.0										
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	220.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	-59.7	-4.4	-0.6	-0.9	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0										
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	40.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.4	-1.0	-0.1	0.0	34.5	0.0	-2.7	0.0	0.0	31.8	0.0										
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	45.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.1	-2.2	-0.1	0.0	38.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	26.1	0.0										
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	29.8	3.0	0.0	0.0	0.6	-41.6	-0.5	-0.2	0.0	6.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.9	0.0										
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	38.9	3.0	0.0	0.0	2.4	-42.8	-1.0	-0.1	0.0	38.5	38.5	0.0	0.0	0.0	38.5	38.5										
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	30.2	3.0	0.0	0.0	1.0	-41.4	-0.4	-0.1	0.0	43.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	37.6	0.0										
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	45.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.1	-1.7	-0.1	0.0	30.1	30.1	0.0	0.0	0.0	30.1	30.1										
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	34.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.7	-1.0	-0.1	0.0	53.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.2	0.0										
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	38.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.7	-1.6	0.0	0.0	51.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	39.7	0.0										
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	34.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.8	-1.1	-0.2	0.0	41.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.5	0.0										
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	34.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.1	-1.4	-0.2	0.0	39.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.5	0.0										
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	35.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	-44.7	-1.8	-0.9	0.0	36.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.8	0.0										
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	49.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	-47.7	-3.0	-0.3	-0.6	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	0.0										
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	26.3	3.0	0.0	-0.2	0.1	-46.9	-1.9	-1.8	0.0	48.5	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	0.0										
Olshewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	-60.6	-4.4	-0.6	-2.6	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0										
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	163.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	-55.3	-4.2	-0.3	-7.9	-1.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	-1.0	-1.0										
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	107.0	3.0	0.0	-1.2	0.3	-53.6	-4.0	-0.3	-4.2	29.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	19.9	0.0										
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	162.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	-55.2	-4.0	-0.3	-12.7	24.7	0.0	-15.1	0.0	0.0	9.7	0.0										
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	120.9	3.0	0.0	-1.0	0.5	-52.6	-3.8	-0.4	0.0	15.7	15.7	0.0	0.0	0.0	15.7	15.7										
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	170.6	3.0	0.0	-1.3	0.1	-55.6	-4.1	-0.3	-9.9	34.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	25.7	0.0										
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	113.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	-54.3	-4.1	-0.3	0.0	38.7	38.7	0.0	0.0	0.0	38.7	38.7										
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	170.7	3.0	0.0	-1.3	0.1	-55.6	-4.1	-0.3	-9.7	21.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	12.9	0.0										
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	217.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	-59.0	-4.3	-0.5	-1.0	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	0.0										

Projekt:															Auftrag		Datum	
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (_1) mit 38 Stellplätzen															B3130_tr		02/10/2008	
10	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung																	
	Aufpunktbezeichnung : I003 2.OG OSO-FAS. - GEB.: BURENKAMP 15 <ID>-																	
	Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0203 km Yi= 5725.4570 km Zi= 8.00 m																	
	Tag Nacht																	
	Immission : 53.1 dB(A) 42.8 dB(A)																	
Ton-/Impulzussschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.0 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 46)																		

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	264.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	-61.3	-4.3	-0.7	-1.8	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	220.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	-59.8	-4.2	-0.5	-0.6	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	41.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.5	0.0	-0.1	0.0	35.4	0.0	-2.7	0.0	0.0	32.7	0.0
Getränk FremdF Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	45.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.2	-0.7	-0.1	0.0	39.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	30.4	3.0	0.0	0.0	0.8	-41.8	0.0	-0.2	0.0	7.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	1.4	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	39.4	3.0	0.0	0.0	2.5	-42.9	0.0	-0.2	0.0	39.4	39.4	0.0	0.0	0.0	39.4	39.4
Getränk LagerF Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	30.8	3.0	0.0	0.0	1.2	-41.5	0.0	-0.1	0.0	44.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	38.1	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	45.3	2.9	0.0	0.0	0.0	-44.1	-0.1	-0.1	0.0	31.6	31.6	0.0	0.0	0.0	31.6	31.6
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	34.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.8	0.0	-0.1	0.0	54.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.1	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	38.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.8	0.0	-0.1	0.0	53.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.1	0.0
Getränk Wechs1 Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	35.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.0	0.0	-0.1	0.0	42.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	30.5	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	35.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	-0.1	-0.1	0.0	40.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.6	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	36.3	3.0	Lw'	0.0	0.0	-44.9	-0.7	-0.7	0.0	38.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	25.9	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	50.0	3.0	0.0	0.0	0.0	-47.7	-2.0	-0.3	-0.7	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	26.9	3.0	0.0	-0.1	0.1	-47.2	-1.3	-1.5	0.0	49.2	0.0	0.0	0.0	0.0	49.2	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	-60.6	-4.3	-0.6	-2.0	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	1.0	65.0	65.0	0.0	163.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	-55.3	-3.8	-0.3	-7.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	107.2	3.0	0.0	-0.7	0.3	-53.6	-3.5	-0.3	-3.2	31.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	21.9	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	162.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	-55.2	-3.6	-0.3	-10.5	27.6	0.0	-15.0	0.0	0.0	12.6	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	120.9	3.0	0.0	-0.5	0.5	-52.6	-3.3	-0.4	0.0	16.7	16.7	0.0	0.0	0.0	16.7	16.7
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	170.7	3.0	0.0	-0.9	0.1	-55.6	-3.8	-0.3	-11.8	33.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	24.5	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	113.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	-54.3	-3.7	-0.3	0.0	39.5	39.5	0.0	0.0	0.0	39.5	39.5
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	170.8	3.0	0.0	-0.9	0.2	-55.6	-3.8	-0.3	-11.6	20.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	11.8	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	217.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	-58.9	-4.1	-0.5	-0.6	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Projekt:
Seite
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130_tr

Datum
02/10/2008

11
Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I008 EG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 17 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0000 km Yi= 5725.4258 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 53.3 dB(A) 40.3 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.5 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 46)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	265.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	-61.6	-4.6	-0.6	-3.6	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	207.4	3.0	0.0	-1.8	0.0	-59.7	-4.6	-0.5	-2.5	32.2	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	4.0	2.1	0.0	0.0	0.0	-24.2	0.0	0.1	0.0	54.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	51.3	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	38.4	3.0	0.0	-1.0	1.9	-42.7	-3.5	-0.1	0.0	39.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.2	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	34.0	3.0	0.0	-0.7	0.4	-42.9	-3.2	-0.2	0.0	2.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	-4.1	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	53.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	-45.6	-3.5	-0.1	0.0	29.9	29.9	0.0	0.0	0.0	29.9	29.9
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	40.4	3.0	0.0	-0.9	0.1	-44.2	-3.5	-0.1	0.0	36.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	30.0	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	55.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	-45.8	-3.6	-0.1	-0.3	25.3	25.3	0.0	0.0	0.0	25.3	25.3
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	30.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	-40.8	-3.1	0.0	0.0	51.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	36.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	-42.1	-3.4	-0.1	0.0	49.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	37.5	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	36.2	3.0	0.0	-0.9	1.9	-42.2	-3.4	-0.1	0.0	39.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.8	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	23.8	3.0	0.0	-0.4	0.3	-40.8	-2.6	-0.1	0.0	40.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.5	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	24.4	3.0	0.0	-0.5	0.7	-42.7	-2.9	-0.9	0.0	38.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	25.9	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	32.6	3.0	0.0	-0.9	0.1	-44.3	-3.4	-0.3	-0.6	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	54.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	-51.9	-4.1	-0.6	0.0	41.2	0.0	0.0	0.0	0.0	41.2	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-59.9	-4.6	-0.6	-2.6	32.2	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	151.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	-54.6	-4.5	-0.3	-15.2	-8.3	-8.3	0.0	0.0	0.0	-8.3	-8.3
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.7	3.0	0.0	-1.6	0.6	-52.6	-4.4	-0.3	-11.0	22.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	13.7	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	149.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	-54.5	-4.3	-0.3	-15.0	22.4	0.0	-15.1	0.0	0.0	7.3	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	110.8	3.0	0.0	-1.5	0.5	-51.9	-4.3	-0.2	-0.3	15.3	15.3	0.0	0.0	0.0	15.3	15.3
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	157.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	-54.9	-4.4	-0.3	-16.1	28.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	19.5	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	92.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	-52.6	-4.4	-0.2	0.0	39.8	39.8	0.0	0.0	0.0	39.8	39.8
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	157.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	-54.9	-4.4	-0.3	-15.9	15.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	6.7	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	201.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	-58.1	-4.5	-0.4	-0.7	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0

Projekt:
Seite
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130_tr

Datum
02/10/2008

12
Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I008 1.0G SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 17 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0000 km Yi= 5725.4258 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 53.3 dB(A) 41.5 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.9 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 46)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	265.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	-61.5	-4.5	-0.6	-1.7	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	207.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	-59.6	-4.4	-0.5	-1.5	33.8	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	5.3	2.0	0.0	0.0	0.0	-26.2	0.0	0.1	0.0	51.9	0.0	-2.7	0.0	0.0	49.1	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	38.7	3.0	0.0	0.0	1.8	-42.8	-1.6	-0.1	0.0	41.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.9	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	34.3	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.9	-1.3	-0.3	0.0	4.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	-1.5	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	53.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.6	-2.3	-0.1	0.0	32.0	32.0	0.0	0.0	0.0	32.0	32.0
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.2	-1.9	-0.2	0.0	38.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	32.4	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	55.0	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.8	-2.4	-0.1	0.0	27.7	27.7	0.0	0.0	0.0	27.7	27.7
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	31.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-40.9	-0.5	-0.1	0.0	54.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.5	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	36.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.2	-1.3	-0.1	0.0	52.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	40.4	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	36.5	3.0	0.0	0.0	1.8	-42.2	-1.3	-0.2	0.0	42.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	24.2	3.0	0.0	0.0	0.3	-41.0	-0.4	-0.1	0.0	43.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.0	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	24.8	3.0	0.0	0.0	0.7	-42.8	-1.1	-0.8	0.0	40.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.2	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	32.8	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.3	-1.8	-0.4	-0.6	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	54.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	-51.6	-3.5	-0.9	0.0	42.5	0.0	0.0	0.0	0.0	42.5	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	-59.9	-4.4	-0.6	-2.0	33.2	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	151.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	-54.6	-4.1	-0.3	-14.6	-6.9	-6.9	0.0	0.0	0.0	-6.9	-6.9
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.8	3.0	0.0	-1.0	0.6	-52.2	-3.8	-0.3	-8.1	27.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	18.1	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	149.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	-54.5	-3.9	-0.3	-14.2	24.0	0.0	-15.0	0.0	0.0	9.0	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	110.7	3.0	0.0	-0.9	0.5	-51.9	-3.7	-0.3	0.0	16.7	16.7	0.0	0.0	0.0	16.7	16.7
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	157.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	-54.9	-4.1	-0.3	-15.9	29.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.4	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	92.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	-52.6	-3.9	-0.2	0.0	40.8	40.8	0.0	0.0	0.0	40.8	40.8
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	157.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	-54.9	-4.1	-0.3	-15.7	16.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	7.6	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	201.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	-58.1	-4.2	0.4	-0.3	34.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Seite

Projekt:

Auftrag

Datum

B3130 Gewerbe Grund trinkgut (L1) mit 38 Stellplätzen

B3130_tr

02/10/2008

13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I008 2.OG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 17 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0000 km Yi= 5725.4258 km Zi= 8.00 m
Tag Nacht
Immission : 53.3 dB(A) 42.5 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.2 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 46)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	265.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	-61.5	-4.3	-0.6	-1.4	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	207.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	-59.5	-4.2	-0.5	-0.9	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	7.6	2.3	0.0	0.0	0.0	-29.0	0.0	0.0	0.0	49.3	0.0	-2.7	0.0	0.0	46.5	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	39.2	3.0	0.0	0.0	1.8	-42.9	0.0	-0.1	0.0	43.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	34.8	3.0	0.0	0.0	0.4	-43.1	-0.2	-0.1	0.0	5.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	-0.5	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	53.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.6	-1.0	-0.2	0.0	33.2	33.2	0.0	0.0	0.0	33.2	33.2
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	41.1	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.3	-0.5	-0.1	0.0	39.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	33.8	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	55.1	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.8	-1.1	-0.2	0.0	28.9	28.9	0.0	0.0	0.0	28.9	28.9
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	31.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.1	0.0	0.0	0.0	54.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.8	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	36.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.3	0.0	-0.1	0.0	53.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.6	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	37.0	3.0	0.0	0.0	1.9	-42.4	0.0	-0.1	0.0	44.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	32.0	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	24.9	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.2	0.0	-0.1	0.0	43.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.3	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	25.5	3.0	0.0	0.0	0.6	-43.2	-0.4	-0.5	0.0	40.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.8	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	33.4	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.4	-0.6	-0.4	-0.6	43.2	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	55.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	-51.5	-2.8	-1.0	0.0	43.6	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	-60.0	-4.2	-0.7	-1.4	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	151.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	-54.6	-3.7	-0.3	-13.6	-5.1	-5.1	0.0	0.0	0.0	-5.1	-5.1
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	100.0	3.0	0.0	-0.5	0.5	-52.1	-3.3	-0.3	-7.2	29.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.0	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	149.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-54.5	-3.5	-0.3	-13.9	25.1	0.0	-15.0	0.0	0.0	10.1	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	110.7	3.0	0.0	-0.4	0.5	-51.9	-3.2	-0.2	0.0	17.8	17.8	0.0	0.0	0.0	17.8	17.8
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	157.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	-54.9	-3.7	-0.3	-15.8	30.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	21.2	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	92.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	-52.5	-3.4	-0.4	0.0	41.8	41.8	0.0	0.0	0.0	41.8	41.8
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	157.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	-55.0	-3.7	-0.3	-15.4	17.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	8.5	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	201.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	-58.1	-4.0	-0.4	-0.3	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0

Seite

Projekt:

Auftrag

Datum

B3130 Gewerbe Grund trinkgut (L1) mit 38 Stellplätzen

B3130_tr

02/10/2008

14

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I008 3.OG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 17 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0000 km Yi= 5725.4258 km Zi= 11.00 m
Tag Nacht
Immission : 53.2 dB(A) 43.5 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.4 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 46)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	267.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	-61.4	-4.1	-0.6	-1.0	34.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	207.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	-59.3	-3.9	-0.5	-0.9	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	10.3	2.4	0.0	0.0	0.0	-31.5	0.0	0.1	0.0	47.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	44.2	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	39.9	3.0	0.0	0.0	2.0	-43.0	0.0	-0.1	0.0	43.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	35.6	3.0	0.0	0.0	0.5	-43.3	0.0	-0.2	0.0	5.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	-0.4	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	54.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	0.0	-0.1	0.0	34.2	34.2	0.0	0.0	0.0	34.2	34.2
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	41.8	3.0	0.0	0.0	0.2	-44.4	0.0	-0.2	0.0	40.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	34.1	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	55.3	2.9	0.0	0.0	0.0	-45.9	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	32.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.3	0.0	-0.1	0.0	54.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.6	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	37.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.5	0.0	-0.1	0.0	53.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.4	0.0
Getränk Wechs1 Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	37.8	3.0	0.0	0.0	2.0	-42.5	0.0	-0.1	0.0	44.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.9	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	25.9	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.5	0.0	0.0	0.0	43.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.1	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	26.5	3.0	0.0	0.0	0.6	-43.6	-0.1	-0.3	0.0	40.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.9	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	34.2	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.7	-0.2	-0.3	-0.5	43.5	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	55.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	-51.5	-2.2	-1.0	0.0	44.4	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	-60.1	-4.0	-0.6	-0.7	35.2	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	151.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	-54.6	-3.4	-0.3	-13.0	-3.8	-3.8	0.0	0.0	0.0	-3.8	-3.8
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	100.2	3.0	0.0	-0.1	0.5	-52.2	-2.8	-0.3	-7.3	29.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.7	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	149.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	-54.5	-3.2	-0.3	-13.4	26.3	0.0	-15.0	0.0	0.0	11.2	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	110.8	3.0	0.0	0.0	0.5	-51.9	-2.7	-0.2	0.0	18.7	18.7	0.0	0.0	0.0	18.7	18.7
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	157.6	3.0	0.0	-0.5	0.0	-54.9	-3.4	-0.3	-15.7	31.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	22.0	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	93.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	-52.6	-2.9	-0.3	0.0	42.7	42.7	0.0	0.0	0.0	42.7	42.7
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	157.7	3.0	0.0	-0.5	0.0	-55.0	-3.4	-0.3	-15.3	18.3	0.0	-9.0	0.0	0.0	9.3	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	201.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	-58.1	-3.7	0.4	-0.4	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Projekt:										Auftrag	Datum	
Seite	B3130 Gewerbe Grund trinkgut (_1) mit 38 Stellplätzen										B3130_tr	02/10/2008
15	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung											
	Aufpunktbezeichnung : I002 EG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 19 <ID>-											
	Lage des Aufpunktes : Xi= 3404.9985 km Yi= 5725.4224 km Zi= 5.00 m											
	Tag Nacht											
	Immission : 55.1 dB(A) 42.0 dB(A)											
	Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.6 aufgrund Quelle: Getränk Fremdf Palet (Element: 50)											

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht		
																									dB (A)	dB (A)
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	267.7	3.0	0.0	-1.6	0.2	-61.5	-4.5	-0.6	-1.5	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7	0.0	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	205.6	3.0	0.0	-1.5	0.1	-59.5	-4.4	-0.5	-1.4	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	7.3	1.7	0.0	0.0	0.3	-22.7	0.0	0.0	0.0	55.3	0.0	-2.7	0.0	0.0	52.6	0.0	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	39.5	3.0	0.0	0.0	2.0	-42.9	-1.7	-0.1	0.0	41.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.9	0.0	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	35.8	3.0	0.0	0.0	0.6	-43.3	-1.5	-0.2	0.0	4.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	55.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-2.4	-0.2	0.0	31.5	31.5	0.0	0.0	0.0	31.5	31.5	0.0
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	43.0	3.0	0.0	0.0	0.2	-44.7	-2.1	-0.1	0.0	37.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	31.9	0.0	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	56.8	3.0	0.0	0.0	0.4	-46.1	-2.4	-0.2	0.0	27.7	27.7	0.0	0.0	0.0	27.7	27.7	0.0
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	32.9	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.3	-0.8	-0.1	0.0	54.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.1	0.0	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	37.8	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.5	-1.5	-0.1	0.0	52.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	40.2	0.0	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	38.3	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.7	-1.6	0.0	0.0	40.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.6	0.0	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	25.2	3.0	0.0	0.0	0.8	-41.2	-0.5	-0.1	0.0	43.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.1	0.0	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	26.0	3.0	0.0	0.0	1.0	-43.0	-1.2	-0.8	0.0	40.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.3	0.0	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	30.5	3.0	0.0	0.0	0.6	-44.0	-1.6	-0.4	-0.7	43.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	0.0	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	57.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	-52.0	-3.5	-0.8	0.0	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	232.4	3.0	0.0	-1.6	0.1	-59.9	-4.4	-0.6	-2.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	150.3	3.0	0.0	-1.3	0.4	-54.5	-4.1	-0.3	-14.7	-6.5	-6.5	0.0	0.0	0.0	-6.5	-6.5	0.0
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.3	3.0	0.0	-1.0	0.7	-52.1	-3.8	-0.3	-8.2	27.3	0.0	-9.0	0.0	0.0	18.3	0.0	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	148.2	3.0	0.0	-1.1	0.3	-54.4	-3.9	-0.3	-14.4	24.2	0.0	-15.1	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	109.9	3.0	0.0	-0.9	0.8	-51.8	-3.7	-0.3	0.0	17.1	17.1	0.0	0.0	0.0	17.1	17.1	0.0
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	156.0	3.0	0.0	-1.2	0.3	-54.9	-4.1	-0.3	-16.0	29.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.5	0.0	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	90.0	3.0	0.0	-1.0	0.4	-52.4	-3.9	-0.3	0.0	41.4	41.4	0.0	0.0	0.0	41.4	41.4	0.0
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	156.1	3.0	0.0	-1.2	0.3	-54.9	-4.1	-0.3	-15.8	16.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	7.8	0.0	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	199.8	3.0	0.0	-1.4	0.3	-58.0	-4.2	-0.4	-0.4	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	0.0	0.0

Projekt:										Auftrag	Datum	
Seite	B3130 Gewerbe Grund trinkgut (_1) mit 38 Stellplätzen										B3130_tr	02/10/2008
16	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung											
	Aufpunktbezeichnung : I002 1.OG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 19 <ID>-											
	Lage des Aufpunktes : Xi= 3404.9985 km Yi= 5725.4224 km Zi= 8.00 m											
	Immission : Tag Nacht											
	Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 43.1 dB(A)											
	Tag [dB] : 53.8 dB(A) 0.0 / 1.2 aufgrund Quelle: Getränk Fremdf Palet (Element: 50)											

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	266.4	3.0	0.0	-1.4	0.2	-61.4	-4.3	-0.6	-1.2	34.5	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	205.7	3.0	0.0	-1.3	0.2	-59.4	-4.2	-0.5	-1.0	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	6.5	2.2	0.0	0.0	0.3	-27.5	0.0	-0.1	0.0	50.9	0.0	-2.7	0.0	0.0	48.2	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	40.0	3.0	0.0	0.0	2.0	-43.0	0.0	-0.2	0.0	43.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	36.3	3.0	0.0	0.0	0.7	-43.5	-0.3	-0.2	0.0	5.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	-0.7	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-1.2	-0.1	0.0	32.7	32.7	0.0	0.0	0.0	32.7	32.7
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	43.4	3.0	0.0	0.0	0.2	-44.7	-0.7	-0.2	0.0	39.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	33.2	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	56.9	3.0	0.0	0.0	0.4	-46.1	-1.3	-0.1	0.0	28.9	28.9	0.0	0.0	0.0	28.9	28.9
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	33.5	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.5	0.0	-0.1	0.0	54.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.8	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	38.3	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.7	0.0	-0.1	0.0	53.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.6	0.0
Getränk Wechs1 Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	38.8	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.8	0.0	-0.1	0.0	42.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	25.9	3.0	0.0	0.0	0.9	-41.5	0.0	0.0	0.0	43.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	26.7	3.0	0.0	0.0	1.1	-43.4	-0.4	-0.4	0.0	41.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.1	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	31.1	3.0	0.0	0.0	0.6	-44.2	-0.5	-0.4	-0.5	44.1	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	57.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	-51.9	-2.9	-0.9	0.0	43.2	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.1	3.0	0.0	-1.3	0.2	-60.0	-4.2	-0.6	-1.5	34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	150.5	3.0	0.0	-0.9	0.3	-54.5	-3.7	-0.3	-13.8	-4.9	-4.9	0.0	0.0	0.0	-4.9	-4.9
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.5	3.0	0.0	-0.5	0.8	-52.1	-3.3	-0.3	-7.3	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	148.3	3.0	0.0	-0.7	0.3	-54.4	-3.5	0.3	-14.1	25.3	0.0	-15.0	0.0	0.0	10.0	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	109.9	3.0	0.0	-0.4	0.8	-51.8	-3.2	-0.2	0.0	18.2	18.2	0.0	0.0	0.0	18.2	18.2
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	156.1	3.0	0.0	-0.8	0.3	-54.9	-3.7	-0.3	-16.0	30.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	21.4	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	90.2	3.0	0.0	-0.5	0.4	-52.3	-3.3	-0.5	0.0	42.4	42.4	0.0	0.0	0.0	42.4	42.4
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	156.2	3.0	0.0	-0.8	0.3	-54.9	-3.7	-0.3	-15.7	17.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	8.7	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	199.9	3.0	0.0	-1.1	0.3	-58.0	-4.0	0.4	-0.3	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Projekt:										Auftrag										Datum										
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (_l) mit 38 Stellplätzen										B3130_tr										02/10/2008										
17	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung																													
	Aufpunktbezeichnung : I002 2.OG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 19 <ID>-																													
	Lage des Aufpunktes : Xi= 3404.9985 km Yi= 5725.4224 km Zi= 11.00 m																													
	Tag Nacht																													
	Immission : 53.5 dB(A) 44.0 dB(A)																													
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.3 aufgrund Quelle: Getränk Fremdf Palet (Element: 50)																														

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)			/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	267.9	3.0	0.0	-1.3	0.3	-61.4	-4.1	-0.6	-0.9	35.2	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	205.8	3.0	0.0	-1.1	0.3	-59.3	-3.9	-0.5	-0.8	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	9.5	2.4	0.0	0.0	0.0	-30.7	0.0	0.0	0.0	47.7	0.0	-2.7	0.0	0.0	45.0	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	0.0	2.3	-43.2	0.0	-0.1	0.0	43.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	37.0	3.0	0.0	0.0	0.7	-43.7	0.0	-0.1	0.0	5.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	-0.6	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	-0.1	-0.1	0.0	33.7	33.7	0.0	0.0	0.0	33.7	33.7
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	44.0	3.0	0.0	0.0	0.2	-44.9	0.0	-0.1	0.0	39.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	33.8	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	57.2	2.9	0.0	0.0	0.4	-46.1	-0.1	-0.1	0.0	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	34.3	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.7	0.0	-0.1	0.0	54.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.6	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	39.0	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.8	0.0	-0.1	0.0	53.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.4	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	39.5	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.9	0.0	-0.1	0.0	42.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.9	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	26.9	3.0	0.0	0.0	0.9	-41.7	0.0	0.0	0.0	43.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	27.7	3.0	0.0	0.0	1.2	-43.8	-0.1	-0.3	0.0	41.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.3	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	31.9	3.0	0.0	0.0	0.5	-44.5	-0.2	-0.3	-0.4	44.2	0.0	0.0	0.0	0.0	44.2	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	58.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	-51.9	-2.3	-0.9	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	232.5	3.0	0.0	-1.1	0.2	-60.1	-4.0	-0.6	-0.6	35.5	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	150.6	3.0	0.0	-0.5	0.3	-54.6	-3.4	-0.3	-13.1	-3.6	-3.6	0.0	0.0	0.0	-3.6	-3.6
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.8	3.0	0.0	-0.1	0.8	-52.2	-2.8	-0.3	-7.4	30.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.9	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	148.5	3.0	0.0	-0.2	0.4	-54.4	-3.1	-0.3	-14.5	25.9	0.0	-15.1	0.0	0.0	10.8	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	110.0	3.0	0.0	0.0	0.8	-51.8	-2.6	-0.3	0.0	19.1	19.1	0.0	0.0	0.0	19.1	19.1
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	156.2	3.0	0.0	-0.5	0.3	-54.9	-3.3	-0.3	-15.9	31.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	22.2	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	90.5	3.0	0.0	-0.1	0.4	-52.4	-2.8	-0.4	0.0	43.3	43.3	0.0	0.0	0.0	43.3	43.3
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	156.4	3.0	0.0	-0.5	0.3	-54.9	-3.3	-0.3	-15.6	18.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	9.5	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	200.0	3.0	0.0	-0.8	0.3	-58.0	-3.7	-0.4	-0.4	36.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	0.0

Projekt:										Auftrag	Datum	
Seite	B3130 Gewerbe Grund trinkgut (_1) mit 38 Stellplätzen										B3130_tr	02/10/2008
18	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung											
	Aufpunktbezeichnung : I007 EG NW -FAS. - GEB.: SÜDRING 15 <ID>-											
	Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0864 km Yi= 5725.2280 km Zi= 2.00 m											
	Tag Nacht											
	Immission : 64.4 dB(A) 42.8 dB(A)											
	Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)											

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)		
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	161.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.0	-4.5	-0.4	-10.3	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	55.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	-49.7	-4.0	-0.2	-10.6	35.5	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	211.4	3.0	0.0	-1.7	2.5	-57.5	-4.5	-0.4	0.0	17.4	0.0	-2.7	0.0	0.0	14.6	0.0
Getränk Fremdfl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	193.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.7	-4.6	-0.5	0.0	21.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.0	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	194.4	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.1	-4.6	-0.4	-3.4	-18.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	-24.7	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	210.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.5	-4.5	-0.4	-16.6	-0.7	-0.7	0.0	0.0	0.0	-0.7	-0.7
Getränk Lagerfl Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	205.2	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.6	-4.6	-0.4	-11.3	8.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	2.9	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	202.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.1	-4.5	-0.4	-2.4	9.9	9.9	0.0	0.0	0.0	9.9	9.9
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	204.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.2	-4.6	-0.5	0.0	31.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	19.9	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	200.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.1	-4.6	-0.4	0.0	32.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	20.1	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	204.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.2	-4.6	-0.5	0.0	20.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.5	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	188.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.9	-4.6	-0.4	0.0	20.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.6	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	147.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	-55.9	-4.5	-0.4	0.0	21.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.7	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	146.4	3.0	0.0	-1.7	0.2	-55.4	-4.5	-0.3	-0.4	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	225.1	3.0	0.0	-1.8	0.1	-59.9	-4.6	-0.5	-4.8	27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	108.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	-53.9	-4.4	-0.3	-10.8	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	92.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	-50.3	-4.3	-0.2	-14.0	-2.3	-2.3	0.0	0.0	0.0	-2.3	-2.3
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	74.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	-49.5	-4.2	-0.2	-9.1	27.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	91.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	-50.2	-3.9	-0.2	-14.2	27.8	0.0	-15.0	0.0	0.0	12.8	0.0
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	127.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	-53.1	-4.3	-0.3	-8.0	5.8	5.8	0.0	0.0	0.0	5.8	5.8
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	83.7	3.0	0.0	-1.3	1.5	-49.5	-4.1	-0.2	-17.0	35.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	63.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	-49.9	-4.2	-0.3	0.0	42.8	42.8	0.0	0.0	0.0	42.8	42.8
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	83.8	3.0	0.0	-1.3	1.4	-49.5	-4.1	-0.2	-16.8	22.3	0.0	-9.0	0.0	0.0	13.3	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	1.8	1.9	0.0	0.0	0.0	-33.6	-0.2	0.0	0.0	64.3	0.0	0.0	0.0	0.0	64.3	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Projekt:										Auftrag										Datum																			
Seite										B3130 Gewerbe Grund trinkgut (_1) mit 38 Stellplätzen										B3130_tr										02/10/2008									
19										Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung																													
										Aufpunktbezeichnung : I008 EG N -FAS. - GEB.: SÜDRING 13 <ID>-																													
										Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1492 km Yi= 5725.2778 km Zi= 2.00 m																													
										Tag Nacht																													
										Immission : 62.9 dB(A) 34.0 dB(A)																													
										Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)																													

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm			
			Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
			dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	90.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	-52.9	-4.3	-0.3	-10.8	33.4	0.0	0.0	0.0	33.4	0.0
Beyer	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	3.4	2.5	0.0	0.0	0.0	-34.9	-0.3	-2.8	0.0	62.8	0.0	0.0	0.0	62.8	0.0
Biergarten	-		65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	206.8	3.0	0.0	-1.7	2.5	-57.3	-4.5	-0.4	-5.4	12.2	0.0	-2.7	0.0	9.5	0.0
Getränk Fremdf Palet	-		81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	177.3	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.0	-4.6	-0.4	-12.2	9.6	0.0	-12.0	0.0	-2.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-		29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	178.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.4	-4.6	-0.4	-12.2	-26.7	0.0	-6.0	0.0	-32.7	0.0
Getränk Kühlung	-		77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	184.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.3	-4.5	-0.4	-16.2	0.9	0.9	0.0	0.0	0.9	0.9
Getränk Lagerf Palet	-		60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	183.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.6	-4.6	-0.4	-12.7	8.6	0.0	-6.0	0.0	2.6	0.0
Getränk Lüftung	-		73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	177.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.0	-4.5	-0.3	0.0	13.5	13.5	0.0	0.0	13.5	13.5
Getränk W_Brücke ab	-		93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	188.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.5	-4.6	-0.4	-9.5	23.2	0.0	-12.0	0.0	11.2	0.0
Getränk W_Brücke an	-		93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	183.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.3	-4.6	-0.4	-12.9	20.0	0.0	-12.0	0.0	8.0	0.0
Getränk Wechsl Palet	-		81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	186.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.4	-4.6	-0.4	-14.5	6.9	0.0	-12.0	0.0	-5.2	0.0
Getränkem. Lkw1	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	176.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.2	-4.5	-0.4	-9.9	11.5	0.0	-12.0	0.0	-0.5	0.0
Getränkem. Lkw2	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	136.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	-55.1	-4.5	-0.3	-9.8	12.9	0.0	-12.0	0.0	0.8	0.0
Getränkem. Parken	-		54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	130.4	3.0	0.0	-1.7	1.2	-54.9	-4.5	-0.3	-8.0	20.9	0.0	0.0	0.0	20.9	0.0
Kfz	-		58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	197.1	3.0	0.0	-1.7	0.2	-58.4	-4.6	-0.5	-2.7	31.5	0.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Olschewski	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	37.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	-45.9	-3.5	-0.2	-9.1	42.2	0.0	0.0	0.0	42.2	0.0
Penny Kühlung	-		65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	58.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	-46.4	-3.9	-0.1	0.0	16.5	16.5	0.0	0.0	16.5	16.5
Penny Lkw	-		66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	28.3	3.0	0.0	-0.9	0.2	-46.5	-3.5	-1.0	0.0	40.3	0.0	-9.0	0.0	31.2	0.0
Penny Lkw Kühl	-		95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	60.7	3.0	0.0	-0.7	0.4	-46.7	-3.4	0.0	0.0	47.6	0.0	-15.1	0.0	32.5	0.0
Penny Lüftung	-		70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	100.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	-51.0	-4.2	-0.2	0.0	16.2	16.2	0.0	0.0	16.2	16.2
Penny Paletten	-		102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	53.6	3.0	0.0	-0.9	0.8	-45.6	-3.5	-0.1	-15.9	40.6	0.0	-9.0	0.0	31.5	0.0
Penny Parken	-		60.4	60.4	Lw"	2.0	3375.4	95.7	95.7	0.0	78.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.8	-4.3	-0.2	-7.1	33.8	33.8	0.0	0.0	33.8	33.8
Penny Rollcont.	-		89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	53.4	3.0	0.0	-0.9	0.8	-45.6	-3.5	-0.1	-16.0	27.5	0.0	-9.0	0.0	18.5	0.0
RW TÜV	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	30.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	-44.4	-2.4	-0.1	-14.2	37.9	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0

Projekt:										Auftrag										Datum									
B3130 Gewerbe Grund trinkgut (_1) mit 38 Stellplätzen										B3130_tr										02/10/2008									
Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung																													
Aufpunktbezeichnung : I008 1.OG N -FAS. - GEB.: SÜDRING 13 <ID>-																													
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1492 km Yi= 5725.2778 km Zi= 5.00 m																													
Tag Nacht																													
Immission : 61.6 dB(A) 38.3 dB(A)																													
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)																													

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm			
			Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
																									KEZ
			dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)		
Bauhof	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	90.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	-53.0	-3.9	-0.3	-8.8	36.2	0.0	0.0	36.2	0.0	
Beyer	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	5.2	2.6	0.0	0.0	0.0	-37.5	-0.2	-1.7	0.0	61.5	0.0	0.0	61.5	0.0	
Biergarten	-		65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	206.8	3.0	0.0	-1.4	2.5	-57.3	-4.2	-0.4	-3.7	14.5	0.0	-2.7	0.0	11.8	0.0
Getränk Fremdf Palet	-		81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	177.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.0	-4.3	-0.4	-11.6	10.9	0.0	-12.0	0.0	-1.1	0.0
Getränk Gabelstapler	-		29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	178.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.5	-4.3	-0.4	-9.3	-23.3	0.0	-6.0	0.0	-29.3	0.0
Getränk Kühlung	-		77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	184.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.3	-4.2	-0.4	-16.2	1.5	1.5	0.0	0.0	1.5	1.5
Getränk Lagerf Palet	-		60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	183.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.6	-4.3	-0.4	-9.1	12.8	0.0	-6.0	0.0	6.8	0.0
Getränk Lüftung	-		73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	177.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	-56.0	-4.2	-0.3	0.0	14.2	14.2	0.0	0.0	14.2	14.2
Getränk W_Brücke ab	-		93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	188.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	-56.5	-4.3	-0.4	-9.0	24.3	0.0	-12.0	0.0	12.3	0.0
Getränk W_Brücke an	-		93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	183.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	-56.3	-4.3	-0.4	-12.9	20.6	0.0	-12.0	0.0	8.6	0.0
Getränk Wechsl Palet	-		81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	186.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	-56.4	-4.3	-0.4	-14.6	7.4	0.0	-12.0	0.0	-4.7	0.0
Getränkem. Lkw1	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	176.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.2	-4.2	-0.4	-8.6	13.4	0.0	-12.0	0.0	1.3	0.0
Getränkem. Lkw2	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	136.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	-55.1	-4.1	-0.3	-9.1	14.4	0.0	-12.0	0.0	2.4	0.0
Getränkem. Parken	-		54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	130.5	3.0	0.0	-1.3	1.1	-54.8	-4.1	-0.3	-6.7	23.0	0.0	0.0	0.0	23.0	0.0
Kfz	-		58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	197.1	3.0	0.0	-1.5	0.1	-58.5	-4.3	-0.4	-1.3	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0
Olschewski	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	37.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	-45.9	-2.1	-0.2	-9.1	44.3	0.0	0.0	0.0	44.3	0.0
Penny Kühlung	-		65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	58.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	-46.4	-2.7	-0.2	0.0	18.6	18.6	0.0	0.0	18.6	18.6
Penny Lkw	-		96.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.7	0.0	0.0	28.6	3.0	0.0	-0.2	0.2	-46.1	-2.0	-1.5	0.0	48.9	0.0	-15.0	0.0	33.9	0.0
Penny Lkw Kühl	-		95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	60.8	3.0	0.0	0.0	0.6	-46.7	-2.3	-0.1	0.0	49.5	0.0	-15.0	0.0	34.5	0.0
Penny Lüftung	-		70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	100.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	-51.0	-3.6	-0.2	0.0	17.4	17.4	0.0	0.0	17.4	17.4
Penny Paletten	-		102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	53.8	3.0	0.0	0.0	0.7	-45.6	-2.3	-0.1	-16.5	42.0	0.0	-9.0	0.0	33.0	0.0
Penny Parken	-		60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	78.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	-52.0	-3.8	-0.2	-3.4	38.2	38.2	0.0	0.0	38.2	38.2
Penny Rollcont.	-		89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	53.6	3.0	0.0	0.0	0.7	-45.6	-2.3	-0.1	-16.5	29.0	0.0	-9.0	0.0	19.9	0.0
RW TÜV	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	30.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.5	-0.9	-0.1	-14.0	39.7	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) ohne Schallschutzmaßnahmen

Projekt:

Auftrag

Datum

B3130 Gewerbe Grund trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

B3130_tr

02/10/2008

Seite

21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I008 2.OG N -FAS. - GEB.: SÜDRING 13 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1492 km Yi= 5725.2778 km Zi= 8.00 m
Tag Nacht
Immission : 60.5 dB(A) 40.1 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 42)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)											
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						dB	m	dB	dB	dB			dB	dB	dB	dB		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)									
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	90.7	3.0	0.0	-0.5	0.0	-52.9	-3.4	-0.3	-6.7	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0										
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	7.7	2.7	0.0	0.0	0.1	-39.6	-0.2	-1.1	0.0	60.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.2	0.0										
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	206.9	3.0	0.0	-1.1	2.3	-57.4	-4.0	-0.4	-1.6	16.8	0.0	-2.7	0.0	0.0	0.0	14.1	0.0										
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	177.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.0	-4.0	-0.4	-8.2	14.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0										
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	178.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.4	-4.0	-0.4	-8.0	-21.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	-27.3	0.0										
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	185.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	-56.3	-3.9	-0.4	-16.4	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0										
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	183.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.6	-4.0	-0.4	-8.9	13.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0										
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	177.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	-56.0	-3.9	-0.3	0.0	14.8	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	14.8										
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	188.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	-56.5	-4.0	-0.4	-5.3	28.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	16.6	0.0										
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	183.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.3	-4.0	-0.4	-9.7	24.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0										
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	186.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.4	-4.0	-0.4	-10.5	12.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0										
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	176.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.2	-3.9	-0.4	-6.0	16.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0										
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	137.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	-55.3	-3.8	-0.3	-7.1	16.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0										
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	130.6	3.0	0.0	-0.9	1.1	-54.8	-3.7	-0.3	-6.1	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4	0.0										
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	197.2	3.0	0.0	-1.2	0.1	-58.4	-4.1	-0.4	-1.1	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0										
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	37.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	-1.1	-0.2	-8.6	45.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.7	0.0										
Penny Kühlung	-	65.0	65.0	Lw	0.0	1.0	65.0	65.0	0.0	59.1	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.4	-1.6	-0.2	0.0	19.8	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	19.8										
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	29.3	3.0	0.0	0.0	0.1	-46.5	-1.3	-1.1	0.0	43.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	0.0	34.2	0.0										
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	61.0	3.0	0.0	0.0	0.7	-46.7	-1.2	-0.2	0.0	50.6	0.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	35.5	0.0										
Penny Lüftung	-	70.0	70.0	Lw	0.0	1.0	70.0	70.0	0.0	100.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	-51.0	-3.0	-0.2	0.0	18.6	18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	18.6										
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	54.1	3.0	0.0	0.0	0.7	-45.7	-1.0	-0.1	-17.7	42.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	0.0	33.0	0.0										
Penny Parken	-	60.4	60.4	Lw"	2.0	3334.3	95.6	95.6	0.0	78.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	-52.0	-3.3	-0.2	-2.6	40.1	40.1	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1	40.1										
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	53.9	3.0	0.0	0.0	0.7	-45.6	-1.0	-0.1	-17.9	28.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	0.0	19.9	0.0										
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	30.8	2.9	0.0	0.0	0.0	-45.5	-0.7	-0.1	-11.7	41.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.1	0.0										

Anlage III

**Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit
lärmreduziertem Nachtbetrieb**

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Projekt:
Seite
B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I004 EG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12 BÄUMEN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0808 km Yi= 5725.3867 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 50.5 dB(A) 39.8 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 2.0 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	178.1	3.0	0.0	-1.8	0.0	-59.0	-4.6	-0.5	-11.7	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7005.1	98.5	0.0	0.0	130.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.4	-4.5	-0.3	-1.0	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	88.1	3.0	0.0	-1.2	2.4	-50.0	-4.0	-0.2	-9.1	16.9	0.0	-2.7	0.0	0.0	14.1	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	52.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	-45.4	-3.9	-0.1	-16.8	17.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	5.2	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	53.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	-46.5	-3.9	-0.1	-14.8	-17.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	-24.0	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	-46.0	-3.6	-0.1	-19.3	10.1	10.1	0.0	0.0	0.0	10.1	10.1
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	55.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	-46.7	-3.9	-0.1	-14.4	18.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	12.3	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	48.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	-44.8	-3.4	-0.1	-1.3	25.6	25.6	0.0	0.0	0.0	25.6	25.6
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	62.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	-47.0	-4.1	-0.1	-14.3	29.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	17.1	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	-46.2	-4.0	-0.1	-17.6	26.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	14.8	0.0
Getränk Wechs1 Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	59.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	-46.5	-4.1	-0.1	-18.3	14.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	2.3	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	54.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	-46.4	-3.9	-0.1	-13.2	19.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	7.4	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	36.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-42.6	-3.1	-0.1	-6.6	31.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	19.2	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	14.2	3.0	0.0	-0.1	0.1	-38.2	-1.0	-0.3	-5.3	44.3	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	70.3	3.0	0.0	-1.3	0.3	-49.6	-4.0	-0.2	-12.3	32.1	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	147.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.3	-4.5	-0.4	-8.1	29.7	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	73.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	-48.3	-4.1	-0.2	0.0	26.1	26.1	0.0	0.0	0.0	26.1	26.1
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	16.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	-41.0	-1.9	-1.8	0.0	47.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	38.0	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	72.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	-48.2	-3.6	-0.2	0.0	45.1	0.0	-15.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	32.4	3.0	0.0	-0.1	0.2	-41.2	-2.4	-0.1	-2.4	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	81.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	-49.2	-4.0	-0.2	0.0	51.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	42.1	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	45.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	-48.8	-4.1	-0.2	-3.3	38.9	38.9	0.0	0.0	0.0	38.9	38.9
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	81.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	-49.2	-4.0	-0.2	0.0	38.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	29.1	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4189.8	96.2	0.0	0.0	128.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	-55.2	-4.3	-0.3	-6.6	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	0.0

Projekt:
Seite
B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

2

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I004 1.OG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12 BÄUMEN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0808 km Yi= 5725.3867 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 51.7 dB(A) 42.3 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.8 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr.] Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	Tag
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	178.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	-59.1	-4.4	-0.5	-11.0	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	130.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	-56.3	-4.2	-0.3	-0.9	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	88.2	3.0	0.0	-0.5	2.3	-50.0	-3.3	-0.2	-1.4	25.9	0.0	-2.7	0.0	0.0	23.1	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	52.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	-45.4	-2.6	-0.1	-12.3	24.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.0	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	53.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	-46.6	-2.8	-0.1	-10.2	-11.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	-17.3	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.5	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-2.4	-0.1	-16.0	15.5	15.5	0.0	0.0	0.0	15.5	15.5
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	55.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	-46.8	-2.8	-0.1	-10.0	24.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	18.7	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	48.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.7	-1.9	-0.2	0.0	29.2	29.2	0.0	0.0	0.0	29.2	29.2
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	63.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	-47.0	-3.1	-0.1	-9.0	36.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.3	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	57.6	3.0	0.0	-0.3	0.0	-46.2	-2.9	-0.1	-13.2	33.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	21.2	0.0
Getränk Wechs1 Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	59.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	-46.6	-3.0	-0.1	-14.0	20.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.6	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	54.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	-46.4	-2.7	-0.1	-7.3	27.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	15.5	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	36.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.9	-1.3	-0.1	-5.7	34.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	22.3	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	14.8	3.0	0.0	0.0	0.2	-40.0	-0.5	-0.2	-3.4	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	70.4	3.0	0.0	-0.5	0.7	-49.5	-3.2	-0.2	-12.2	34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	155.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	-57.2	-4.2	-0.4	-7.8	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	73.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	-48.3	-3.2	-0.2	0.0	27.8	27.8	0.0	0.0	0.0	27.8	27.8
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	17.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.6	-0.7	-1.3	0.0	48.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	72.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	-48.2	-2.8	-0.1	0.0	46.8	0.0	-15.1	0.0	0.0	31.7	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	32.2	2.9	0.0	0.0	0.2	-41.2	0.0	-0.1	-1.7	33.1	33.1	0.0	0.0	0.0	33.1	33.1
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	81.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	-49.2	-3.3	-0.2	0.0	52.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	43.6	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	45.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	-48.9	-3.2	-0.2	-2.5	41.3	41.3	0.0	0.0	0.0	41.3	41.3
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	81.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	-49.2	-3.3	-0.2	0.0	39.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	30.5	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	128.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	-55.2	-4.0	0.3	-3.9	34.7	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7	0.0

Bericht B3130

Anlage III

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Projekt:												Auftrag	Datum	
Seite	B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen												B3130LS_	02/10/2008
3	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung													
Aufpunktbezeichnung : I004 2.OG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12 BÄUMEN 5 <ID>-														
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0808 km Yi= 5725.3867 km Zi= 8.00 m														
Tag Nacht														
Immission : 52.3 dB(A) 43.9 dB(A)														
Ton-/Impulzuschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.5 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)														

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	(L AT+KEZ+KR)	
																									KEZ
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)		
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	178.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	-59.1	-4.1	-0.5	-10.4	27.8	0.0	0.0	0.0	27.8	0.0	
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	130.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	-56.3	-3.8	-0.3	-0.9	39.0	0.0	0.0	0.0	39.0	0.0	
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	88.3	3.0	0.0	0.0	2.4	-50.0	-2.6	-0.2	-0.5	28.1	0.0	0.0	0.0	25.4	0.0	
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	52.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.5	-1.4	-0.1	-12.6	25.0	0.0	-12.0	0.0	13.0	0.0	
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	53.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-1.7	-0.1	-10.3	-10.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	-16.2	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	-1.3	-0.1	-14.6	17.9	17.9	0.0	0.0	17.9	17.9	
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	56.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-1.8	-0.1	-9.8	26.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	20.1	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	48.7	2.9	0.0	0.0	0.0	-44.8	-0.5	0.0	0.0	30.6	30.6	0.0	0.0	30.6	30.6	
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	-2.1	-0.1	-8.7	38.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	57.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.3	-1.7	-0.1	-13.8	34.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	22.1	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	60.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-1.9	-0.1	-14.6	21.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.3	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	54.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.5	-1.6	-0.1	-6.3	29.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	17.7	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	37.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.1	-0.2	-0.1	-5.5	35.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	23.4	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	16.0	2.9	0.0	0.0	0.2	-41.0	-0.2	-0.1	-2.7	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	70.6	3.0	0.0	-0.1	0.7	-49.5	-2.5	-0.2	-11.9	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	155.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	-57.3	-4.0	-0.4	-7.3	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	73.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-2.4	-0.1	0.0	29.1	29.1	0.0	0.0	0.0	29.1	29.1
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	18.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.3	-0.3	-0.7	0.0	48.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	72.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-1.9	-0.2	0.0	47.7	0.0	-15.1	0.0	0.0	32.6	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	32.3	2.9	0.0	0.0	0.3	-41.2	0.0	-0.1	0.0	34.9	34.9	0.0	0.0	0.0	34.9	34.9
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	81.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-2.5	-0.2	0.0	53.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	44.9	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	45.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	-48.9	-2.3	-0.2	-2.2	42.9	42.9	0.0	0.0	0.0	42.9	42.9
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	81.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-2.5	-0.3	0.0	40.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	31.8	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	128.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	-55.3	-3.6	-0.3	-1.9	37.3	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	0.0

Projekt:		Auftrag										Datum				
Seite	B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen												B3130LS_		02/10/2008	
4	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung															
Aufpunktbezeichnung : I005 EG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12BÄUMEN14 N <ID>-																
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1230 km Yi= 5725.3813 km Zi= 2.00 m																
Tag Nacht																
Immission : 48.3 dB(A) 33.5 dB(A)																
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.1 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)																

Emittent Name	Ident	Emission			RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Drefl	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR)					
		Tag	Nacht											Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB (A)	dB (A)			/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)						
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	139.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.4	-4.5	-0.4	-15.5	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	0.0					
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	108.8	3.0	0.0	-1.6	0.5	-55.0	-4.4	-0.3	-0.2	40.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0					
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.5	0.7	-53.3	-4.3	-0.3	-10.8	9.5	0.0	-2.7	0.0	0.0	6.7	0.0					
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	92.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	-50.3	-4.4	-0.2	-16.3	11.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.2	0.0					
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	88.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	-50.7	-4.3	-0.2	-12.8	-20.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	-26.9	0.0					
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	89.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	-50.0	-4.1	-0.2	-13.4	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	11.0	11.0					
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	92.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	-50.5	-4.3	-0.2	-9.2	18.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	12.9	0.0					
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	82.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	-49.3	-4.1	-0.1	0.0	21.2	21.2	0.0	0.0	0.0	21.2	21.2					
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	-51.2	-4.4	-0.2	-14.2	24.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.4	0.0					
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	96.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	-50.7	-4.4	-0.2	-16.2	22.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	10.9	0.0					
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	97.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	-50.8	-4.4	-0.2	-15.2	12.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.4	0.0					
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	95.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.0	-4.3	-0.2	-14.5	12.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.7	0.0					
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	76.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	-48.9	-4.1	-0.2	-6.2	23.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	11.5	0.0					
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	55.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	-48.7	-4.1	-0.2	-2.9	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0					
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	91.8	3.0		-1.5	0.1	-53.3	-4.3	-0.2	-1.9	38.1	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	0.0					
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	112.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.8	-4.5	-0.3	-7.5	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	0.0					
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	65.2	3.0	0.0	-1.2	3.2	-47.3	-4.0	-0.1	-2.3	28.3	28.3	0.0	0.0	0.0	28.3	28.3					
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	38.9	3.0	0.0	-0.9	2.0	-44.3	-3.4	-0.2	-1.1	44.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	35.1	0.0					
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	66.4	95.0	0.0	0.0	66.4	3.0	0.0	-0.8	3.1	-47.4	-3.5	-0.1	-1.6	47.7	0.0	-15.1	0.0	0.0	32.7	0.0					
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	46.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	-44.3	-3.3	-0.1	0.0	27.6	27.6	0.0	0.0	0.0	27.6	27.6					
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	73.8	3.0	0.0	-1.2	3.2	-48.4	-3.9	-0.1	-1.5	53.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	44.9	0.0					
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	73.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.7	-4.3	-0.2	-9.6	29.3	29.3	0.0	0.0	0.0	29.3	29.3					
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	73.8	3.0	0.0	-1.2	3.2	-48.4	-3.9	-0.1	-1.5	40.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	31.8	0.0					
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4461.5	96.5	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-1.5	0.9	-54.7	-4.3	-0.3	-1.7	37.9	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0					

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Projekt:
Seite
B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I005 1.0G WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12BÄUMEN14 N <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1230 km Yi= 5725.3813 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 50.6 dB(A) 37.5 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.1 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Tag	Nacht
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	139.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	-57.6	-4.3	-0.4	-11.1	28.4	0.0	0.0	0.0	28.4	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	108.8	3.0	0.0	-1.2	0.5	-54.9	-4.0	-0.4	-0.2	41.1	0.0	0.0	0.0	41.1	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.0	0.8	-53.3	-3.8	-0.3	-9.9	11.5	0.0	-2.7	0.0	8.8	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	92.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	-50.3	-3.7	-0.2	-16.0	13.5	0.0	-12.0	0.0	1.4	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	88.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	-50.7	-3.7	-0.2	-9.6	-16.5	0.0	-6.0	0.0	-22.6	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	89.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	-50.0	-3.4	-0.2	-12.0	13.7	13.7	0.0	0.0	13.7	13.7
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	92.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	-50.6	-3.6	-0.2	-7.4	22.0	0.0	-6.0	0.0	16.0	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	82.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	-49.3	-3.3	-0.2	0.0	22.7	22.7	0.0	0.0	22.7	22.7
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	102.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.2	-3.8	-0.2	-13.9	25.9	0.0	-12.0	0.0	13.9	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	96.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	-50.7	-3.8	-0.2	-16.0	24.3	0.0	-12.0	0.0	12.2	0.0
Getränk Wechsel Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	98.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	-50.8	-3.8	-0.2	-12.4	16.4	0.0	-12.0	0.0	4.3	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	95.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	-51.0	-3.7	-0.2	-14.1	14.3	0.0	-12.0	0.0	2.2	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	76.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	-48.9	-3.3	-0.2	-6.1	25.2	0.0	-12.0	0.0	13.2	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	55.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	-48.7	-3.2	-0.2	-2.6	33.9	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	91.9	3.0	0.0	-1.0	0.1	-53.2	-3.8	-0.2	-1.7	39.4	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	112.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	-56.4	-4.2	-0.3	-5.7	33.8	0.0	0.0	0.0	33.8	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	65.4	3.0	0.0	-0.3	2.5	-47.3	-3.0	-0.1	0.0	31.8	31.8	0.0	0.0	31.8	31.8
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	39.2	3.0	0.0	0.0	1.8	-44.5	-1.9	-0.3	-0.2	46.9	0.0	-9.0	0.0	37.8	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	66.4	3.0	0.0	0.0	2.8	-47.4	-2.5	-0.3	0.0	50.6	0.0	-15.1	0.0	35.6	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	46.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.3	-1.8	-0.1	0.0	29.8	29.8	0.0	0.0	29.8	29.8
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	73.9	3.0	0.0	-0.4	2.9	-48.4	-3.1	-0.1	0.0	56.7	0.0	-9.0	0.0	47.7	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	73.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.8	-3.8	-0.2	-5.2	34.6	34.6	0.0	0.0	34.6	34.6
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	73.9	3.0	0.0	-0.4	2.9	-48.4	-3.1	-0.1	0.0	43.7	0.0	-9.0	0.0	34.6	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-1.1	0.6	-54.8	-3.9	-0.4	-0.3	39.3	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0

Projekt:
Seite
B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I006 EG WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12BÄUMEN14 S <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1301 km Yi= 5725.3657 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 49.9 dB(A) 34.4 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.1 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		KR	Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag		Nacht	Tag	Nacht
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	125.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.7	-4.5	-0.4	-11.4	28.5	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	92.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	-53.8	-4.3	-0.4	0.0	41.3	0.0	0.0	0.0	41.3	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	141.7	3.0	0.0	-1.5	0.5	-54.1	-4.3	-0.3	-5.8	13.5	0.0	-2.7	0.0	10.8	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	105.6	3.0	0.0	-1.6	0.1	-51.5	-4.4	-0.2	-15.4	11.6	0.0	-12.0	0.0	-0.4	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	103.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.9	-4.4	-0.2	-12.8	-22.2	0.0	-6.0	0.0	-28.2	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	104.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	-51.4	-4.2	-0.2	-13.9	8.9	8.9	0.0	0.0	8.9	8.9
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	106.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.8	-4.4	-0.2	-10.2	16.5	0.0	-6.0	0.0	10.4	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	97.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	-50.8	-4.2	-0.2	0.0	19.4	19.4	0.0	0.0	19.4	19.4
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	115.6	3.0	0.0	-1.7	0.1	-52.3	-4.5	-0.2	-14.4	23.0	0.0	-12.0	0.0	10.9	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	110.0	3.0	0.0	-1.6	0.1	-51.8	-4.4	-0.2	-16.2	21.9	0.0	-12.0	0.0	9.8	0.0
Getränk Wechsel Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	111.9	3.0	0.0	-1.6	0.1	-52.0	-4.4	-0.2	-15.7	10.8	0.0	-12.0	0.0	9.2	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	107.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	-52.0	-4.4	-0.2	-12.7	13.3	0.0	-12.0	0.0	1.2	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	83.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	-49.8	-4.2	-0.2	-6.8	21.9	0.0	-12.0	0.0	9.9	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	64.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	-50.0	-4.2	-0.2	-3.2	30.1	0.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	108.8	3.0	0.0	-1.5	0.7	-53.3	-4.3	-0.3	-10.5	30.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	98.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	-55.5	-4.4	-0.2	-2.8	37.2	0.0	0.0	0.0	37.2	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	53.2	3.0	0.0	-1.1	1.9	-45.5	-3.7	-0.1	0.0	31.5	31.5	0.0	0.0	31.5	31.5
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	37.5	3.0	0.0	-0.9	1.7	-44.2	-3.5	-0.1	-1.2	43.8	0.0	-9.0	0.0	34.7	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	55.0	3.0	0.0	-0.5	2.2	-45.8	-3.2	-0.1	0.0	50.6	0.0	-15.0	0.0	35.5	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	46.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-44.4	-3.3	-0.1	-1.0	26.5	26.5	0.0	0.0	26.5	26.5
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	-1.0	2.3	-46.8	-3.7	-0.1	0.0	56.5	0.0	-9.0	0.0	47.5	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	75.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.6	-4.3	-0.2	-9.9	29.1	29.1	0.0	0.0	29.1	29.1
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	61.3	3.0	0.0	-1.0	2.3	-46.7	-3.7	-0.3	0.0	43.4	0.0	-9.0	0.0	34.4	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4305.5	96.3	0.0	0.0	107.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	-53.9	-4.2	-0.3	-0.8	38.7	0.0	0.0	0.0	38.7	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Seite
7

Projekt:
B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I006 1.0G WSW-FAS. - GEB.: AN DEN 12BÄUMEN14 S <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1301 km Yi= 5725.3657 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 51.9 dB(A) 38.4 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.1 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	125.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	-56.7	-4.2	-0.4	-9.2	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	92.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	-53.6	-3.9	-0.6	0.0	42.2	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	141.7	3.0	0.0	-1.1	0.5	-54.1	-3.9	-0.3	-3.8	16.3	0.0	-2.7	0.0	0.0	13.5	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	105.7	3.0	0.0	-1.1	0.1	-51.5	-3.9	-0.2	-15.5	12.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	103.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.9	-3.8	-0.2	-10.7	-19.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	-25.1	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	104.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	-51.4	-3.7	-0.2	-12.1	11.7	11.7	0.0	0.0	0.0	11.7	11.7
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	106.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.9	-3.8	-0.2	-8.5	19.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	13.1	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	97.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	-50.8	-3.6	-0.1	0.0	20.7	20.7	0.0	0.0	0.0	20.7	20.7
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	115.7	3.0	0.0	-1.1	0.1	-52.3	-4.0	-0.2	-14.3	24.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.2	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	110.1	3.0	0.0	-1.1	0.1	-51.8	-3.9	-0.2	-16.2	22.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	10.9	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	112.0	3.0	0.0	-1.1	0.1	-52.0	-3.9	-0.2	-15.8	11.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.3	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	108.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	-52.0	-3.8	-0.2	-12.6	14.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	2.6	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	83.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	-49.8	-3.5	-0.2	-5.4	24.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.6	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	64.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-50.0	-3.5	-0.2	-1.6	33.1	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	108.8	3.0	0.0	-1.1	0.4	-53.9	-3.9	-0.3	-6.9	33.5	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	98.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	-55.4	-4.1	-0.2	-2.5	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	53.4	3.0	0.0	0.0	1.8	-45.5	-2.5	-0.1	0.0	33.7	33.7	0.0	0.0	0.0	33.7	33.7
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	37.7	3.0	0.0	0.0	1.7	-44.0	-1.8	-0.1	-0.3	47.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	38.5	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	55.0	3.0	0.0	0.0	2.2	-45.8	-1.9	-0.2	0.0	52.3	0.0	-15.0	0.0	0.0	37.3	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	46.5	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.3	-1.8	-0.1	0.0	29.8	29.8	0.0	0.0	0.0	29.8	29.8
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	0.0	2.3	-46.8	-2.7	-0.1	0.0	58.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	49.4	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	75.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	-51.6	-3.8	-0.2	-4.6	35.4	35.4	0.0	0.0	0.0	35.4	35.4
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	0.0	2.3	-46.8	-2.7	-0.2	0.0	45.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	36.4	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	107.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	-53.9	-3.8	-0.4	-0.2	39.9	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	0.0

Seite
8

Projekt:
B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I003 EG OSO-FAS. - GEB.: BURENKAMP 15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0203 km Yi= 5725.4570 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 50.1 dB(A) 39.4 dB(A)
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.0 aufgrund Quelle: Getränk Lagerf Palet (Element: 26)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	264.8	3.0	0.0	-1.8	0.0	-61.4	-4.6	-0.7	-5.3	29.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	220.8	3.0	0.0	-1.8	0.0	-59.8	-4.6	-0.5	-3.1	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	-43.4	-2.8	0.0	0.0	32.5	0.0	-2.7	0.0	0.0	29.8	0.0
Getränk Fremdfl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	45.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	-44.1	-3.8	-0.1	0.0	35.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	23.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	29.5	3.0	0.0	-0.5	0.7	-41.5	-2.8	-0.3	0.0	4.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	-1.8	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	38.7	3.0	0.0	-0.5	2.4	-42.8	-2.9	0.0	0.0	36.2	36.2	0.0	0.0	0.0	36.2	36.2
Getränk Lagerfl Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	29.9	3.0	0.0	-0.5	1.1	-41.3	-2.8	-0.1	0.0	41.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	35.0	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	45.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	-44.1	-3.2	-0.1	0.0	27.9	27.9	0.0	0.0	0.0	27.9	27.9
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	33.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	-41.6	-3.3	-0.1	0.0	50.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	38.2	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	38.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	-42.6	-3.5	-0.1	0.0	48.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	36.8	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	34.5	3.0	0.0	-0.8	0.0	-41.8	-3.3	-0.1	0.0	38.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	26.5	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	34.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-43.1	-3.2	-0.2	0.0	37.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.9	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	35.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	-44.9	-3.5	-0.5	0.0	34.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	22.4	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	49.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	-47.7	-4.0	-0.2	-0.7	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	26.0	3.0	0.0	-0.7	0.1	-47.2	-3.2	-1.5	0.0	46.7	0.0	0.0	0.0	0.0	46.7	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	236.8	3.0	0.0	-1.8	0.0	-60.7	-4.6	-0.6	-4.4	29.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	163.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	-55.3	-4.5	-0.3	-11.3	6.9	6.9	0.0	0.0	0.0	6.9	6.9
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	106.9	3.0	0.0	-1.6	0.2	-53.7	-4.4	-0.3	-8.8	23.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	14.3	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	162.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	-55.2	-4.3	-0.3	-12.4	24.3	0.0	-15.0	0.0	0.0	9.2	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	120.9	3.0	0.0	-1.5	0.5	-52.7	-4.3	-0.2	-0.5	17.3	17.3	0.0	0.0	0.0	17.3	17.3
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	170.5	3.0	0.0	-1.6	0.1	-55.6	-4.5	-0.3	-13.0	30.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	21.8	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	112.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	-54.3	-4.5	-0.2	0.0	35.9	35.9	0.0	0.0	0.0	35.9	35.9
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	170.6	3.0	0.0	-1.6	0.2	-55.6	-4.5	-0.3	-12.9	18.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	9.1	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	217.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	-59.0	-4.5	-0.5	-1.1	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Seite		Projekt:										Auftrag		Datum	
9		B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (L) mit 38 Stellplätzen										B3130LS_		02/10/2008	
		Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung													
		Aufpunktbezeichnung : I003 1.OG OSO-FAS. - GEB.: BURENKAMP 15 <ID>-													
		Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0203 km Yi= 5725.4570 km Zi= 5.00 m													
		Tag Nacht													
		Immission : 52.2 dB(A) 41.1 dB(A)													
		Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.1 aufgrund Quelle: Getränk Lagerf Palet (Element: 26)													

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)												
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						dB	m	dB	dB			dB	dB	dB	dB		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)												
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	264.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	-61.3	-4.5	-0.7	-3.0	32.1	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	0.0											
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	220.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	-59.7	-4.4	-0.6	-0.9	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0											
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	40.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.4	-1.0	-0.1	0.0	34.5	0.0	-2.7	0.0	0.0	31.8	0.0											
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	45.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.1	-2.2	-0.1	0.0	38.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	26.1	0.0											
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	29.8	3.0	0.0	0.6	-41.6	-0.5	-0.2	0.0	6.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.9	0.0												
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	38.9	3.0	0.0	0.0	2.4	-42.8	-1.0	-0.1	0.0	38.5	38.5	0.0	0.0	0.0	38.5	38.5											
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	30.2	3.0	0.0	0.0	1.0	-41.4	-0.4	-0.1	0.0	43.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	37.6	0.0											
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	45.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.1	-1.7	-0.1	0.0	30.1	30.1	0.0	0.0	0.0	30.1	30.1											
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	34.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.7	-1.0	-0.1	0.0	53.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.2	0.0											
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	38.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.7	-1.6	0.0	0.0	51.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	39.7	0.0											
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	34.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.8	-1.1	-0.2	0.0	41.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.5	0.0											
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	34.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.1	-1.4	-0.2	0.0	39.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.5	0.0											
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	35.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	-44.7	-1.8	-0.9	0.0	36.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.8	0.0											
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	49.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	-47.7	-3.0	-0.3	-0.6	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	0.0											
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	26.3	3.0	0.0	-0.2	0.1	-46.9	-1.9	-1.8	0.0	48.5	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	0.0											
Olshchewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	-60.6	-4.4	-0.6	-2.6	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0											
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	163.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	-55.3	-4.2	-0.3	-7.9	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	11.0	11.0											
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	107.0	3.0	0.0	-1.2	0.3	-53.6	-4.0	-0.3	-4.2	29.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	19.9	0.0											
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	162.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	-55.2	-4.0	-0.3	-12.7	24.7	0.0	-15.1	0.0	0.0	9.7	0.0											
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	120.9	3.0	0.0	-1.0	0.5	-52.6	-3.8	-0.4	0.0	18.7	18.7	0.0	0.0	0.0	18.7	18.7											
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	170.6	3.0	0.0	-1.3	0.1	-55.6	-4.1	-0.3	-9.9	34.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	25.7	0.0											
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	113.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	-54.3	-4.1	-0.3	0.0	36.7	36.7	0.0	0.0	0.0	36.7	36.7											
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	170.7	3.0	0.0	-1.3	0.1	-55.6	-4.1	-0.3	-9.7	21.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	12.9	0.0											
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	217.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	-59.0	-4.3	-0.5	-1.0	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	0.0											

Projekt:															Auftrag		Datum	
B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (L) mit 38 Stellplätzen															B3130LS_		02/10/2008	
Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung																		
Aufpunktbezeichnung : I003 2.OG OSO-FAS. - GEB.: BURENKAMP 15 <ID>-																		
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0203 km Yi= 5725.4570 km Zi= 8.00 m																		
Tag Nacht																		
Immission : 53.0 dB(A) 42.0 dB(A)																		
Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.1 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 5)																		

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)		
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	264.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	-61.3	-4.3	-0.7	-1.8	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7	0.0	
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	220.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	-59.8	-4.2	-0.5	-0.6	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0	
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	41.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.5	0.0	-0.1	0.0	35.4	0.0	-2.7	0.0	0.0	32.7	0.0	
Getränk FremdF Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	45.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.2	-0.7	-0.1	0.0	39.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.5	0.0	
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	30.4	3.0	0.0	0.8	-41.8	0.0	-0.2	0.0	7.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	1.4	0.0		
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	39.4	3.0	0.0	0.0	2.5	-42.9	0.0	-0.2	0.0	39.4	39.4	0.0	0.0	0.0	39.4	39.4	
Getränk LagerF Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	30.8	3.0	0.0	0.0	1.2	-41.5	0.0	-0.1	0.0	44.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	38.1	0.0	
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	45.3	2.9	0.0	0.0	0.0	-44.1	-0.1	-0.1	0.0	31.6	31.6	0.0	0.0	0.0	31.6	31.6	
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	34.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.8	0.0	-0.1	0.0	54.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.1	0.0	
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	35.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.8	0.0	-0.1	0.0	53.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.1	0.0	
Getränk Wechs1 Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	38.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.0	0.0	-0.1	0.0	42.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	30.5	0.0	
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	35.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	-0.1	-0.1	0.0	40.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.6	0.0	
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	36.3	3.0	Lw'	0.0	0.0	-44.9	-0.7	-0.7	0.0	38.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	25.9	0.0	
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	50.0	3.0	0.0	0.0	0.0	-47.7	-2.0	-0.3	-0.7	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	0.0	
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	26.9	3.0	0.0	-0.1	0.1	-47.2	-1.3	-1.5	0.0	49.2	0.0	0.0	0.0	0.0	49.2	0.0	
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	-60.6	-4.3	-0.6	-2.0	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	0.0	
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	163.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	-55.3	-3.8	-0.3	-7.5	12.1	12.1	0.0	0.0	0.0	12.1	12.1	
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	107.2	3.0	0.0	-0.7	0.3	-53.6	-3.5	-0.3	-3.2	31.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	21.9	0.0	
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	162.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	-55.2	-3.6	-0.3	-10.5	27.6	0.0	-15.0	0.0	0.0	12.6	0.0	
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	120.9	3.0	0.0	-0.5	0.5	-52.6	-3.3	-0.4	0.0	19.7	19.7	0.0	0.0	0.0	19.7	19.7	
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	170.7	3.0	0.0	-0.9	0.1	-55.6	-3.8	-0.3	-11.8	33.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	24.5	0.0	
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	113.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	-54.3	-3.7	-0.3	0.0	37.5	37.5	0.0	0.0	0.0	37.5	37.5	
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	170.8	3.0	0.0	-0.9	0.2	-55.6	-3.8	-0.3	-11.6	20.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	11.8	0.0	
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	217.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	-58.9	-4.1	-0.5	-0.6	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0	

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Projekt:
Seite B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

11
Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I008 EG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 17 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0000 km Yi= 5725.4258 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 53.2 dB(A) 38.7 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.5 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 5)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	265.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	-61.6	-4.6	-0.6	-3.6	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	207.4	3.0	0.0	-1.8	0.0	-59.7	-4.6	-0.5	-2.5	32.2	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	4.0	2.1	0.0	0.0	0.0	-24.2	0.0	0.1	0.0	54.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	51.3	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	38.4	3.0	0.0	-1.0	1.9	-42.7	-3.5	-0.1	0.0	39.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.2	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	34.0	3.0	0.0	-0.7	0.4	-42.9	-3.2	-0.2	0.0	2.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	-4.1	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	53.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	-45.6	-3.5	-0.1	0.0	29.9	29.9	0.0	0.0	0.0	29.9	29.9
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	40.4	3.0	0.0	-0.9	0.1	-44.2	-3.5	-0.1	0.0	36.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	30.0	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	55.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	-45.8	-3.6	-0.1	-0.3	25.3	25.3	0.0	0.0	0.0	25.3	25.3
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	30.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	-40.8	-3.1	0.0	0.0	51.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	36.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	-42.1	-3.4	-0.1	0.0	49.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	37.5	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	36.2	3.0	0.0	-0.9	1.9	-42.2	-3.4	-0.1	0.0	39.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.8	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	23.8	3.0	0.0	-0.4	0.3	-40.8	-2.6	-0.1	0.0	40.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.5	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	24.4	3.0	0.0	-0.5	0.7	-42.7	-2.9	-0.9	0.0	38.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	25.9	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	32.6	3.0	0.0	-0.9	0.1	-44.3	-3.4	-0.3	-0.6	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	54.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	-51.9	-4.1	-0.6	0.0	41.2	0.0	0.0	0.0	0.0	41.2	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-59.9	-4.6	-0.6	-2.6	32.2	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	151.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	-54.6	-4.5	-0.3	-15.2	3.7	3.7	0.0	0.0	0.0	3.7	3.7
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.7	3.0	0.0	-1.6	0.6	-52.6	-4.4	-0.3	-11.0	22.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	13.7	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	149.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	-54.5	-4.3	-0.3	-15.0	22.4	0.0	-15.1	0.0	0.0	7.3	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	110.8	3.0	0.0	-1.5	0.5	-51.9	-4.3	-0.2	-0.3	18.3	18.3	0.0	0.0	0.0	18.3	18.3
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	157.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	-54.9	-4.4	-0.3	-16.1	28.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	19.5	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	92.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	-52.6	-4.4	-0.2	0.0	37.8	37.8	0.0	0.0	0.0	37.8	37.8
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	157.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	-54.9	-4.4	-0.3	-15.9	15.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	6.7	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	201.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	-58.1	-4.5	-0.4	-0.7	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0

Projekt:
Seite B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

12
Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I008 1.OG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 17 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0000 km Yi= 5725.4258 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 53.2 dB(A) 39.9 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.9 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 5)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	265.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	-61.5	-4.5	-0.6	-1.7	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	207.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	-59.6	-4.4	-0.5	-1.5	33.8	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	5.3	2.0	0.0	0.0	0.0	-26.2	0.0	0.1	0.0	51.9	0.0	-2.7	0.0	0.0	49.1	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	38.7	3.0	0.0	0.0	1.8	-42.8	-1.6	-0.1	0.0	41.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.9	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	34.3	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.9	-1.3	-0.3	0.0	4.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	-1.5	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	53.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.6	-2.3	-0.1	0.0	32.0	32.0	0.0	0.0	0.0	32.0	32.0
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.2	-1.9	-0.2	0.0	38.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	32.4	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	55.0	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.8	-2.4	-0.1	0.0	27.7	27.7	0.0	0.0	0.0	27.7	27.7
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	31.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-40.9	-0.5	-0.1	0.0	54.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.5	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	36.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.2	-1.3	-0.1	0.0	52.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	40.4	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	36.5	3.0	0.0	0.0	1.8	-42.2	-1.3	-0.2	0.0	42.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	24.2	3.0	0.0	0.0	0.3	-41.0	-0.4	-0.1	0.0	43.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.0	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	24.8	3.0	0.0	0.0	0.7	-42.8	-1.1	-0.8	0.0	40.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.2	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	32.8	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.3	-1.8	-0.4	-0.6	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	54.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	-51.6	-3.5	-0.9	0.0	42.5	0.0	0.0	0.0	0.0	42.5	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	-59.9	-4.4	-0.6	-2.0	33.2	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	151.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	-54.6	-4.1	-0.3	-14.6	5.1	5.1	0.0	0.0	0.0	5.1	5.1
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.8	3.0	0.0	-1.0	0.6	-52.2	-3.8	-0.3	-8.1	27.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	18.1	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	149.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	-54.5	-3.9	-0.3	-14.2	24.0	0.0	-15.0	0.0	0.0	9.0	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	110.7	3.0	0.0	-0.9	0.5	-51.9	-3.7	-0.3	0.0	19.7	19.7	0.0	0.0	0.0	19.7	19.7
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	157.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	-54.9	-4.1	-0.3	-15.9	29.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.4	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	92.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	-52.6	-3.9	-0.2	0.0	38.8	38.8	0.0	0.0	0.0	38.8	38.8
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	157.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	-54.9	-4.1	-0.3	-15.7	16.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	7.6	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	201.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	-58.1	-4.2	0.4	-0.3	34.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	0.0

Bericht B3130

Anlage III

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Seite		Projekt:	Auftrag	Datum
13		B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (L) mit 38 Stellplätzen	B3130LS_	02/10/2008
		Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung		
		Aufpunktbezeichnung : I008 2.OG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 17 <ID>-		
		Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0000 km Yi= 5725.4258 km Zi= 8.00 m		
		Tag Nacht		
		Immission : 53.2 dB(A) 41.0 dB(A)		
		Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.3 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 5)		

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	265.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	-61.5	-4.3	-0.6	-1.4	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	207.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	-59.5	-4.2	-0.5	-0.9	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	7.6	2.3	0.0	0.0	0.0	-29.0	0.0	0.0	0.0	49.3	0.0	-2.7	0.0	0.0	46.5	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	39.2	3.0	0.0	0.0	1.8	-42.9	0.0	-0.1	0.0	43.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	34.8	3.0	0.0	0.0	0.4	-43.1	-0.2	-0.1	0.0	5.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	-0.5	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	53.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.6	-1.0	-0.2	0.0	33.2	33.2	0.0	0.0	0.0	33.2	33.2
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	41.1	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.3	-0.5	-0.1	0.0	39.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	33.8	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	55.1	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.8	-1.1	-0.2	0.0	28.9	28.9	0.0	0.0	0.0	28.9	28.9
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	31.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.1	0.0	0.0	0.0	54.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.8	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	36.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.3	0.0	-0.1	0.0	53.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.6	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	37.0	3.0	0.0	0.0	1.9	-42.4	0.0	-0.1	0.0	44.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	32.0	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	24.9	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.2	0.0	-0.1	0.0	43.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.3	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	25.5	3.0	0.0	0.0	0.6	-43.2	-0.4	-0.5	0.0	40.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.8	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	33.4	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.4	-0.6	-0.4	-0.6	43.2	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	55.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	-51.5	-2.8	-1.0	0.0	43.6	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	-60.0	-4.2	-0.7	-1.4	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	151.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	-54.6	-3.7	-0.3	-13.6	6.9	6.9	0.0	0.0	0.0	6.9	6.9
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	100.0	3.0	0.0	-0.7	0.5	-52.1	-3.3	-0.3	-7.2	29.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.0	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	149.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	-54.5	-3.5	-0.3	-13.9	25.1	0.0	-15.0	0.0	0.0	10.1	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	110.7	3.0	0.0	-0.4	0.5	-51.9	-3.2	-0.2	0.0	20.8	20.8	0.0	0.0	0.0	20.8	20.8
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	157.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	-54.9	-3.7	-0.3	-15.8	30.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	21.2	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	92.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	-52.5	-3.4	-0.4	0.0	39.8	39.8	0.0	0.0	0.0	39.8	39.8
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	157.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	-55.0	-3.7	-0.3	-15.4	17.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	8.5	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	201.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	-58.1	-4.0	-0.4	-0.3	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0

Seite		Projekt:	Auftrag	Datum
14		B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (L) mit 38 Stellplätzen	B3130LS_	02/10/2008
		Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung		
		Aufpunktbezeichnung : I008 3.OG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 17 <ID>-		
		Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0000 km Yi= 5725.4258 km Zi= 11.00 m		
		Tag Nacht		
		Immission : 53.1 dB(A) 41.9 dB(A)		
		Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.4 aufgrund Quelle: Getränk Wechsl Palet (Element: 5)		

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	267.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	-61.4	-4.1	-0.6	-1.0	34.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	207.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	-59.3	-3.9	-0.5	-0.9	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	10.3	2.4	0.0	0.0	0.0	-31.5	0.0	0.1	0.0	47.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	44.2	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	39.9	3.0	0.0	0.0	2.0	-43.0	0.0	-0.1	0.0	43.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	35.6	3.0	0.0	0.0	0.5	-43.3	0.0	-0.2	0.0	5.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	-0.4	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	54.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	0.0	-0.1	0.0	34.2	34.2	0.0	0.0	0.0	34.2	34.2
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	41.8	3.0	0.0	0.0	0.2	-44.4	0.0	-0.2	0.0	40.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	34.1	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	55.3	2.9	0.0	0.0	0.0	-45.9	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	32.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.3	0.0	-0.1	0.0	54.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.6	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	37.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-42.5	0.0	-0.1	0.0	53.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.4	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	37.8	3.0	0.0	0.0	2.0	-42.5	0.0	-0.1	0.0	44.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.9	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	25.9	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.5	0.0	0.0	0.0	43.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.1	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	26.5	3.0	0.0	0.0	0.6	-43.6	-0.1	-0.3	0.0	40.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.9	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	34.2	3.0	0.0	0.0	0.1	-44.7	-0.2	-0.3	-0.5	43.5	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	55.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	-51.5	-2.2	-1.0	0.0	44.4	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	-60.1	-4.0	-0.6	-0.7	35.2	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	151.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	-54.6	-3.4	-0.3	-13.0	8.2	8.2	0.0	0.0	0.0	8.2	8.2
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	100.2	3.0	0.0	-0.1	0.5	-52.2	-2.8	-0.3	-7.3	29.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.7	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	149.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	-54.5	-3.2	-0.3	-13.4	26.3	0.0	-15.0	0.0	0.0	11.2	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	110.8	3.0	0.0	0.0	0.5	-51.9	-2.7	-0.2	0.0	21.7	21.7	0.0	0.0	0.0	21.7	21.7
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	157.6	3.0	0.0	-0.5	0.0	-54.9	-3.4	-0.3	-15.7	31.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	22.0	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	93.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	-52.6	-2.9	-0.3	0.0	40.7	40.7	0.0	0.0	0.0	40.7	40.7
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	157.7	3.0	0.0	-0.5	0.0	-55.0	-3.4	-0.3	-15.3	18.3	0.0	-9.0	0.0	0.0	9.3	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	201.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	-58.1	-3.7	-0.4	-0.4	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8	0.0

Bericht B3130

Anlage III
Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Seite	Projekt:	Auftrag	Datum
B3130	Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen	B3130LS_	02/10/2008
15	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung Aufpunktbezeichnung : I002 EG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 19 <ID>- Lage des Aufpunktes : Xi= 3404.9985 km Yi= 5725.4224 km Zi= 5.00 m Tag Nacht Immission : 55.0 dB(A) 40.3 dB(A) Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.6 aufgrund Quelle: Getränk Fremdf Palet (Element: 24)		

Emittent Name	Ident	Emission				RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht					Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm			Abar	Tag	Nacht	Tag		Nacht	Tag	Nacht
		dB (A)	dB (A)			/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)			
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	267.7	3.0	0.0	-1.6	0.2	-61.5	-4.5	-0.6	-1.5	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7	0.0			
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	205.6	3.0	0.0	-1.5	0.1	-59.5	-4.4	-0.5	-1.4	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0			
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	3.5	1.7	0.0	0.0	0.3	-22.7	0.0	0.0	0.0	55.3	0.0	-2.7	0.0	0.0	52.6	0.0			
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	39.5	3.0	0.0	0.0	2.0	-42.9	-1.7	-0.1	0.0	41.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.9	0.0			
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	35.8	3.0	0.0	0.0	0.6	-43.3	-1.5	-0.2	0.0	4.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	-1.9	0.0			
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	55.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-2.4	-0.2	0.0	31.5	31.5	0.0	0.0	0.0	31.5	31.5			
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	43.0	3.0	0.0	0.0	0.2	-44.7	-2.1	-0.1	0.0	37.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	31.9	0.0			
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	56.8	3.0	0.0	0.0	0.4	-46.1	-2.4	-0.2	0.0	27.7	27.7	0.0	0.0	0.0	27.7	27.7			
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	32.9	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.3	-0.8	-0.1	0.0	54.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.1	0.0			
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	37.8	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.5	-1.5	-0.1	0.0	52.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	40.2	0.0			
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	38.3	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.7	-1.6	0.0	0.0	40.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.6	0.0			
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	25.2	3.0	0.0	0.0	0.8	-41.2	-0.5	-0.1	0.0	43.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.1	0.0			
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	26.0	3.0	0.0	0.0	1.0	-43.0	-1.2	-0.8	0.0	40.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	28.3	0.0			
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	30.5	3.0	0.0	0.0	0.6	-44.0	-1.6	-0.4	-0.7	43.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	0.0			
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	57.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	-52.0	-3.5	-0.8	0.0	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0			
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	232.4	3.0	0.0	-1.6	0.1	-59.9	-4.4	-0.6	-2.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0			
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	150.3	3.0	0.0	-1.3	0.4	-54.5	-4.1	-0.3	-14.7	5.5	5.5	0.0	0.0	0.0	5.5	5.5			
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.3	3.0	0.0	-1.0	0.7	-52.1	-3.8	-0.3	-8.2	27.3	0.0	-9.0	0.0	0.0	18.3	0.0			
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	148.2	3.0	0.0	-1.1	0.3	-54.4	-3.9	-0.3	-14.4	24.2	0.0	-15.1	0.0	0.0	9.2	0.0			
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	109.9	3.0	0.0	-0.9	0.8	-51.8	-3.7	-0.3	0.0	20.1	20.1	0.0	0.0	0.0	20.1	20.1			
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	156.0	3.0	0.0	-1.2	0.3	-54.9	-4.1	-0.3	-16.0	29.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.5	0.0			
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	90.0	3.0	0.0	-1.0	0.4	-52.4	-3.9	-0.3	0.0	39.4	39.4	0.0	0.0	0.0	39.4	39.4			
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	156.1	3.0	0.0	-1.2	0.3	-54.9	-4.1	-0.3	-15.8	16.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	7.8	0.0			
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	199.8	3.0	0.0	-1.4	0.3	-58.0	-4.2	-0.4	-0.4	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	0.0			

Seite	Projekt:	Auftrag	Datum
B3130	Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen	B3130LS_	02/10/2008
16	Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung Aufpunktbezeichnung : I002 1.0G SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 19 <ID>- Lage des Aufpunktes : Xi= 3404.9985 km Yi= 5725.4224 km Zi= 8.00 m Tag Nacht Immission : 53.7 dB(A) 41.4 dB(A) Ton-/Impulzusschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.2 aufgrund Quelle: Getränk Fremdf Palet (Element: 24)		

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Drefl	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)		
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	266.4	3.0	0.0	-1.4	0.2	-61.4	-4.3	-0.6	-1.2	34.5	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	205.7	3.0	0.0	-1.3	0.2	-59.4	-4.2	-0.5	-1.0	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	6.5	2.2	0.0	0.0	0.3	-27.5	0.0	-0.1	0.0	50.9	0.0	-2.7	0.0	0.0	48.2	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	40.0	3.0	0.0	0.0	2.0	-43.0	0.0	-0.2	0.0	43.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	36.3	3.0	0.0	0.0	0.7	-43.5	-0.3	-0.2	0.0	5.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	-0.7	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-1.2	-0.1	0.0	32.7	32.7	0.0	0.0	0.0	32.7	32.7
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	43.4	3.0	0.0	0.0	0.2	-44.7	-0.7	-0.2	0.0	39.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	33.2	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	56.9	3.0	0.0	0.0	0.4	-46.1	-1.3	-0.1	0.0	28.9	28.9	0.0	0.0	0.0	28.9	28.9
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	33.5	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.5	0.0	-0.1	0.0	54.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.8	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	38.3	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.7	0.0	-0.1	0.0	53.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.6	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	38.8	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.8	0.0	-0.1	0.0	42.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	25.9	3.0	0.0	0.0	0.9	-41.5	0.0	0.0	0.0	43.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	26.7	3.0	0.0	0.0	1.1	-43.4	-0.4	-0.4	0.0	41.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.1	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	31.1	3.0	0.0	0.0	0.6	-44.2	-0.5	-0.4	-0.5	44.1	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	57.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	-51.9	-2.9	-0.9	0.0	43.2	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	231.1	3.0	0.0	-1.3	0.2	-60.0	-4.2	-0.6	-1.5	34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	150.5	3.0	0.0	-0.9	0.3	-54.5	-3.7	-0.3	-13.8	7.1	7.1	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.5	3.0	0.0	-0.5	0.8	-52.1	-3.3	-0.3	-7.3	29.3	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.3	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	148.3	3.0	0.0	-0.7	0.3	-54.4	-3.5	-0.3	-14.1	25.3	0.0	-15.0	0.0	0.0	10.3	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	109.9	3.0	0.0	-0.4	0.8	-51.8	-3.2	-0.2	0.0	21.2	21.2	0.0	0.0	0.0	21.2	21.2
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	156.1	3.0	0.0	-0.8	0.3	-54.9	-3.7	-0.3	-16.0	30.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	21.4	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	90.2	3.0	0.0	-0.5	0.4	-52.3	-3.3	-0.5	0.0	40.4	40.4	0.0	0.0	0.0	40.4	40.4
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	156.2	3.0	0.0	-0.8	0.3	-54.9	-3.7	-0.3	-15.7	17.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	8.7	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	199.9	3.0	0.0	-1.1	0.3	-58.0	-4.0	-0.4	-0.3	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Seite		Projekt:	Auftrag	Datum
17		B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen	B3130LS_	02/10/2008
		Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung		
		Aufpunktbezeichnung : I002 2.OG SO -FAS. - GEB.: BURENKAMP 19 <ID>-		
		Lage des Aufpunktes : Xi= 3404.9985 km Yi= 5725.4224 km Zi= 11.00 m		
		Tag Nacht		
		Immission : 53.3 dB(A) 42.3 dB(A)		
		Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 1.4 aufgrund Quelle: Getränk Fremdf Palet (Element: 24)		

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						dB	m	dB	dB			dB	dB	dB	dB		dB	dB
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	267.9	3.0	0.0	-1.3	0.3	-61.4	-4.1	-0.6	-0.9	35.2	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	205.8	3.0	0.0	-1.1	0.3	-59.3	-3.9	-0.5	-0.8	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	9.5	2.4	0.0	0.0	0.0	-30.7	0.0	0.0	0.0	47.7	0.0	-2.7	0.0	0.0	45.0	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	0.0	2.3	-43.2	0.0	-0.1	0.0	43.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	37.0	3.0	0.0	0.0	0.7	-43.7	0.0	-0.1	0.0	5.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	-0.6	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	56.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	-0.1	-0.1	0.0	33.7	33.7	0.0	0.0	0.0	33.7	33.7
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	44.0	3.0	0.0	0.0	0.2	-44.9	0.0	-0.1	0.0	39.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	33.8	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	57.2	2.9	0.0	0.0	0.4	-46.1	-0.1	-0.1	0.0	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	34.3	3.0	0.0	0.0	0.4	-41.7	0.0	-0.1	0.0	54.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	42.6	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	39.0	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.8	0.0	-0.1	0.0	53.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	41.4	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	39.5	3.0	0.0	0.0	0.4	-42.9	0.0	-0.1	0.0	42.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.9	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	26.9	3.0	0.0	0.0	0.9	-41.7	0.0	0.0	0.0	43.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	27.7	3.0	0.0	0.0	1.2	-43.8	-0.1	-0.3	0.0	41.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.3	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	31.9	3.0	0.0	0.0	0.5	-44.5	-0.2	-0.3	-0.4	44.2	0.0	0.0	0.0	0.0	44.2	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	58.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	-51.9	-2.3	-0.9	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	232.5	3.0	0.0	-1.1	0.2	-60.1	-4.0	-0.6	-0.6	35.5	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	150.6	3.0	0.0	-0.5	0.3	-54.6	-3.4	-0.3	-13.1	8.4	8.4	0.0	0.0	0.0	8.4	8.4
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	99.8	3.0	0.0	-0.1	0.8	-52.2	-2.8	-0.3	-7.4	30.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	20.9	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	148.5	3.0	0.0	-0.2	0.4	-54.4	-3.1	-0.3	-14.5	25.9	0.0	-15.1	0.0	0.0	10.8	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	110.0	3.0	0.0	0.0	0.8	-51.8	-2.6	-0.3	0.0	22.1	22.1	0.0	0.0	0.0	22.1	22.1
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	156.2	3.0	0.0	-0.5	0.3	-54.9	-3.3	-0.3	-15.9	31.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	22.2	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	90.5	3.0	0.0	-0.1	0.4	-52.4	-2.8	-0.4	0.0	41.3	41.3	0.0	0.0	0.0	41.3	41.3
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	156.4	3.0	0.0	-0.5	0.3	-54.9	-3.3	-0.3	-15.6	18.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	9.5	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	200.0	3.0	0.0	-0.8	0.3	-58.0	-3.7	-0.4	-0.4	36.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	0.0

Seite		Projekt:	Auftrag	Datum
18		B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen	B3130LS_	02/10/2008
		Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung		
		Aufpunktbezeichnung : I007 EG NW -FAS. - GEB.: SÜDRING 15 <ID>-		
		Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.0864 km Yi= 5725.2280 km Zi= 2.00 m		
		Tag Nacht		
		Immission : 64.4 dB(A) 40.8 dB(A)		
		Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)		

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		[Korr. Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für				Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		KR	Lm	
			Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag		Nacht	Tag
			dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Bauhof	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	161.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.0	-4.5	-0.4	-10.3	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	0.0
Beyer	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	55.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	-49.7	-4.0	-0.2	-10.6	35.5	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	0.0
Biergarten	-		65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	211.4	3.0	0.0	-1.7	2.5	-57.5	-4.5	-0.4	0.0	17.4	0.0	-2.7	0.0	0.0	14.6	0.0
Getränk Fremdf Palet	-		81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	193.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.7	-4.6	-0.5	0.0	21.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.0	0.0
Getränk Gabelstapler	-		29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	194.4	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.1	-4.6	-0.4	-3.4	-18.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	-24.7	0.0
Getränk Kühlung	-		77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	210.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.5	-4.5	-0.4	-16.6	-0.7	-0.7	0.0	0.0	0.0	-0.7	-0.7
Getränk Lagerf Palet	-		60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	205.2	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.6	-4.6	-0.4	-11.3	8.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	2.9	0.0
Getränk Lüftung	-		73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	202.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	-57.1	-4.5	-0.4	-2.4	9.9	9.9	0.0	0.0	0.0	9.9	9.9
Getränk W_Brücke ab	-		93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	204.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.2	-4.6	-0.5	0.0	31.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	19.9	0.0
Getränk W_Brücke an	-		93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	200.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.1	-4.6	-0.4	0.0	32.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	20.1	0.0
Getränk Wechsl Palet	-		81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	204.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	-57.2	-4.6	-0.5	0.0	20.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.5	0.0
Getränkem. Lkw1	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	188.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.9	-4.6	-0.4	0.0	20.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.6	0.0
Getränkem. Lkw2	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	147.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	-55.9	-4.5	-0.4	0.0	21.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.7	0.0
Getränkem. Parken	-		54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	146.4	3.0	0.0	-1.7	0.2	-55.4	-4.5	-0.3	-0.4	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0
Kfz	-		58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	225.1	3.0	0.0	-1.8	0.1	-59.9	-4.6	-0.5	-4.8	27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	0.0
Olschewski	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	108.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	-53.9	-4.4	-0.3	-10.8	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Penny Kühlung	-		77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	92.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	-50.3	-4.3	-0.2	-14.0	9.7	9.7	0.0	0.0	0.0	9.7	9.7
Penny Lkw	-		66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	74.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	-49.5	-4.2	-0.2	-9.1	27.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	18.6	0.0
Penny Lkw Kühl	-		95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	91.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	-50.2	-3.9	-0.2	-14.8	27.8	0.0	-15.0	0.0	0.0	12.8	0.0
Penny Lüftung	-		73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	127.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	-53.1	-4.3	-0.3	-8.0	8.8	8.8	0.0	0.0	0.0	8.8	8.8
Penny Paletten	-		102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	83.7	3.0	0.0	-1.3	1.5	-49.5	-4.1	-0.2	-17.0	35.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Penny Parken	-		58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	63.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	-49.9	-4.2	-0.3	0.0	40.8	40.8	0.0	0.0	0.0	40.8	40.8
Penny Rollcont.	-		89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	83.8	3.0	0.0	-1.3	1.4	-49.5	-4.1	-0.2	-16.8	22.3	0.0	-9.0	0.0	0.0	13.3	0.0
RW TÜV	-		60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	1.8	1.9	0.0	0.0	0.0	-33.6	-0.2	0.0	0.0	64.3	0.0	0.0	0.0	0.0	64.3	0.0

Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten (Gewerbe) mit lärmreduziertem Nachtbetrieb

Seite
19

Projekt:
B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I008 EG N -FAS. - GEB.: SÜDRING 13 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1492 km Yi= 5725.2778 km Zi= 2.00 m
Tag Nacht
Immission : 62.9 dB(A) 33.6 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	90.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	-52.9	-4.3	-0.3	-10.8	33.4	0.0	0.0	0.0	33.4	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	3.4	2.5	0.0	0.0	0.0	-34.9	-0.3	-2.8	0.0	62.8	0.0	0.0	0.0	62.8	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	206.8	3.0	0.0	-1.7	2.5	-57.3	-4.5	-0.4	-5.4	12.2	0.0	-2.7	0.0	9.5	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	177.3	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.0	-4.6	-0.4	-12.2	9.6	0.0	-12.0	0.0	-2.5	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	178.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.4	-4.6	-0.4	-12.2	-26.7	0.0	-6.0	0.0	-32.7	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	184.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.3	-4.5	-0.4	-16.2	0.9	0.9	0.0	0.0	0.9	0.9
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	183.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.6	-4.6	-0.4	-12.7	8.6	0.0	-6.0	0.0	2.6	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	177.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.0	-4.5	-0.3	0.0	13.5	13.5	0.0	0.0	13.5	13.5
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	188.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.5	-4.6	-0.4	-9.5	23.2	0.0	-12.0	0.0	11.2	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	183.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.3	-4.6	-0.4	-12.9	20.0	0.0	-12.0	0.0	8.0	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	186.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	-56.4	-4.6	-0.4	-14.5	6.9	0.0	-12.0	0.0	-5.2	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	176.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	-56.2	-4.5	-0.4	-9.9	11.5	0.0	-12.0	0.0	-0.5	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	136.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	-55.1	-4.5	-0.3	-9.8	12.9	0.0	-12.0	0.0	0.8	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	130.4	3.0	0.0	-1.7	1.2	-54.9	-4.5	-0.3	-8.0	20.9	0.0	0.0	0.0	20.9	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	197.1	3.0	0.0	-1.7	0.2	-58.4	-4.6	-0.5	-2.7	31.5	0.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	37.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	-45.9	-3.5	-0.2	-9.1	42.2	0.0	0.0	0.0	42.2	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	58.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	-46.4	-3.9	-0.1	0.0	28.5	28.5	0.0	0.0	28.5	28.5
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	28.3	3.0	0.0	-0.9	0.2	-46.5	-3.5	-1.0	0.0	40.3	0.0	-9.0	0.0	31.2	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	60.7	3.0	0.0	-0.7	0.4	-46.7	-3.4	0.0	0.0	47.6	0.0	-15.1	0.0	32.5	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	100.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	-51.0	-4.2	-0.2	0.0	19.2	19.2	0.0	0.0	19.2	19.2
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	53.6	3.0	0.0	-0.9	0.8	-45.6	-3.5	-0.1	-15.9	40.6	0.0	-9.0	0.0	31.5	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3375.4	93.7	93.7	0.0	78.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	-51.8	-4.3	-0.2	-7.1	31.8	31.8	0.0	0.0	31.8	31.8
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	53.4	3.0	0.0	-0.9	0.8	-45.6	-3.5	-0.1	-16.0	27.5	0.0	-9.0	0.0	18.5	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	30.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	-44.4	-2.4	-0.1	-14.2	37.9	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0

Seite
20

Projekt:
B3130 Gewerbe Lärmschutz trinkgut (1) mit 38 Stellplätzen

Auftrag
B3130LS_

Datum
02/10/2008

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung
Aufpunktbezeichnung : I008 1.OG N -FAS. - GEB.: SÜDRING 13 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1492 km Yi= 5725.2778 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 61.6 dB(A) 37.4 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)

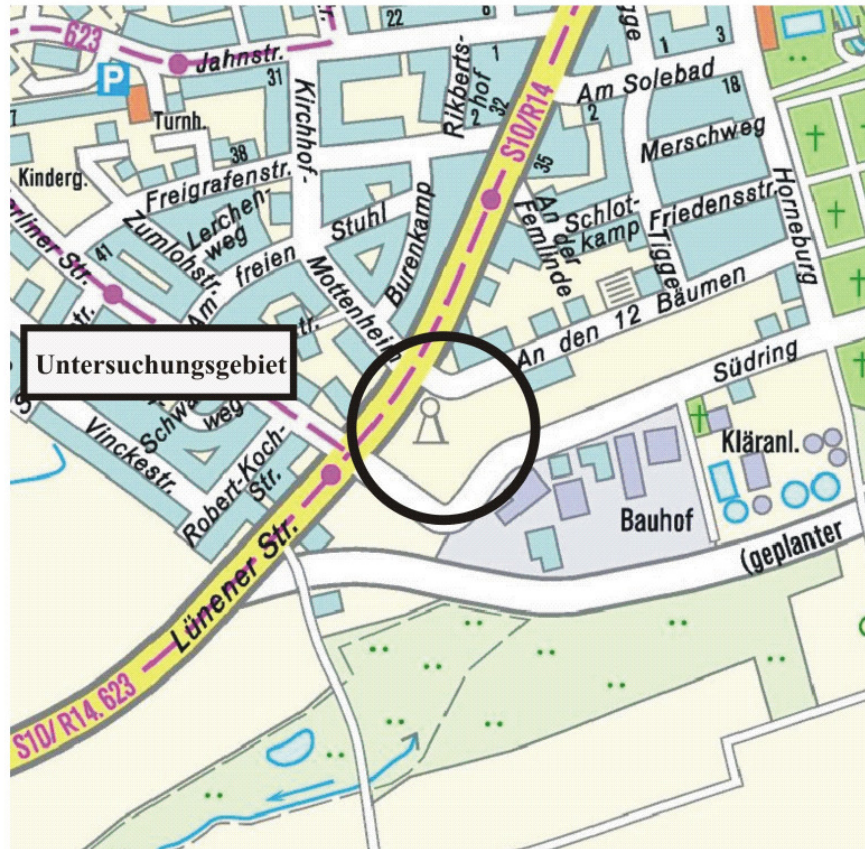
Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	90.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	-53.0	-3.9	-0.3	-8.8	36.2	0.0	0.0	0.0	36.2	0.0
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	5.2	2.6	0.0	0.0	0.0	-37.5	-0.2	-1.7	0.0	61.5	0.0	0.0	0.0	61.5	0.0
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	206.8	3.0	0.0	-1.4	2.5	-57.3	-4.2	-0.4	-3.7	14.5	0.0	-2.7	0.0	11.8	0.0
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	177.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.0	-4.3	-0.4	-11.6	10.9	0.0	-12.0	0.0	-1.1	0.0
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	178.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.5	-4.3	-0.4	-9.3	-23.3	0.0	-6.0	0.0	-29.3	0.0
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	184.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.3	-4.2	-0.4	-16.2	1.5	1.5	0.0	0.0	1.5	1.5
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	183.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.6	-4.3	-0.4	-9.1	12.8	0.0	-6.0	0.0	6.8	0.0
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	177.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	-56.0	-4.2	-0.3	0.0	14.2	14.2	0.0	0.0	14.2	14.2
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	188.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	-56.5	-4.3	-0.4	-9.0	24.3	0.0	-12.0	0.0	12.3	0.0
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	183.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	-56.3	-4.3	-0.4	-12.9	20.6	0.0	-12.0	0.0	8.6	0.0
Getränk Wechsl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	186.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	-56.4	-4.3	-0.4	-14.6	7.4	0.0	-12.0	0.0	-4.7	0.0
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	176.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	-56.2	-4.2	-0.4	-8.6	13.4	0.0	-12.0	0.0	1.3	0.0
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	136.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	-55.1	-4.1	-0.3	-9.1	14.4	0.0	-12.0	0.0	2.4	0.0
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	130.5	3.0	0.0	-1.3	1.1	-54.8	-4.1	-0.3	-6.7	23.0	0.0	0.0	0.0	23.0	0.0
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	197.1	3.0	0.0	-1.5	0.1	-58.5	-4.3	-0.4	-1.3	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	37.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	-45.9	-2.1	-0.2	-9.1	44.3	0.0	0.0	0.0	44.3	0.0
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	58.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	-46.4	-2.7	-0.2	0.0	30.6	30.6	0.0	0.0	30.6	30.6
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	28.6	3.0	0.0	-0.2	0.2	-46.1	-2.0	-1.5	0.0	42.4	0.0	-9.0	0.0	33.4	0.0
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	60.8	3.0	0.0	0.0	0.6	-46.7	-2.3	-0.1	0.0	49.5	0.0	-15.0	0.0	34.5	0.0
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	100.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	-51.0	-3.6	-0.2	0.0	20.4	20.4	0.0	0.0	20.4	20.4
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	53.8	3.0	0.0	0.0	0.7	-45.6	-2.3	-0.1	-16.5	42.0	0.0	-9.0	0.0	33.0	0.0
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	78.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	-52.0	-3.8	-0.2	-3.4	36.2	36.2	0.0	0.0	36.2	36.2
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	53.6	3.0	0.0	0.0	0.7	-45.6	-2.3	-0.1	-16.5	29.0	0.0	-9.0	0.0	19.9	0.0
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	30.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-44.5	-0.9	-0.1	-14.0	39.7	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 2.OG N -FAS. - GEB.: SÜDRING 13 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 3405.1492 km Yi= 5725.2778 km Zi= 8.00 m
Tag Nacht
Immission : 60.5 dB(A) 39.1 dB(A)
Ton-/Impulzzuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Getränkem. Parken (Element: 6)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ			Lm (L AT+KEZ+KR)											
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						dB	m	dB	dB	dB			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)										
Bauhof	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	10564.9	100.2	0.0	0.0	90.7	3.0	0.0	-0.5	0.0	-52.9	-3.4	-0.3	-6.7	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0											
Beyer	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6775.7	98.3	0.0	0.0	7.7	2.7	0.0	0.0	0.1	-39.6	-0.2	-1.1	0.0	60.2	0.0	0.0	0.0	0.0	60.2	0.0											
Biergarten	-	65.7	0.0	Lw"	2.0	10.8	76.0	0.0	0.0	206.9	3.0	0.0	-1.1	2.3	-57.4	-4.0	-0.4	-1.6	16.8	0.0	-2.7	0.0	0.0	14.1	0.0											
Getränk Fremdf Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	177.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.0	-4.0	-0.4	-8.2	14.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	2.9	0.0											
Getränk Gabelstapler	-	29.5	0.0	Lw'	1.0	40.6	45.6	0.0	0.0	178.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.4	-4.0	-0.4	-8.0	-21.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	-27.3	0.0											
Getränk Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	185.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	-56.3	-3.9	-0.4	-16.4	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0											
Getränk Lagerf Palet	-	60.5	0.0	Lw"	2.0	126.7	81.6	0.0	0.0	183.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.6	-4.0	-0.4	-8.9	13.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	7.5	0.0											
Getränk Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	177.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	-56.0	-3.9	-0.3	0.0	14.8	14.8	0.0	0.0	0.0	14.8	14.8											
Getränk W_Brücke ab	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	188.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	-56.5	-4.0	-0.4	-5.3	28.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	16.6	0.0											
Getränk W_Brücke an	-	93.0	0.0	Lw	0.0	1.0	93.0	0.0	0.0	183.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.3	-4.0	-0.4	-9.7	24.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.5	0.0											
Getränk Wechl Palet	-	81.6	0.0	Lw	0.0	1.0	81.6	0.0	0.0	186.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.4	-4.0	-0.4	-10.5	12.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.1	0.0											
Getränkem. Lkw1	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	66.6	81.2	0.0	0.0	176.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	-56.2	-3.9	-0.4	-6.0	16.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	4.5	0.0											
Getränkem. Lkw2	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.1	81.3	0.0	0.0	137.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	-55.3	-3.8	-0.3	-7.1	16.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	4.8	0.0											
Getränkem. Parken	-	54.1	0.0	Lw"	2.0	1582.2	86.1	0.0	0.0	130.6	3.0	0.0	-0.9	1.1	-54.8	-3.7	-0.3	-6.1	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4	0.0											
Kfz	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6581.5	96.2	0.0	0.0	197.2	3.0	0.0	-1.2	0.1	-58.4	-4.1	-0.4	-1.1	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0											
Olschewski	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7482.5	98.7	0.0	0.0	37.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	-1.1	-0.2	-8.6	45.7	0.0	0.0	0.0	0.0	45.7	0.0											
Penny Kühlung	-	77.0	77.0	Lw	0.0	1.0	77.0	77.0	0.0	59.1	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.4	-1.6	-0.2	0.0	31.8	31.8	0.0	0.0	0.0	31.8	31.8											
Penny Lkw	-	66.0	0.0	Lw'	1.0	199.4	89.0	0.0	0.0	29.3	3.0	0.0	0.0	0.1	-46.5	-1.3	-1.1	0.0	43.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	34.2	0.0											
Penny Lkw Kühl	-	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	61.0	3.0	0.0	0.0	0.7	-46.7	-1.2	-0.2	0.0	50.6	0.0	-15.0	0.0	0.0	35.5	0.0											
Penny Lüftung	-	73.0	73.0	Lw	0.0	1.0	73.0	73.0	0.0	100.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	-51.0	-3.0	-0.2	0.0	21.6	21.6	0.0	0.0	0.0	21.6	21.6											
Penny Paletten	-	102.8	0.0	Lw	0.0	1.0	102.8	0.0	0.0	54.1	3.0	0.0	0.0	0.7	-45.7	-1.0	-0.1	-17.7	42.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	33.0	0.0											
Penny Parken	-	58.4	58.4	Lw"	2.0	3334.3	93.6	93.6	0.0	78.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	-52.0	-3.3	-0.2	-2.6	38.1	38.1	0.0	0.0	0.0	38.1	38.1											
Penny Rollcont.	-	89.8	0.0	Lw	0.0	1.0	89.8	0.0	0.0	53.9	3.0	0.0	0.0	0.7	-45.6	-1.0	-0.1	-17.9	28.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	19.9	0.0											
RW TÜV	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4166.8	96.2	0.0	0.0	30.8	2.9	0.0	0.0	0.0	-45.5	-0.7	-0.1	-11.7	41.1	0.0	0.0	0.0	0.0	41.1	0.0											

Karten



Karte 1
26.05.2008
M 1:20.000

Übersichtsplan

B-Plan Nr. 10 B, Werne

Auftraggeber

Verwaltung Graf von Kanitz
Freiherr-vom-Stein-Straße 27
59379 Selm-Cappenberg

Auftragnehmer

afi
Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

