

STEGER & PARTNER GMBH Lärmschutzberatung

Lärmimmissionsschutz Beratung
§26 BImSchG Messung
Raumakustik Wärmeschutz
Bauakustik Güteprüfstelle DIN4109

Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

"Sondergebiet Erharting an der St 2092"

und

Ansiedelung eines NETTO-Logistikzentrums

im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Prognose und Beurteilung der vom Bauvorhaben ausgehenden

Geräuschemissionen an den umliegenden maßgebenden

Immissionsorten

Frauendorferstraße 87
81247 München
Telefon 0 89 / 89 14 63 0
Telefax 0 89 / 8 11 03 87
info@sp-laermschutz.de
www.sp-laermschutz.de

Außenstelle Rosenheim:
Kirchstraße 23a
83126 Flintsbach
Telefon 0 80 34 / 7 05 64 86
Telefax 0 80 34 / 7 05 64 39
info-RO@sp-laermschutz.de

Büro Rhein-Main:
Birkenweg 1
63457 Hanau
Telefon 0 61 81 / 307 46 81
Telefax 0 61 81 / 307 46 82
info-RM@sp-laermschutz.de

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Gerhard Steger
Registergericht München
HRB 91 202

Bankverbindung
Genossenschaftsbank eG
München
Kto 51 233
BLZ 701 694 64

Bericht Nr.: 3969/B1/hu

Datum: 02.08.2012

Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft Rohrbach
Rohrbach 20
84513 Erharting

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Jens Hunecke
Dipl.-Ing. Peter Meckl



Dipl.-Ing. Gerhard Steger
Sachverständiger für
Lärmimmissionsschutz
Von der Industrie- und
Handelskammer für München
und Oberbayern öffentlich
bestellt und vereidigt.



Dipl.-Ing. Jens Hunecke
Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz
Von der Industrie- und
Handelskammer für München
und Oberbayern öffentlich
bestellt und vereidigt.

Inhaltsübersicht	Seite
1. Aufgabenstellung	4
2. Grundlagen	4
2.1 Verwendete Unterlagen	4
2.2 Beurteilungsgrundlage	6
3. Maßgebende Immissionsorte	10
4. Geräuschemissionen	16
4.1 Warenumsschlag	16
4.1.1 Tätigkeitsbereich 1: Frischware	18
4.1.2 Tätigkeitsbereich 2: Trockensortiment abfahrend	20
4.1.3 Tätigkeitsbereich 3: Leergut ankommend	20
4.1.4 Tätigkeitsbereich 4: Pfandgetränke ankommend, Leergut abfahrend	21
4.1.5 Tätigkeitsbereich 5: Trockensortiment ankommend	22
4.2 Presscontainer	22
4.3 Müllcontainer	23
4.4 Betriebstankstelle	23
4.5 Waschen von Lkw	24
4.6 Pkw-Parkplätze	24
4.7 Haustechnische Anlagen	25
5. Geräuschimmissionen und Beurteilung	26
5.1 Beurteilungspegel	26
5.2 Spitzenpegelkriterium	26
5.3 Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen	27
6. Textvorschläge für den Bebauungsplan	27
7. Auflagenvorschläge für den Genehmigungsbescheid	28
8. Zusammenfassung	30

Anlagen:

Geräuschvorbelastung:

Anlage A: Geräuschvorbelastung aus dem Gewerbegebiet Frixing

Anlage B: Berechnung der reduzierten Immissionsrichtwerte

Geräuschemissionen:

Anlage C: Ableitung der Bewegungshäufigkeiten auf den Pkw-Parkplätzen

Geräuschimmissionen:

Anlage D: Zusammenfassung Beurteilungspegel und Spitzenpegel

Anlage E: Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Anlage F: Beurteilungspegel der einzelnen Nachtstunden

Anlage G: Stundenwerte der nächtlichen Teil-Beurteilungspegel

Abbildungen:

Abbildung 1: Lageplan (Übersicht)

Abbildung 2: Lageplanauszug schalltechnische Untersuchung zum GE Frixing

Abbildung 3: Tätigkeitsbereich 1 (Frischware ankommend / abfahrend)

Abbildung 4: Tätigkeitsbereich 2 (Trockensortiment abfahrend)

Abbildung 5: Tätigkeitsbereich 3 (Leergut ankommend)

Abbildung 6: Tätigkeitsbereich 4 (Pfandgetränke ankommend / Leergut abfahrend)

Abbildung 7: Tätigkeitsbereich 5 (Trockensortiment ankommend)

Abbildung 8: Sonstige Geräuschquellen

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Erharting plant die Aufstellung des Bebauungsplans "Sondergebiet Erharting an der St 2092".

Im Geltungsbereich soll ein NETTO-Logistikzentrum angesiedelt werden.

Die vom geplanten Betrieb ausgehenden Geräuschimmissionen sind an den umliegenden maßgebenden Immissionsorten zu prognostizieren und anhand der gegebenenfalls auf Grund vorhandener Geräuschvorbelastung aus Anlagen nach TA Lärm entsprechend reduzierten Immissionsrichtwerte zu beurteilen.

2. Grundlagen

2.1 Verwendete Unterlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

- /1/ DIN 18005, Teil 1, Juli 2002,
Schallschutz im Städtebau
"Grundlagen und Hinweise für die Planung"
mit Beiblatt 1, Mai 1987,
"Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"
- /2/ 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)
vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nummer 26, S. 503
- /3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV),
vom 12. Juni 1990, (BGBl. I S. 1036)
- /4/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90,
Der Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990
- /5/ Straßenverkehrszählung 2010, Vorablieferung der Ergebnisse durch die
Zentralstelle für Informationssysteme (ZIS) bei der Autobahndirektion Süd-
bayern am 29.09.2011
- /6/ DIN ISO 9613-2, Entwurf, September 1997
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

-
- /7/ DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- /8/ Parkplatzlärmstudie
Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen,
6. überarbeitete Auflage,
Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg 2007
- /9/ "Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern (Wertstoffsammelstellen)",
Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Nr. 2/5-250-250/91, vom Januar 1993
- /10/ Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt "Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz", Heft 192, 1995
- /11/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten,
Schriftenreihe des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie [HLUG], "Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen", Heft 3, 2005
- /12/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen, Schriftenreihe "Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz" der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 116, 1991
- /a/ Auszug aus dem digitalen Katasterkartenwerk sowie dem georeferenzierten Luftbild, entnommen dem BayernViewer-plus der Bayerischen Vermessungsverwaltung im Juli 2011
- /b/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Sondergebiet Erharting an der St 2092" Vorabzug / Entwurf vom 30.05.2012
- /c/ Lageplan V13a der Hilzendegen + Schlerf Architekten (Höhenlayout im Maßstab 1:2000) mit Planstand 04.07.2012
- /d/ Bebauungsplan "Gewerbegebiet Frixing" der Gemeinde Erharting im Maßstab 1:1000 vom 20.12.2006

- /e/ Schalltechnische Untersuchung der Müller-BBM GmbH zur Änderung des FNP's durch Deckblatt Nr. 3 im Bereich südlich der Autobahnausfahrt (Frixing) und Aufstellung eines B-Planes der Gemeinde Erharting für das Gewerbegebiet Frixing, Bericht Nr. M67 029/1 vom 12.07.2006
- /f/ Schreiben der Steger & Partner GmbH, Nr. 3181/L3/mec vom 06.04.2011 zur Ansiedelung der Firma Palitza auf einer Teilfläche der Fl.-Nr. 18 südlich des Bebauungsplanes "Am Industriepark Ost" der Stadt Mühldorf am Inn
- /g/ Angaben des zukünftigen Betreibers zum Betriebsablauf vom 20.07.2012 sowie Fahrwegeplanung für den Standort Erharting vom 20.07.2012 in Verbindung mit E-Mail vom 15.02.2012 sowie diverse telefonische Abstimmungen hierzu
- /h/ Ortsbesichtigungen im Planungsgebiet am 21.06.2011 sowie am 27.06.2012

Die Berechnungen wurden mit der Lärmprognose-Software SoundPLAN, Version 7.0, der Firma Braunstein + Berndt GmbH durchgeführt.

2.2 Beurteilungsgrundlage

Bauleitplanung

Nach § 1, Abs. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen. Diese räumen ihm anderen Belangen gegenüber einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang ein.

Bei allen Neuplanungen, einschließlich der "heranrückenden Bebauung", sowie bei Überplanungen von Gebieten ohne wesentliche Vorbelastung ist ein vorbeugender Schallschutz anzustreben. Bei Überplanungen von Gebieten mit Vorbelastungen gilt es, die vorhandene Situation zu verbessern und bestehende schädliche Schalleinwirkungen soweit wie möglich zu verringern bzw. zusätzliche nicht entstehen zu lassen.

Erste Stufe einer sachgerechten Schallschutzplanung ist die schalltechnische Bestandsaufnahme bzw. Prognose. Hierfür gibt es verschiedene Verfahren mit unterschiedlichen Richtlinien für verschiedene Anwendungsbereiche. Für den Schallschutz in der städtebaulichen Planung stellt die DIN 18005 /1/ den aktuellen Stand hinsichtlich der Beurteilung einwirkender Geräuschimmissionen dar.

Diese Auffassung wird nach Rücksprache vom 15.09.2009 auch vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit vertreten.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Wo die Grenze für eine noch zumutbare Lärmbelastung liegt, hängt von den Umständen des Einzelfalles ab. Dabei sind vor allem der Gebietscharakter und die tatsächliche oder durch eine andere Planung gegebene Vorbelastung zu berücksichtigen.

Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt für eine Beurteilung von Lärmimmissionen dienen, und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann.

Um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen, ist die Einhaltung bzw. Unterschreitung der Orientierungswerte bereits am Rand der Bauflächen bzw. der überbaubaren Grundstücksflächen wünschenswert.

Im vorliegenden Fall können folgende schalltechnische Orientierungswerte zur Anwendung kommen:

Für reine Wohngebiete:	Tagsüber 50 dB(A),	nachts 35 dB(A);
für allgemeine Wohngebiete:	Tagsüber 55 dB(A),	nachts 40 dB(A);
für Mischgebiete / Dorfgebiete:	Tagsüber 60 dB(A),	nachts 45 dB(A);
für Gewerbegebiete:	Tagsüber 65 dB(A),	nachts 50 dB(A).

Für Verkehrsgeräusche durch öffentlichen Verkehr gelten nachts 5 dB(A) höhere Werte.

Die Zuordnung der jeweiligen Orientierungswerte zu den entsprechenden Flächen erfolgt auf Grundlage von rechtskräftigen Bebauungsplänen oder den Planungsabsichten, die durch den Flächennutzungsplan dargestellt sind.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere bei Schlafräumen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Anlagen nach TA Lärm /2/

Die Beurteilung von Geräuschimmissionen, die durch Anlagen nach Nr. 1 der TA Lärm /2/ verursacht werden, erfolgt nach TA Lärm.

Danach dürfen an einem Immissionsort durch die Summe aller einwirkenden Geräusche aus Anlagen im Sinne von Nr. 1 der TA Lärm /2/ die folgenden Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden nicht überschritten werden:

Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2/

		Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		Tag	Nacht
f)	in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
e)	in reinen Wohngebieten	50	35
d)	in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55	40
c)	in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	60	45
b)	in Gewerbegebieten	65	50
a)	in Industriegebieten	70	70

Die Nachtzeit beginnt um 22.00 Uhr und endet um 06.00 Uhr. Der Beurteilungszeitraum beträgt somit für die Tageszeit 16 Stunden.

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Zeitstunde (z.B. 01.00 bis 02.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Ton- bzw. impulshaltige Geräusche sind mit Zuschlägen für Auffälligkeit bzw. Impulshaltigkeit zu versehen.

Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und gemeinsam mit ihr zu beurteilen.

Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück sollen in Kur-, Wohn-Kern-, Dorf- und Mischgebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

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

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 /4/ zu berechnen.

3. Maßgebende Immissionsorte

Die maßgebenden Immissionsorte im Umfeld des Bauvorhabens sind in der Übersichtsdarstellung in Abbildung 1 zur vorliegenden Untersuchung angegeben.

Es handelt sich hierbei zunächst um Außenbereichsgehöfte in Maxing (Immissionsorte IO 01 bis IO 04). Südlich schließen Immissionsorte im Außenbereich auf den Fl.-Nrn. 51/2 und 60/1 an (IO 05 und IO 06).

An der Äußeren Neumarkter Straße südwestlich des Planungsgebietes befindet sich der IO 07, Äußere Neumarkter Straße 87 ebenfalls im Außenbereich.

Nordwestlich des Planungsgebietes liegt der Weiler Frixing. Hier gehen wir von einer Einstufung als Dorfgebiet aus, die Schutzbedürftigkeit ist somit hinsichtlich der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /2/ identisch mit den übrigen Anwesen im Außenbereich.

Die Immissionsrichtwerte in Höhe von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts an den Immissionsorten sind in der Summe aller einwirkenden Geräuschemissionen aus Anlagen nach TA Lärm /2/ einzuhalten.

Immissionsorte nördlich des Planungsgebietes

In Abbildung 1 ist nördlich des Planungsgebietes der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Frixing" /d/ eingetragen. Für dieses Planungsgebiet liegt uns die schalltechnische Untersuchung /e/ vor, in der Geräuschemissionskontingente für das Planungsgebiet nach DIN 45691 /7/ dimensioniert wurden.

In dieser schalltechnischen Untersuchung wurden die in Abbildung 1 zur vorliegenden schalltechnischen Untersuchung als IO 01, IO 09 und IO 10 bezeichneten Immissionsorte Maxing 14, Frixing 1 und Frixing 2 berücksichtigt.

In Bezug auf das nun geplante Sondergebiet an der St 2092 kann auch eine gewisse Geräuschvorbelastung am Immissionsort IO 02 (Maxing 13) bezüglich der Geräuschemissionen aus dem Bebauungsplan "Gewerbegebiet Frixing" /d/ nicht ausgeschlossen werden. Dieser Immissionsort wurde jedoch in der schalltechnischen Untersuchung /e/ nicht berücksichtigt. Es wurde daher vorliegend das digitale Berechnungsmodell nach DIN 45691 /7/ zur Geräuschemissionskontingentierung des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Frixing" aus /e/ (siehe Abbildung 2) nochmals nachgebildet, um insbesondere auch am Immissionsort IO 02 die Geräuschvorbelastung aus diesem Gebiet ermitteln zu können.

Darüber hinaus wurden in der Untersuchung /e/ am Immissionsort IO 01 die einwirkenden Geräuschemissionen auf der dem "Gewerbegebiet Frixing" zugewandten Nordfassade berechnet. Maßgeblich für das nun gegenständliche Sondergebiet an der St 2092 sowie die Errichtung des NETTO-Logistikzentrums sind jedoch Immissionsorte an der West-, Süd- oder Ostfassade des Anwesens. Das Berechnungsmodell aus /e/ wird daher auch verwendet, um für Immissionsorte in der West- und Ostfassade dieses Wohnanwesens die Beurteilungspegel aus der Geräuschemissionskontingentierung des "Gewerbegebietes Frixing" bestimmen zu können.

Die sich unter diesen Rahmenbedingungen ergebenden Beurteilungspegel nach DIN 45691 /7/ sind in Anlage A zur vorliegenden Untersuchung zusammengestellt.

Die Berechnungen zeigen, dass sich an den Immissionsorten IO 09 und IO 10 (Frixing 1 und Frixing 2) exakt dieselben Beurteilungspegel ergeben, wie in der schalltechnischen Untersuchung /e/.

An Ost- und Westfassade des Anwesens Maxing 4 ergeben sich naturgemäß etwas geringere Beurteilungspegel, da die jeweiligen Immissionsorte nur von einem Teil der Geräuschimmissionen des Gewerbegebietes Frixing betroffen sind. Die bis zum Erreichen des Immissionsrichtwertes nach TA Lärm /2/ zur Verfügung stehenden reduzierten Immissionsrichtwerte zur Beurteilung der vom NETTO-Logistikzentrum ausgehenden Geräuschimmissionen ergeben sich durch logarithmische Subtraktion der in Anlage A angegebenen Beurteilungspegel während der Tages- oder Nachtzeit von den jeweiligen Immissionsrichtwerten nach TA Lärm /2/ (siehe Anlage B).

Die Berechnung der reduzierten Immissionsrichtwerte für die Anwesen Frixing 1, Frixing 2 und Maxing 14 kann im oberen Bereich der Tabelle in Anlage B nachvollzogen werden. Ohne nähere Prüfung gehen wir für das Anwesen Frixing 7 (IO 08) davon aus, dass hier keinesfalls höhere Geräuschimmissionen des Gewerbegebietes Frixing auftreten, als an dem dem Gewerbegebiet näher gelegenen Immissionsort IO 09. Für die Ableitung des reduzierten Immissionsrichtwertes an diesem Immissionsort legen wir daher die Zahlenwerte des Immissionsortes IO 09 zugrunde.

Am Immissionsort Maxing 13 nordöstlich des Planungsgebietes unterschreiten die Beurteilungspegel aus dem Gewerbegebiet Frixing den Immissionsrichtwert während der Tageszeit um nahezu 14 dB(A), während der Nachtzeit um mehr 6 dB(A). Auch diese Beurteilungspegel werden in Anlage B zur Ableitung der reduzierten Immissionsrichtwerte zugrunde gelegt.

Immissionsorte südöstlich des Planungsgebietes

Für die Immissionsorte IO 03 und IO 04 (Maxing 11 und 12) südöstlich des Planungsvorhabens gehen wir von keiner signifikanten Geräuschvorbelastung aus Anlagen nach TA Lärm /2/ aus. Da am Immissionsort IO 02 der Immissionsrichtwert bezüglich der einwirkenden Geräuschimmissionen aus dem Gewerbegebiet Frixing bereits um mehr als 6 dB(A) unterschritten wird, ist in der in etwa doppelt so großen Entfernung an den Immissionsorten Maxing 11 und 12 davon auszugehen, dass die Beurteilungspegel aus dem Gewerbegebiet Frixing die Immissionsrichtwerte tagsüber und nachts um mehr als 10 dB(A) unterschreiten. Die Immissionsorte befinden sich somit nach Ziffer 2.2 TA Lärm /2/ außerhalb des Einwirkungsbereichs des Gewerbegebietes.

Die Immissionsrichtwerte in Höhe von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts für Anwesen im Außenbereich können daher an den genannten Immissionsorten durch das Bauvorhaben ausgeschöpft werden.

An diesen Immissionsorten wurden nun auf Basis des Berechnungsmodells der Untersuchung /f/ die Beurteilungspegel aller in oben stehender Abbildung rot schraffiert dargestellten gewerblich genutzten Flächen bestimmt. Die Beurteilungspegel sind im unteren Bereich der Tabelle in Anlage B den Immissionsrichtwerten gegenübergestellt.

Die Immissionsrichtwerte werden um 5,6 dB(A) bis 10,4 dB(A) tagsüber und nachts unterschritten. Hierbei wurde sicherheitshalber von freier Schallausbreitung ohne Berücksichtigung der Eigenabschirmung der Gebäude an den Immissionsorten IO 05 bis IO 07 ausgegangen (Prognosesicherheit).

Aus logarithmischer Subtraktion dieser Beurteilungspegel von den Immissionsrichtwerten der TA Lärm /2/ werden nun wieder im rechten Bereich der Tabelle in Anlage B die zur Verfügung stehenden reduzierten Immissionsrichtwerte abgeleitet.

Da jedoch im Rahmen der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Mühlendorf am Inn auch auf der dem IO 07 unmittelbar gegenüberliegenden Seite der St 2092 ein Industriegebiet ausgewiesen werden soll, empfehlen wir, für die Ansiedlung des Logistikzentrums die Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2/ nicht zuzulassen, sondern die sich ergebenden reduzierten Immissionsrichtwerte aus Anlage B an den Immissionsorten IO 05 bis IO 07 weiter abzusenken.

Vorberechnungen zeigen dabei, dass tagsüber die für das Logistikzentrum erforderlichen reduzierten Immissionsrichtwerte gegenüber den Werten der TA Lärm um 10 dB(A) abgesenkt werden können. Die Immissionsorte befinden sich tagsüber somit nach Ziffer 2.2 der TA Lärm /2/ außerhalb des Einwirkungsbereiches des Bauvorhabens.

Nachts können die Werte um 2 dB(A) bzw. 3 dB(A) gegenüber den Ergebnissen in Anlage B reduziert werden.

Auf ganze dB(A) abgerundet sind die für die vorliegende Planung zur Verfügung stehenden reduzierten Immissionsrichtwerte in der nachfolgenden Tabelle zusammen mit dem jeweiligen Spitzenpegelkriterium nach TA Lärm /2/ nochmals zusammengestellt.

Immissionsort	reduzierte Immissionsrichtwerte		Spitzenpegelkriterium	
	tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
IO 01, Mxing 14	59	44	90	65
IO 02, Mxing 13	59	43	90	65
IO 03, Mxing 11	60	45	90	65
IO 04, Mxing 12	60	45	90	65
IO 05, Fl.-Nr. 51/2	50	42	90	65
IO 06, Fl.-Nr. 60/1	50	40	90	65
IO 07, Ä. Neumarkter Str. 87	50	42	90	65
IO 08, Frixing 7	58	41	90	65
IO 09, Frixing 1	58	41	90	65
IO 10, Frixing 2	58	39	90	65

alle Werte in dB(A)

Bezüglich des Immissionsortes IO 01 (Mxing 14) wurde sicherheitshalber die derzeit stärker belastete Westfassade zugrunde gelegt, was tendenziell zu niedrigeren zur Verfügung stehenden reduzierten Immissionsrichtwerten nach TA Lärm /2/ führt.

Am Immissionsort IO 10 (Frixing 2) wurde der berechnete reduzierte Immissionsrichtwert geringfügig um 0,2 dB(A) auf 39 dB(A) aufgerundet. Durch Addition mit dem Vorbelastungswert aus der Untersuchung /e/ in Höhe von 43,8 dB(A) ergibt sich am Immissionsort rechnerisch ein Beurteilungspegel in Höhe von 45,04 dB(A) oder (auf eine Nachkommastelle gerundet) 45,0 dB(A).

Gemäß Ziffer 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm soll für eine zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm /2/ aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Dies ist vorliegend durch die Beauftragung eines reduzierten Immissionsrichtwertes in Höhe von nachts 39 dB(A) am Immissionsort Frixing 2 im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens dauerhaft sichergestellt.

Darüber hinaus ist auch zu berücksichtigen, dass sich der Immissionsort Frixing 2 in unmittelbarer Nähe zur nördlich hiervon verlaufenden A 94 befindet. Die hierdurch zu erwartende Geräuschvorbelastung trägt in der Regel zu einer gewissen Verminderung der Schutzbedürftigkeit des Immissionsortes bei.

4. Geräuschemissionen

Nachfolgend werden auf Basis der vorliegenden Planunterlagen /b/ und /c/ sowie unter Berücksichtigung der Angaben des Betreibers zum zukünftigen Betriebsablauf /g/ die zu erwartenden Geräuschemissionen des NETTO-Logistikzentrums prognostiziert.

4.1 Warenumsschlag

Der Warenumsschlag am geplanten Logistikzentrum zerfällt nach /g/ in die folgenden Tätigkeitsbereiche:

- Tätigkeitsbereich 1: Frischware ankommend und abfahrend
- Tätigkeitsbereich 2: Trockensortiment abfahrend
- Tätigkeitsbereich 3: Leergut ankommend
- Tätigkeitsbereich 4: Pfandgetränke ankommend, Leergut abfahrend
- Tätigkeitsbereich 5: Trockensortiment ankommend

Die hierfür unter Berücksichtigung einer gewissen Prognosesicherheit zu berücksichtigenden Bewegungshäufigkeiten von Lkw und Palettenwechselspielen werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

Grundsätzlich gehen wir im dreidimensionalen digitalen Berechnungsmodell für schwere nicht lärmarme Lkw mit einer Motorleistung von über 105 kW für eine Bewegung pro Stunde von einem längenbezogenen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A)}$ pro Meter Fahrweg nach der Studie /11/ aus.

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums wird ebenfalls nach /11/ demjenigen Punkt der Linienschallquelle mit einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände, von dem aus am jeweiligen Immissionsort der höchste Immissionsbeitrag erzeugt wird, ein maximaler Schallleistungspegel beispielsweise für das Entlüften der Betriebsbremse in Höhe von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ zugewiesen.

Für das Rangieren der Lkw kann der Studie /10/ ein Schalleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ entnommen werden, der jeweils einer Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände zugewiesen wird. Auch hier wird zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums von einem maximalen Schalleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ für den ungünstigsten Punkt der Flächenschallquelle ausgegangen.

Der Studie /10/ kann ferner in Abschnitt 5 ein empfohlener Emissionsansatz für ein Palettenwechselspiel in Höhe von $L_{WAT} = 80 \text{ dB(A)}$ entnommen werden. Dieser Wert bezieht sich auf eine Be- oder Entladung an einer Innenrampe mit Torrandabdichtung und Überladebrücke. Der Schalleistungspegel wird jeweils einer Flächenschallquelle in einer Höhe von 1,5 m über Gelände vor den jeweiligen Toren des Gebäudes zugewiesen. Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums gehen wir nach /10/ von einem maximalen Schalleistungspegel bei Palettenentladungen in Höhe von $L_{WA,max} = 117 \text{ dB(A)}$ für den jeweils ungünstigsten Punkt der Flächenschallquelle aus.

Nachfolgend sind in einer tabellarischen Auflistung, die ebenfalls /g/ entnommen ist, die erwartenden Bewegungshäufigkeiten von Lkw in den einzelnen Tätigkeitsbereichen zusammengestellt:

Fahrbewegungen am Logistikzentrum ErhartingMühdorf (Planung)

Nacht 22:00 Uhr - 07:00 Uhr											07:00 Uhr - 22:00 Uhr												
Zeit	LKW	FW	gesamt	Zeit	LKW	FW	LKW	FW	LKW	FW	LKW	FW	gesamt										
22:00 - 23:00					5	3						07:00 - 08:00	12	1					6	4	5	5	23
23:00 - 24:00												08:00 - 09:00	10	1			8	3	7	4	6	5	31
00:00 - 01:00	2	1										09:00 - 10:00	6	1			12	3	6	4	4	5	28
01:00 - 02:00	3	1										10:00 - 11:00	2	1	6	2	6	3	6	4	6	5	26
02:00 - 03:00	5	1										11:00 - 12:00	5	1	10	2	8	3	8	4	4	5	35
03:00 - 04:00	2	1										12:00 - 13:00	10	1	12	2	2	3	3	4			27
04:00 - 05:00	5	1	12	2								13:00 - 14:00	10	1	17	2	3	3	10	4	6	5	46
05:00 - 06:00	10	1	15	2								14:00 - 15:00	1	1	12	2	5	3	4	4	3	5	25
06:00 - 07:00	12	1	20	2			8	4		6	5	15:00 - 16:00			5	2	3	3	4	4	2	8	14
												16:00 - 17:00					11	3			3	5	14
												17:00 - 18:00					12	3	4	4	2	5	18
												18:00 - 19:00					8	3	2	4			10
												19:00 - 20:00					9	3	2	4			11
												20:00 - 21:00					10	3					10
												21:00 - 22:00					8	3					8
												22:00 - 23:00											0
												23:00 - 24:00											0
	39		47		5		8		6		105		56		62		105		62		41	326	

Hierbei sind weiße Doppelspalten durch graue Spalten getrennt. Die Doppelspalten enthalten jeweils im linken Bereich die Anzahl der Lkw-Bewegungen innerhalb der jeweiligen Tageszeit, rechts daneben die Nummer des Tätigkeitsbereiches.

Abweichend von den Vorgaben der TA Lärm /2/ wurde bei der Zusammenstellung der Tabelle durch den zukünftigen Betreiber die Nachtzeit von 22:00 Uhr bis 07:00 Uhr und die Tageszeit von 07:00 Uhr bis 22:00 Uhr angegeben. Die letzte Zeile im linken Bereich der Tabelle ist somit inhaltlich der im rechten Bereich der Tabelle dargestellten Tageszeit zuzurechnen.

4.1.1 Tätigkeitsbereich 1: Frischware

Den Angaben in /g/ können folgende Bewegungshäufigkeiten für Frischwaren-Lkw entnommen werden:

Anlieferung (in obiger Tabelle nicht enthalten)

04:00 Uhr bis 05:00 Uhr: 5 Lkw entsprechend 10 Bewegungen (An- und Abfahrt)
05:00 Uhr bis 06:00 Uhr: 5 Lkw entsprechend 10 Bewegungen (An- und Abfahrt)
06:00 Uhr bis 07:00 Uhr: 10 Lkw entsprechend 20 Bewegungen (An- und Abfahrt)

Abfahrende Lkw (siehe obige Tabelle)

04:00 Uhr bis 05:00 Uhr: 5 Ausfahrten (keine Einfahrten)
05:00 Uhr bis 06:00 Uhr: 10 Ausfahrten (keine Einfahrten)
06:00 Uhr bis 07:00 Uhr: 12 Ausfahrten (keine Einfahrten)

Die restlichen Bewegungshäufigkeiten während der Tageszeit gehen aus der Tabelle in Abschnitt 4.1 hervor.

Gemäß der vorliegenden Betriebsbeschreibung /g/ liegt beim Warenumsschlag der Anteil der auf Paletten beförderten Waren bei über 90 %. Wir gehen daher im Sinne der Prognosesicherheit für alle Be- und Entladungswechselspiele von der gegenüber Rollcontainern deutlich lauterer Palettenentladung aus.

Die ankommenden Frischwaren-Lkw sind jeweils mit etwa 20 Paletten beladen, bei den ausfahrenden Frischwaren-Lkw gehen wir nach /g/ sicherheitshalber von einer maximalen Beladung aus. Diese beträgt üblicherweise bis zu 30 Paletten, in Ausnahmefällen (externe Speditionen) auch bis 35 Paletten. Grundsätzlich gehen wir daher ebenfalls im Sinne der Prognosesicherheit von 35 Palettenwechselspielen je abfahrendem Lkw aus.

Die Tabelle in Abschnitt 4.1 beinhaltet nicht die oben angegebenen Bewegungen für die Frischwarenanlieferung. Für die Zeitstunden von 04:00 Uhr bis 07:00 Uhr ergeben sich daher abweichend von der Tabelle folgende Bewegungshäufigkeiten:

04:00 Uhr bis 05:00 Uhr: $10 + 5 = 15$ Bewegungen

05:00 Uhr bis 06:00 Uhr: $10 + 10 = 20$ Bewegungen

06:00 Uhr bis 07:00 Uhr: $20 + 12 = 32$ Bewegungen

Die Lage des Lkw-Fahrweges in Bezug auf Tätigkeitsbereich 1 ist in Abbildung 3 zur vorliegenden Untersuchung dargestellt.

Aus dieser Abbildung geht auch die berücksichtigte Flächenschallquelle für das Rangieren der Fahrzeuge hervor. Berücksichtigt werden hier nur die Frischware anliefernden ankommende Lkw, da die abfahrenden Lkw bereits abfahrbereit an der Rampe stehen und hier ein Rangiervorgang nicht mehr erforderlich ist. Pro ankommendem Lkw gehen wir nach /10/ von einer Rangierdauer von durchschnittlich 2 Minuten aus.

Es ergeben sich hieraus die folgenden Einwirkzeiten:

04:00 Uhr bis 05:00 Uhr: $5 \cdot 2 = 10$ Minuten

05:00 Uhr bis 06:00 Uhr: $5 \cdot 2 = 10$ Minuten

06:00 Uhr bis 07:00 Uhr: $10 \cdot 2 = 20$ Minuten

Hinsichtlich der Palettenentladungen gehen wir in Summe aus Anlieferung und Auslieferung von folgenden Anzahlen von Wechselspielen aus:

04:00 Uhr bis 05:00 Uhr: $5 \cdot 20 + 5 \cdot 35 = 275$ Wechselspiele

05:00 Uhr bis 06:00 Uhr: $5 \cdot 20 + 10 \cdot 35 = 450$ Wechselspiele

06:00 Uhr bis 07:00 Uhr: $10 \cdot 20 + 12 \cdot 35 = 620$ Wechselspiele

Für die restlichen Tages- und Nachtzeiten werden die in der Tabelle in Abschnitt 4.1 aufgelisteten Lkw-Anzahlen mit einer Anzahl von je 35 Paletten zugrunde gelegt. Die entsprechende Flächenschallquelle geht ebenfalls aus Abbildung 3 hervor.

Die Studie /8/ gibt für dieselbetriebene Kühlaggregate einen Schalleistungspegel von $L_{WA} = 97$ dB(A) an. Es kann dabei nach /8/ zur Berücksichtigung des Intervallbetriebes ein Anteil der Einwirkdauer in Höhe von 25 % an der gesamten Aufenthaltsdauer des Lkw auf dem Betriebsgrundstück zugrunde gelegt werden. Unter der Annahme, dass jeder Frischwaren-Lkw 0,5 Stunden mit laufendem Kühlaggregat am Ladetor steht, ergibt sich eine Einwirkdauer in Höhe von $0,25 \cdot 30 = 7,5$ Minuten pro Lkw.

In den Stunden von 04:00 Uhr bis 07:00 Uhr ist von der folgenden Anzahl von Frischwaren-Lkw (in Summe aus Anlieferung und Auslieferung) auf dem Betriebsgelände auszugehen:

04:00 Uhr bis 05:00 Uhr: $5 + 5 = 10$ Lkw

05:00 Uhr bis 06:00 Uhr: $5 + 10 = 15$ Lkw

06:00 Uhr bis 07:00 Uhr: $10 + 12 = 22$ Lkw

In den restlichen Zeiträumen werden die Lkw-Anzahlen aus der Tabelle in Abschnitt 4.1 berücksichtigt, wobei jedem Lkw eine Einwirkdauer des Kühlaggregates von 7,5 Minuten zugewiesen wird.

Im digitalen Berechnungsmodell wird eine entsprechende Flächenschallquelle in einer Emissionshöhe von 4 m über Gelände berücksichtigt (siehe Abbildung 3).

4.1.2 Tätigkeitsbereich 2: Trockensortiment abfahrend

In Bezug auf die den Standort verlassenden Trockensortiment-Lkw (Fahrweg) werden ohne Ausnahme die Bewegungshäufigkeiten gemäß der Tabelle in Abschnitt 4.1 berücksichtigt.

Bezüglich der Beladungsvorgänge dieser Lkw kann nach /g/ davon ausgegangen werden, dass diese hauptsächlich im Zeitraum von 00:00 Uhr bis 04:00 stattfinden, also vor Ausfahrt der Lkw aus dem Logistikzentrum. Die entsprechenden Anzahlen an Wechselspielen der Lkw, die zwischen 04:00 Uhr und 06:00 Uhr das Betriebsgelände verlassen, werden daher auf den Zeitraum zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr verteilt.

Die Lage der berücksichtigten Geräuschquellen im Berechnungsmodell geht aus Abbildung 4 hervor.

4.1.3 Tätigkeitsbereich 3: Leergut ankommend

Der Begriff "Leergut" repräsentiert vorliegend Verpackungen und Paletten die aus den Filialen zum Logistikzentrum zurückkehren. Die ankommenden Lkw fahren dabei von der Pforte aus an der Ostfassade von Gebäudeteil I entlang. Dort wird das Leergut entladen (siehe Abbildung 5).

Nach der Entladung fahren die Lkw entlang der Südseite des Betriebsgeländes zur Westfassade des Gebäudes und werden vor den Toren des Frischwarenbereiches sowie des Trockensortimentlagers abgestellt, um in der Nacht wieder für die nächste Tour beladen werden zu können (siehe Tätigkeitsbereiche 1 und 2). Die Anzahl der Lkw-Fahrten während der einzelnen Zeitstunden des Tages und der Nacht geht aus der Tabelle in Abschnitt 4.1 hervor.

Für das Rangieren der Lkw werden drei Bereiche berücksichtigt:

- vor der Leergut-Entladung
- vor der Frischwaren-Beladung
- vor der Trockensortiment-Beladung

Pro Lkw wird hierbei wieder eine Einwirkdauer von 2 Minuten im Bereich der Ostfassade sowie zusätzlich im Bereich der Westfassade berücksichtigt, wobei vor der Westfassade die Rangiertätigkeit hilfsweise hälftig auf die Bereiche Trockensortiment und Frischware aufgeteilt wird.

Bei der Entladung des Leergutes vor der Ostfassade ist als Besonderheit zu berücksichtigen, dass jeder der ankommenden Lkw nach /g/ in der Regel maximal bis zur Hälfte geladen ist, da beispielsweise zurückkehrende Paletten stapelweise (mehrere Paletten pro Hubwagenfahrt) entladen werden.

Wir gehen daher pro Lkw im Bereich der Leergutentladung von 15 Palettenwechselfällen aus.

Die Lage der einzelnen Geräuschquellen für den Tätigkeitsbereich 3 kann Abbildung 5 entnommen werden.

4.1.4 Tätigkeitsbereich 4: Pfandgetränke ankommend, Leergut abfahrend

Anliefernde Lkw mit Pfandgetränken fahren von der Pforte zur Ostfassade des Gebäudeteils II und werden dort vor den Toren mittels Stapler entladen, der die Paletten auf die im Gebäude vorhandene Fördertechnik aufsetzt. Danach fahren die Lkw zum Leergutlager an der Südseite und werden ebenfalls mittels Stapler mit Leergut beladen. Anschließend erfolgt die Ausfahrt entlang der Westfassade des Gebäudes zur Pforte hin.

Die Anzahl der Lkw in den einzelnen Zeitstunden des Tages kann der Tabelle in Abschnitt 4.1 der vorliegenden Untersuchung entnommen werden. Zur Berücksichtigung des Rangierens der Lkw werden zwei Bereiche, die Entladung der Pfandgetränke vor der Ostfassade sowie die Beladung mit Leergut vor der Südfassade, berücksichtigt.

Pro Lkw werden wieder 2 Minuten Einwirkdauer der Rangiertätigkeit zugrunde gelegt.

Nach /g/ wird das Logistikzentrum über drei Dieselgabelstapler im Bereich der Getränkeanlieferung sowie 5 Dieselgabelstapler im Bereich des Leergutlagers verfügen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Stapler im Bereich der Getränkeanlieferung im Zeitraum von 06:00 Uhr bis 18:00 Uhr durchgehend betrieben werden. Hierfür gehen wir je Stapler auf Basis eigener Messerfahrung von einem Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 104$ dB(A) aus, der einer entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände zugewiesen wird (siehe Abbildung 8).

Ebenso wird im Sinne erhöhter Prognosesicherheit davon ausgegangen, dass während der Tageszeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr die fünf Dieselgabelstapler im Bereich des Leergutlagers durchgehend im Freien betrieben werden.

Während der Nachtzeit zeigen Vorberechnungen, dass im Bereich des Leergutlagers lediglich der durchgehende Betrieb eines Staplers möglich ist. Diese Einschränkung ist nach Angaben des zukünftigen Betreibers /g/ akzeptabel und mit den betrieblichen Verhältnissen vereinbar.

4.1.5 Tätigkeitsbereich 5: Trockensortiment ankommend

Die ankommende Trockensortiment-Ware wird durch Lkw der jeweiligen Industriepartner angeliefert. Die Anfahrt erfolgt an der Pforte, sodann fährt der Lkw entlang der Nordseite des Gebäudes bis zur Ostfassade des Gebäudeteils II. Dort wird ausgeladen. Anschließend verlässt das Fahrzeug über Ost-, Süd- und Westfassade das Gelände wieder über die Pforte.

Die Bewegungshäufigkeiten der Lkw können wieder der Tabelle in Abschnitt 4.1 entnommen werden. Je Lkw wird vor der Ostfassade des Gebäudeteils II eine zweiminütige Rangierdauer berücksichtigt.

Im Sinne einer konservativen Prognose gehen wir wiederum für jeden Lkw von einer vollständigen Entladung von 35 Paletten aus.

Die entsprechenden Geräuschquellen sind in Abbildung 7 dargestellt.

4.2 Presscontainer

Gemäß der vorliegenden Betriebsbeschreibung /g/ lagern Folie und Pappe in gepressten Ballen auf dem Hof. Reststoffe werden dabei über Müllpressen entsorgt.

Wir gehen von 2 Presscontainern im Hof vor der Südfassade des Gebäudes aus (siehe Abbildung 8).

Auf Basis eigener Messerfahrung legen wir für den Betrieb der Presscontainer einen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 82 \text{ dB(A)}$ sowie eine maximal fünfstündige Betriebsdauer während der Tageszeit zugrunde. Bei 2 Presscontainern ergibt sich ein bewerteter Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 82 + 10 \lg 2 = 85 \text{ dB(A)}$, der einer entsprechenden Flächenschallquelle in einer Höhe von 1,5 m vor der Südfassade des Gebäudeteils I in Verbindung mit der fünfstündigen Einwirkdauer tagsüber zugewiesen wird.

Für den zu beurteilenden Tag gehen wir von einem Austausch eines Stahlabrollcontainers in diesem Bereich vor der Südfassade aus. Der Lkw-Fahrweg hierzu wird wieder als Umfahrt mit einer entsprechenden Linienschallquelle berücksichtigt (siehe Abbildung 8).

Der Studie /9/ kann für den Austausch eines Stahlabrollcontainers ein Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 114 \text{ dB(A)}$ bei einer Einwirkdauer von 175 Sekunden und einem maximalen Schallleistungspegel (für z. B. quietschende Rollen) in Höhe von $L_{WA,max} = 126 \text{ dB(A)}$ entnommen werden.

Diese Werte werden tagsüber einer entsprechenden Flächenschallquelle in 1,5 m Höhe vor der Südfassade des Gebäudeteils II zugewiesen.

4.3 Müllcontainer

Zusätzlich zur Abholung des Presscontainers gehen wir täglich einmal vom Austausch anderer Stahlabrollcontainer aus. Der Emissionsansatz für den Fahrweg und den Austausch dieses Abrollcontainers entspricht demjenigen aus Abschnitt 4.2. Die Lage der entsprechenden Geräuschquellen geht ebenfalls aus Abbildung 8 hervor.

4.4 Betriebstankstelle

Gemäß der vorliegenden Betriebsbeschreibung /g/ ist im südlichen Bereich des Betriebsgeländes eine Betriebstankstelle vorgesehen, die "täglich genutzt wird".

Wir gehen daher sicherheitshalber für diese Tankstelle von einem durchgehenden Betrieb zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr aus.

Der Studie /12/ kann für einen Tankvorgang pro Stunde ein zeitbewerteter Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA1h} = 74,7 \text{ dB(A)}$ entnommen werden. Dieser wird der entsprechenden Flächenschallquelle in einer Höhe von 1,5 m über Gelände zugewiesen (siehe Abbildung 8).

Die Berücksichtigung von 6 Tankvorgängen pro Stunde erfolgt über einen Tagesgang im digitalen Berechnungsmodell (dies entspricht einer Dauer von 10 Minuten je Betankung).

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums gehen wir von einem maximalen Schallleistungspegel von 108 dB(A) zur Berücksichtigung der Entlüftung der Betriebsbremsen der Fahrzeuge aus.

Die Anlieferung von Kraftstoff wird im digitalen Berechnungsmodell durch eine Flächenschallquelle in einer Höhe von 1,5 m über Gelände berücksichtigt. Wir gehen von einer Anlieferung pro Tag aus. Hierfür kann der Studie /12/ ein auf eine Stunde bezogener Schallleistungspegel in Höhe von 94,6 dB(A) entnommen werden.

Zusätzlich wird eine weitere Lkw-Umfahrung des Betriebsgeländes für den anliefernden Lkw berücksichtigt.

4.5 Waschen von Lkw

Nach /g/ werden im südlichen Bereich des Betriebsgeländes "sporadisch" und je nach Jahreszeit und Bedarf Lkw gewaschen.

Wir gehen von 10 Lkw-Wäschen pro Tag mit Hochdruckreiniger mit einer Einwirkdauer von je 10 Minuten aus.

Der Studie /12/ kann für den Hochdruckreiniger ein Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 94$ dB(A) entnommen werden, der der entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 1,5 m über Gelände zusammen mit der entsprechenden Einwirkdauer von $10 \cdot 10 = 100$ Minuten während der Tageszeit nach TA Lärm /2/ zugewiesen wird.

4.6 Pkw-Parkplätze

Westlich des geplanten Gebäudes sind 260 Pkw-Stellplätze vorgesehen, nördlich des Gebäudes 109 Pkw-Stellplätze, so dass insgesamt gemäß vorliegendem Lageplan /c/ von 369 Pkw-Stellplätzen auf dem Betriebsgrundstück auszugehen ist.

Diese werden von den Lkw-Fahrern sowie von den am Standort beschäftigten weiteren Mitarbeitern genutzt.

Je Lkw-Fahrer legen wir die Bewegungszahlen der Tätigkeitsbereiche 1, 2 und 3 gemäß der Tabelle in Abschnitt 4.1 dieser Untersuchung zugrunde, da die Lkw-Fahrten der Tätigkeitsbereiche 4 und 5 von den entsprechenden Industriepartnern selbst durchgeführt werden. Pro Mitarbeiter gehen wir von jeweils einer An- und Abfahrt aus. Dieser Ansatz beinhaltet eine gewisse Prognosesicherheit, da davon ausgegangen wird, dass jeder Mitarbeiter mit dem eigenen Pkw an- und abfährt.

Die sich hieraus ergebenden Bewegungshäufigkeiten der Pkw gehen aus der Tabelle in Anlage C hervor. Diese werden den entsprechenden Flächenschallquellen mit einer Emissionshöhe von 0,5 m über Gelände über entsprechende Tagesgänge zugewiesen. Gleiches gilt für die jeweiligen Fahrwege von der Pforte zu den Pkw-Stellplätzen.

Der Studie /8/ kann nach dem so genannten getrennten Verfahren für Mitarbeiter-Stellplätze für eine Parkbewegung pro Stunde ein Schalleistungspegel in Höhe von

$$L_{WA} = 63 + 0 + 4 + 10 \lg 1 = 67 \text{ dB(A)}$$

entnommen werden.

Für Kofferraumschlagen gehen wir von einem maximalen Schalleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ nach /8/ aus. Diese Werte werden den beiden Flächenschallquellen in einer Emissionshöhe von 0,5 m über Gelände zugewiesen (siehe Abbildung 8).

Die Geräuschemissionen der Fahrwege werden nach RLS-90 /4/ in Verbindung mit Parkplatzlärmstudie /8/ für eine Bewegung pro Stunde mit 30 km/h auf asphaltierter Fahrgasse wie folgt berechnet:

$$L_{WA} = 28,5 + 19 + 10 \lg 1 = 47,5 \text{ dB(A) pro Meter}$$

Für beschleunigte Abfahrten wird zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums ein maximaler Schalleistungspegel für den ungünstigsten Punkt der Linienschallquelle in Höhe von $L_{WA,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

4.7 Haustechnische Anlagen

Nähere Details zu haustechnischen Anlagen, insbesondere Kühl- und Lüftungsanlagen, liegen derzeit noch nicht vor. Gemäß Betriebsbeschreibung und Lageplan sind solche insbesondere im Gebäudeteil I vorgesehen, da hier entsprechende Technikräume eingeplant wurden.

Zur Berücksichtigung der hiervon ausgehenden Geräuschemissionen wird eine Ersatzschallquelle in 3 m Höhe über dem Dach des Gebäudes mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$ tagsüber und nachts berücksichtigt.

5. Geräuschemissionen und Beurteilung

Nachfolgend wurden auf Basis des in Abschnitt 4 beschriebenen Emissionsansatzes die zu erwartenden Beurteilungspegel und Maximalpegel des Bauvorhabens an den umliegenden maßgebenden Immissionsorten bestimmt.

5.1 Beurteilungspegel

Auf Seite 1 der Anlage D sind im linken Bereich der Tabelle die berechneten Beurteilungspegel den zulässigen reduzierten Immissionsrichtwerten gemäß Abschnitt 3 gegenübergestellt. Die Details der Ausbreitungsberechnung gehen aus Anlage E hervor.

In Anlage F sind für die Nachtzeit nach TA Lärm /2/ zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr die Beurteilungspegel für die einzelnen Nachtstunden angegeben. Anlage G enthält die Teilbeurteilungspegel der Einzelgeräuschquellen in den einzelnen nächtlichen Zeitstunden an den jeweiligen Immissionsorten.

Die Berechnungen zeigen, dass an allen maßgeblichen Immissionsorten im Rahmen der erreichbaren Prognosegenauigkeit die zulässigen zum Teil reduzierten Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Da die Emissionsansätze eine gewisse Sicherheit beinhalten (z.B. ausschließlich Ansatz nicht lärmarmen Lkw, ausschließlich Ansatz von Palettenumschlag etc.) kann für den tatsächlichen Betrieb von einer Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte ausgegangen werden.

5.2 Spitzenpegelkriterium

Im rechten Bereich der Tabelle auf Seite 1 der Anlage D sind die berechneten Maximalpegel an den jeweiligen Immissionsorten dem zulässigen Spitzenpegelkriterium tagsüber und nachts gegenübergestellt.

An allen Immissionsorten wird sowohl tagsüber als auch nachts das Spitzenpegelkriterium sicher eingehalten.

5.3 Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Nach TA Lärm /2/ sind die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück durch organisatorische Maßnahmen so weit wie möglich zu vermindern, soweit alle der in Abschnitt 2.2 genannten drei Kriterien zusammen erfüllt werden. Eines dieser Kriterien ist, dass noch keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist.

Das Planungsgebiet wird unmittelbar über die Staatsstraße St 2092 erschlossen, diese bindet nördlich des Gewerbegebietes Frixing an die Autobahn A 94 an.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass der anlagenbezogene Verkehr nahezu unmittelbar nach dem Verlassen des Betriebsgrundstückes eine Vermischung mit dem übrigen öffentlichen Straßenverkehr erfährt.

Organisatorische Maßnahmen zur Minderung des anlagenbezogenen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum nach Ziffer 7.4 TA Lärm /2/ sind daher nicht erforderlich.

6. Textvorschläge für den Bebauungsplan

Wir empfehlen, in die Begründung des Bebauungsplanes die folgenden Texte einzufügen:

Immissionsschutz

Im Zuge der Aufstellung der Bebauungsplanes "Sondergebiet Erharting an der St 2092" der Gemeinde Erharting wurde bzgl. der Geräuschemissionen und -immissionen das Gutachten der Lärmschutzberatung Steger & Partner GmbH, Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012 erstellt. Es kommt zu folgenden Ergebnissen:

Auf Basis einer detaillierten Betriebsbeschreibung wurden die zu erwartenden Geräuschemissionen und -immissionen des NETTO-Logistikzentrums bestimmt.

Bei der Beurteilung an den maßgebenden umliegenden Immissionsorten wurde die bestehende Geräuschvorbelastung aus Anlagen nach TA Lärm durch die Vergabe reduzierter Immissionsrichtwerte für das Bauvorhaben berücksichtigt.

Die Berechnungen zeigen, dass die zum Teil entsprechend reduzierten Immissionsrichtwerte auf Basis der vorliegenden Betriebsbeschreibung an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Zur Übernahme in den Genehmigungsbescheid des Bauvorhabens werden in der schalltechnischen Untersuchung darüber hinaus Auflagenvorschläge aus schalltechnischer Sicht formuliert, die eine Einhaltung der in der Betriebsbeschreibung formulierten Rahmenbedingungen für den Betrieb gewährleisten.

Dadurch ist langfristig sichergestellt, dass im Zusammenwirken aller gewerblichen Geräuschemittenten keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche an schützenswerter Bebauung eintreten.

7. Auflagenvorschläge für den Genehmigungsbescheid

Wir empfehlen, in den Genehmigungsbescheid folgende Auflagen zum Betrieb aus schalltechnischer Sicht aufzunehmen:

- 1) *Hinsichtlich der Beurteilung der vom Betrieb ausgehenden Geräuschimmissionen gelten die Vorgaben der TA Lärm (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998).*

- 2) *Folgende zum Teil reduzierte Immissionsrichtwerte sowie zulässige Maximalpegel (Spitzenpegelkriterien nach TA Lärm) dürfen durch die Gesamtgeräuschimmissionen, die durch den Betrieb des Netto-Logistikzentrums verursacht werden, an den benachbarten Wohnhäusern nicht überschritten werden:*

Immissionsort	reduzierte Immissionsrichtwerte		Spitzenpegelkriterium	
	tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
<i>Maxing 14</i>	59	44	90	65
<i>Maxing 13</i>	59	43	90	65
<i>Maxing 11 und 12</i>	60	45	90	65
<i>Fl.-Nr. 51/2</i>	50	42	90	65
<i>Fl.-Nr. 60/1</i>	50	40	90	65
<i>Ä. Neumarkter Str. 87</i>	50	42	90	65
<i>Frixing 1 und 7</i>	58	41	90	65
<i>Frixing 2</i>	58	39	90	65

alle Werte in dB(A)

Hinweise

Es gelten die Vorgaben aus der Betriebsablaufbeschreibung vom 20.07.2012 sowie der Fahrwegeplanung für den Standort Erharting vom 20.07.2012 in Verbindung mit den ergänzenden Konkretisierungen aus der schalltechnischen Untersuchung der Steger & Partner GmbH, Bericht Nr. 3969/B1/hu, vom 02.08.2012.

Insbesondere wird auf folgende Randbedingungen verwiesen:

- Alle Verladetore sind mit Torrandabdichtungen und integrierter Überladebrücke auszustatten
- Nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) ist insgesamt nur eine Betriebsstunde von Dieselstaplern im Freien im Bereich des Leergutlagers zulässig.
- Die nächtliche Beladung der Trockensortiment-Lkw ist vor 04:00 Uhr, die Abfahrt der Trockensortiment-Lkw nach 04:00 Uhr durchzuführen.
- Der immissionswirksame Schalleistungspegel aller haustechnischen Anlagen im Freien darf $L_{WA} = 80$ dB(A) nicht überschreiten.

Von diesem Szenario kann abgewichen werden, wenn sichergestellt wird, dass es dadurch zu keinen Überschreitungen der vorgenannten Richtwerte kommt.

8. Zusammenfassung

Im Zuge der geplanten Ausweisung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Erharting an der St 2092" der Gemeinde Erharting waren die vom im Geltungsbereich geplanten NETTO-Logistikzentrum ausgehenden Geräuschimmissionen an den umliegenden maßgebenden Immissionsorten zu prognostizieren und zu beurteilen.

Bei der Beurteilung wurden zum Teil aufgrund bestehender Geräuschvorbelastung entsprechend reduzierte Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zugrunde gelegt.

Die Berechnungen zeigen, dass unter Berücksichtigung der vorliegenden Betriebsbeschreibung des zukünftigen Betreibers an allen maßgebenden Immissionsorten die zulässigen zum Teil reduzierten Immissionsrichtwerte tagsüber und während der lautesten Nachtstunde nach TA Lärm eingehalten werden.

Auch das Spitzenpegelkriterium nach TA Lärm wird sowohl tagsüber als auch nachts sicher eingehalten.

Organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Geräuschimmissionen des anlagenbezogenen Fahrverkehrs im öffentlichen Straßenraum nach Ziffer 7.4 TA Lärm sind nicht erforderlich.

Zur Übernahme in die Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie in die Auflagen und Nebenbestimmungen des nachfolgenden Genehmigungsbescheides für das Logistikzentrum wurden entsprechende Textvorschläge aus schalltechnischer Sicht erarbeitet.

Dipl.-Ing. Jens Hunecke



Dipl.-Ing. Peter Meckl

Netto-Logistikzentrum Erharting
Berechnung Geräuschvorbelastung GE Frixing nach DIN 45691

Anlage A

Details der Ausbreitungsberechnung

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
IO 1	MI	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 55,2	dB(A)	LrN 43,8	dB(A)								
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrT	105,7	65,0	11686,2	0,0	112,8	-52,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53,6
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrN	105,7	65,0	11686,2	0,0	112,8	-52,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	38,6
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrT	106,7	65,0	14723,5	0,0	218,6	-57,8	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,9
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrN	106,7	65,0	14723,5	0,0	218,6	-57,8	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-9,0	0,0	39,9
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrT	104,5	65,0	8972,2	0,0	318,2	-61,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,5
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrN	104,5	65,0	8972,2	0,0	318,2	-61,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-5,0	0,0	38,5
IO 2	MI	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 53,8	dB(A)	LrN 42,7	dB(A)								
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrT	105,7	65,0	11686,2	0,0	135,8	-53,6	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,0
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrN	105,7	65,0	11686,2	0,0	135,8	-53,6	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	37,0
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrT	106,7	65,0	14723,5	0,0	245,7	-58,8	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,9
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrN	106,7	65,0	14723,5	0,0	245,7	-58,8	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-9,0	0,0	38,9
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrT	104,5	65,0	8972,2	0,0	343,2	-61,7	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,8
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrN	104,5	65,0	8972,2	0,0	343,2	-61,7	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-5,0	0,0	37,8
IO 3 Ostfassade	MI	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 45,5	dB(A)	LrN 40,2	dB(A)								
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrT	105,7	65,0	11686,2	0,0									0,0	0,0	
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrN	105,7	65,0	11686,2	0,0									-15,0	0,0	
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrT	106,7	65,0	14723,5	0,0	274,1	-59,7	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,2
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrN	106,7	65,0	14723,5	0,0	274,1	-59,7	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-9,0	0,0	27,2
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrT	104,5	65,0	8972,2	0,0	269,1	-59,6	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,9
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrN	104,5	65,0	8972,2	0,0	269,1	-59,6	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-5,0	0,0	39,9
IO 3 Westfassade	MI	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 48,9	dB(A)	LrN 38,0	dB(A)								
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrT	105,7	65,0	11686,2	0,0	286,5	-60,1	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,5
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrN	105,7	65,0	11686,2	0,0	286,5	-60,1	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	30,5
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrT	106,7	65,0	14723,5	0,0	274,4	-59,8	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrN	106,7	65,0	14723,5	0,0	274,4	-59,8	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-9,0	0,0	37,2



Netto-Logistikzentrum Erharting
Berechnung Geräuschvorbelastung GE Frixing nach DIN 45691

Anlage A

Details der Ausbreitungsberechnung

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25		
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw'/Lw'' dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr		
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrT	104,5	65,0	8972,2	0,0									0,0	0,0			
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrN	104,5	65,0	8972,2	0,0									-5,0	0,0			
S&P: IO 2 (Maxing 13)		MI	OW,T 60 dB(A)	OW,N 45 dB(A)	LrT 46,4 dB(A)	LrN 38,5 dB(A)													
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrT	105,7	65,0	11686,2	0,0	502,1	-65,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,7		
GE 1 (West) 65/50	Fläche	LrN	105,7	65,0	11686,2	0,0	502,1	-65,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	25,7		
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrT	106,7	65,0	14723,5	0,0	454,7	-64,1	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,5		
GE 2 (Mitte) 65/56	Fläche	LrN	106,7	65,0	14723,5	0,0	454,7	-64,1	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-9,0	0,0	33,5		
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrT	104,5	65,0	8972,2	0,0	397,0	-63,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,6		
GE 3 (Ost) 65/60	Fläche	LrN	104,5	65,0	8972,2	0,0	397,0	-63,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	-5,0	0,0	36,6		



Netto-Logistikzentrum Erharting
Berechnung Geräuschvorbelastung GE Frixing nach DIN 45691

Anlage A

Details der Ausbreitungsberechnung

Legende

1 Schallquelle		Name der Schallquelle
2 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
3 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schalleistungspegel
8 Lw/Lw"	dB(A)	Schalleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
21 dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
22 Cmet		Meteorologische Korrektur
23 dLwZ	dB	Korrektur Einwirkzeiten und Häufigkeiten
24 ZR	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeit nach TA Lärm ("Ruhezeitenzuschlag")
25 Lr		(Teil-)Beurteilungspegel



Netto-Logistikzentrum Erharting

Berechnung reduzierte Immissionsrichtwerte aufgrund Geräuschvorbelastung

Name	Bezeichnung S&P	Bezeichnung MBBM	IRW nach TA Lärm		Beurteilungspegel Kont. GE Frixing		Beurteilungspegel Kont. Mühldorf		red. IRW nach TA Lärm	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Frixing 2	IO 10	IO 01	60	45	55,2	43,8	-	-	58,3	38,8
Frixing 1	IO 09	IO 02	60	45	53,8	42,7	-	-	58,8	41,1
Maxing 14 Ostf.	-	-	60	45	45,5	40,2	-	-	59,8	43,3
Maxing 14 Westf.	(IO 01)	-	60	45	48,9	38,0	-	-	59,6	44,0
Maxing 13	IO 02	-	60	45	46,4	38,5	-	-	59,8	43,9
FI.-Nr. 51/2	IO 05	-	60	45	-	-	49,6	34,6	59,6	44,6
FI.-Nr. 60/1	IO 06	-	60	45	-	-	54,4	39,4	58,6	43,6
Auß. Neumarkt. Str. 87	IO 07	-	60	45	-	-	51,8	36,8	59,3	44,3

Netto-Logistikzentrum Erharting

Verteilung Pkw-Bewegungen auf unterschiedliche Beurteilungszeiträume

Annahmen: - Jeder Mitarbeiter fährt mit Pkw das Logistikzentrum an (Prognosesicherheit), pro Mitarbeiter 1 An- und 1 Abfahrt
 - Ankunft und Abfahrt immer in der vollen Stunde vor Beginn bzw. nach Ende der Arbeitszeit

Beurteilungszeitraum	Uhrzeit	Lkw-Fahrer (80 Personen)		Bereich Leergut (10 Personen pro Schicht)				Bereich Frische (60 Personen)				Bereich Trockensortiment (15 Personen pro Schicht)				Bereich Technik (10 Personen pro Schicht)				Vertrieb (40 Personen)		Verwaltung (30 Personen) und Besucher (Annahme: 50 Personen)		Summe	Verteilung Bewegungen auf beide Stellplatzbereiche (Annahme: West 2/3, Nord 1/3)	
		An	Ab	Frühschicht		Spätschicht		Wareneingang		Hauptbelegschaft		Frühschicht		Spätschicht		Frühschicht		Spätschicht		An	Ab	An	Ab		West	Nord
		An	Ab	An	Ab	An	Ab	An	Ab	An	Ab	An	Ab	An	Ab	An	Ab	An	Ab	An	Ab	An	Ab			
Nacht (LNS)	22-23		8																				8	5	3	
	23-24	2	5				10							15				10					42	28	14	
	00-01	3																					3	2	1	
	01-02	5																					5	3	2	
	02-03	2																					2	1	1	
	03-04	17						5															22	15	7	
	04-05	25		10				5			15				10								65	43	22	
05-06	26						5															31	21	10		
Tag	06-22		67		10	10		15	45	45		15	15		10	10	10	10	40	40	80	80	482	321	161	
	Summe	80	80	10	10	10	10	15	15	45	45	15	15	15	15	10	10	10	10	40	40	80	80	660	440	220



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage D

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Spitzenpegel

Name	HR	Geschoss	Nutzung	GH	Z	IRW,T	IRW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	SPK,T	LT,max	LT,max,diff	SPK,N	LN,max	LN,max,diff
				m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO 01, Maxing 14	S	EG 1. OG	Mlred	0,00	2,40	59	44	46,2	43,5	-	-	90	57,4	---	65	57,4	---
				0,00	5,20	59	44	46,6	43,8	-	-	90	57,6	---	65	57,6	---
IO 02, Maxing 13	W	EG 1. OG 2. OG	Mlred	0,00	2,40	59	43	51,4	39,9	-	-	90	60,7	---	65	53,6	---
				0,00	5,20	59	43	51,7	40,1	-	-	90	60,9	---	65	53,7	---
				0,00	8,00	59	43	51,9	40,3	-	-	90	61,1	---	65	53,9	---
IO 03, Maxing 11	N	EG 1. OG 2. OG	AU	0,00	2,40	60	45	52,2	42,6	-	-	90	66,9	---	65	58,5	---
				0,00	5,20	60	45	52,3	42,7	-	-	90	67,1	---	65	58,7	---
				0,00	8,00	60	45	52,5	42,9	-	-	90	67,3	---	65	58,9	---
IO 04, Maxing 12	N	EG 1. OG 2. OG	AU	0,00	2,40	60	45	53,3	44,8	-	-	90	68,5	---	65	59,4	---
				0,00	5,20	60	45	53,4	45,0	-	-	90	68,7	---	65	59,6	---
				0,00	8,00	60	45	53,6	45,2	-	0,2	90	68,9	---	65	59,8	---
IO 05, Fl.-Nr. 51/2	NW	EG 1. OG	Mlred	0,00	2,40	50	42	47,4	41,6	-	-	90	61,0	---	65	52,1	---
				0,00	5,20	50	42	47,6	41,7	-	-	90	61,0	---	65	52,2	---
IO 06, Fl.-Nr. 60/1	NW	EG 1. OG	Mlred	0,00	2,40	50	40	43,2	39,7	-	-	90	57,1	---	65	47,1	---
				0,00	5,20	50	40	43,3	39,7	-	-	90	57,2	---	65	47,2	---
IO 07, Äuß. Neumarkter Str.	NO	EG 1. OG	Mlred	0,00	2,40	50	42	42,9	42,2	-	0,2	90	55,9	---	65	50,8	---
				0,00	5,20	50	42	43,0	42,3	-	0,3	90	56,1	---	65	50,9	---
IO 08, Frixing 7	S	EG 1. OG	Mlred	0,00	2,40	58	41	40,8	39,7	-	-	90	52,4	---	65	52,4	---
				0,00	5,20	58	41	40,9	39,8	-	-	90	52,4	---	65	52,4	---
IO 09, Frixing 1	S	EG 1. OG	Mlred	0,00	2,40	58	41	40,5	39,2	-	-	90	52,0	---	65	52,0	---
				0,00	5,20	58	41	40,6	39,3	-	-	90	52,1	---	65	52,1	---
IO 10, Frixing 2	S	EG 1. OG	Mlred	0,00	2,40	58	39	40,1	38,8	-	-	90	51,6	---	65	51,6	---
				0,00	5,20	58	39	40,2	38,9	-	-	90	51,7	---	65	51,7	---



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage D

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Spitzenpegel

Legende

Name		Name des Immissionsorts
HR		Himmelsrichtung
Geschoss		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
GH	m	Geländehöhe
Z	m	Immissionsorthöhe
IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
IRW,N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung für Zeitbereich Tag
LrN,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung für Zeitbereich Nacht
SPK,T	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Tag
SPK,N	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Nacht
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LN,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Nacht



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
IO 01, Maxing 14																	
1. OG Mlred IRW,T 59 dB(A) IRW,N 44 dB(A) LrT 46,6 dB(A) LrN 43,8 dB(A)																	
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	459,6	-64,2	-4,5	-10,7	-0,9	0,0	0,0	0,0	22,1	0,0	24,7
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	459,6	-64,2	-4,5	-10,7	-0,9	0,0	0,0	0,0	26,5	0,0	29,2
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	244,7	-58,8	-4,2	-0,3	-0,4	0,0	0,1	0,0	7,4	0,0	35,7
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	244,7	-58,8	-4,2	-0,3	-0,4	0,0	0,1	0,0	13,0	0,0	41,4
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	456,3	-64,2	-4,4	-7,6	-0,9	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0	20,7
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	456,3	-64,2	-4,4	-7,6	-0,9	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	25,6
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	463,5	-64,3	-4,6	-3,7	-0,9	0,0	0,0	0,0	-16,8	0,0	11,8
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	463,5	-64,3	-4,6	-3,7	-0,9	0,0	0,0	0,0	-7,8	0,0	20,8
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	257,1	-59,2	-4,3	-4,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	22,5	0,0	37,6
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	257,1	-59,2	-4,3	-4,0	-0,5	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	188,8	-56,5	-4,1	-0,1	-0,3	0,0	0,1	0,0	7,1	0,0	34,6
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	188,8	-56,5	-4,1	-0,1	-0,3	0,0	0,1	0,0	11,8	0,0	39,2
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	437,4	-63,8	-4,5	-15,4	-0,8	0,0	0,0	0,0	19,9	0,0	18,3
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	437,4	-63,8	-4,5	-15,4	-0,8	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	291,1	-60,3	-4,3	-1,1	-0,4	0,0	0,8	0,0	8,2	0,0	39,2
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	291,1	-60,3	-4,3	-1,1	-0,4	0,0	0,8	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	463,5	-64,3	-4,6	-3,7	-0,9	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	19,0
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	463,5	-64,3	-4,6	-3,7	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	259,4	-59,3	-4,4	-1,4	-0,5	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	26,9
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	259,4	-59,3	-4,4	-1,4	-0,5	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	440,0	-63,9	-4,6	-10,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	-6,6	0,0	16,1
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	440,0	-63,9	-4,6	-10,0	-0,8	0,0	0,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	264,0	-59,4	-4,3	-0,7	-0,4	0,0	0,5	0,0	6,4	0,0	39,0
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	264,0	-59,4	-4,3	-0,7	-0,4	0,0	0,5	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	496,2	-64,9	-4,6	-18,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	-8,4	0,0	5,0
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	496,2	-64,9	-4,6	-18,2	-1,0	0,0	0,0	0,0			



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1 Schallquelle	2 Quellentyp	3 Zeitb.	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 I oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	21 dLrefl dB	22 Cmet	23 dLwZ dB	24 ZR dB	25 Lr
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	315,9	-61,0	-4,4	-8,0	-0,6	0,0	0,2	0,0	-8,4	0,0	19,9
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	315,9	-61,0	-4,4	-8,0	-0,6	0,0	0,2	0,0			
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	302,6	-60,6	-4,4	-15,2	-0,6	0,0	0,6	0,0	20,1	0,0	22,8
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	302,6	-60,6	-4,4	-15,2	-0,6	0,0	0,6	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	265,9	-59,5	-4,3	-0,7	-0,4	0,0	0,5	0,0	4,7	0,0	37,3
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	265,9	-59,5	-4,3	-0,7	-0,4	0,0	0,5	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	306,5	-60,7	-4,4	-7,0	-0,6	0,0	0,2	0,0	-10,1	0,0	19,3
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	306,5	-60,7	-4,4	-7,0	-0,6	0,0	0,2	0,0			
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	442,6	-63,9	-4,0	-12,2	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	442,6	-63,9	-4,0	-12,2	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	468,4	-64,4	-4,5	-19,9	-0,9	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	2,1
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	468,4	-64,4	-4,5	-19,9	-0,9	0,0	0,0	0,0			
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	264,9	-59,5	-4,3	-0,6	-0,4	0,0	0,5	0,0	-12,0	0,0	20,6
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	264,9	-59,5	-4,3	-0,6	-0,4	0,0	0,5	0,0			
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	167,9	-55,5	-4,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	20,1
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	167,9	-55,5	-4,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	20,0
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	163,3	-55,2	-4,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	24,4
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	163,3	-55,2	-4,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	24,4
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	296,6	-60,4	-4,4	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	17,7
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	296,6	-60,4	-4,4	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	17,9
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	272,7	-59,7	-4,3	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	25,2
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	272,7	-59,7	-4,3	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	25,4
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	466,7	-64,4	-4,5	-20,1	-0,9	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	1,9
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	466,7	-64,4	-4,5	-20,1	-0,9	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	464,2	-64,3	-4,5	-20,1	-0,9	0,0	0,0	0,0	-5,1	0,0	-7,0
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	464,2	-64,3	-4,5	-20,1	-0,9	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	265,1	-59,5	-4,3	-0,6	-0,4	0,0	0,5	0,0	-12,0	0,0	20,6



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	265,1	-59,5	-4,3	-0,6	-0,4	0,0	0,5	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	311,8	-60,9	-4,4	-5,5	-0,6	0,0	0,1	0,0	3,5	0,0	39,2
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	311,8	-60,9	-4,4	-5,5	-0,6	0,0	0,1	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	492,2	-64,8	-4,6	-18,3	-1,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	25,3
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	492,2	-64,8	-4,6	-18,3	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	3,0	562,3	-66,0	-4,6	-12,6	-1,1	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	1,3
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	3,0	562,3	-66,0	-4,6	-12,6	-1,1	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	264,2	-59,4	-4,2	-0,6	-0,4	0,0	0,5	0,0	-12,0	0,0	20,6
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	264,2	-59,4	-4,2	-0,6	-0,4	0,0	0,5	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	3,0	562,2	-66,0	-4,6	-12,6	-1,1	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	1,2
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	3,0	562,2	-66,0	-4,6	-12,6	-1,1	0,0	0,0	0,0			
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	557,1	-65,9	-4,6	-13,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	-9,8	0,0	2,6
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	557,1	-65,9	-4,6	-13,0	-1,1	0,0	0,0	0,0			
IO 02, Maxing 13	2. OG	Mlred	IRW,T 59 dB(A)	IRW,N 43 dB(A)	LrT 51,9 dB(A)	LrN 40,3 dB(A)											
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	461,3	-64,3	-4,4	-19,4	-0,9	0,0	0,0	0,0	22,1	0,0	16,1
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	461,3	-64,3	-4,4	-19,4	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	353,6	-62,0	-4,3	-3,6	-0,6	0,0	0,7	0,0	7,4	0,0	29,5
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	353,6	-62,0	-4,3	-3,6	-0,6	0,0	0,7	0,0			
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	463,0	-64,3	-4,3	-17,1	-0,9	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0	11,2
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	463,0	-64,3	-4,3	-17,1	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	467,9	-64,4	-4,5	-18,2	-0,9	0,0	0,0	0,0	-16,8	0,0	-2,7
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	467,9	-64,4	-4,5	-18,2	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	324,5	-61,2	-4,3	-14,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	22,5	0,0	25,5
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	324,5	-61,2	-4,3	-14,0	-0,6	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	309,1	-60,8	-4,3	-1,4	-0,6	0,0	0,7	0,0	7,1	0,0	29,2
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	309,1	-60,8	-4,3	-1,4	-0,6	0,0	0,7	0,0			
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	344,6	-61,7	-4,3	0,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	19,9	0,0	36,2



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	344,6	-61,7	-4,3	0,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	18,8	0,0	35,1
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	291,5	-60,3	-4,1	-0,7	-0,5	0,0	0,5	0,0	8,2	0,0	39,4
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	291,5	-60,3	-4,1	-0,7	-0,5	0,0	0,5	0,0	7,0	0,0	38,3
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	467,9	-64,4	-4,5	-18,2	-0,9	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	4,5
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	467,9	-64,4	-4,5	-18,2	-0,9	0,0	0,0	0,0	-10,8	0,0	3,3
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	334,9	-61,5	-4,3	-8,8	-0,6	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	17,1
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	334,9	-61,5	-4,3	-8,8	-0,6	0,0	0,0	0,0	-10,8	0,0	16,0
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	339,6	-61,6	-4,3	0,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	-6,6	0,0	28,8
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	339,6	-61,6	-4,3	0,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	-7,8	0,0	27,6
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	286,9	-60,1	-4,1	-0,8	-0,5	0,0	0,4	0,0	6,4	0,0	38,1
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	286,9	-60,1	-4,1	-0,8	-0,5	0,0	0,4	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	436,6	-63,8	-4,4	-8,0	-0,8	0,0	0,4	0,0	-8,4	0,0	16,9
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	436,6	-63,8	-4,4	-8,0	-0,8	0,0	0,4	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	231,9	-58,3	-4,1	0,0	-0,4	0,0	2,0	0,0	-8,4	0,0	32,8
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	231,9	-58,3	-4,1	0,0	-0,4	0,0	2,0	0,0			
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	229,7	-58,2	-4,0	0,0	-0,4	0,0	2,5	0,0	20,1	0,0	42,9
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	229,7	-58,2	-4,0	0,0	-0,4	0,0	2,5	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	285,6	-60,1	-4,1	-0,6	-0,5	0,0	0,5	0,0	4,7	0,0	36,9
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	285,6	-60,1	-4,1	-0,6	-0,5	0,0	0,5	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	222,0	-57,9	-4,1	0,0	-0,4	0,0	2,0	0,0	-10,1	0,0	31,5
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	222,0	-57,9	-4,1	0,0	-0,4	0,0	2,0	0,0			
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	393,7	-62,9	-3,8	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	393,7	-62,9	-3,8	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	384,6	-62,7	-4,4	-14,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	10,0
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	384,6	-62,7	-4,4	-14,0	-0,7	0,0	0,0	0,0			
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	292,0	-60,3	-4,1	-0,9	-0,5	0,0	0,4	0,0	-12,0	0,0	19,4
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	292,0	-60,3	-4,1	-0,9	-0,5	0,0	0,4	0,0			



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	176,0	-55,9	-3,8	0,0	-0,3	0,0	0,2	0,0	10,0	0,0	20,2
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	176,0	-55,9	-3,8	0,0	-0,3	0,0	0,2	0,0	4,8	0,0	14,9
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	188,7	-56,5	-3,8	0,0	-0,3	0,0	0,3	0,0	10,0	0,0	23,7
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	188,7	-56,5	-3,8	0,0	-0,3	0,0	0,3	0,0	4,8	0,0	18,4
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	396,8	-63,0	-4,4	-4,4	-0,7	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	10,6
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	396,8	-63,0	-4,4	-4,4	-0,7	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	4,6
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	387,3	-62,8	-4,4	-3,3	-0,6	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	18,5
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	387,3	-62,8	-4,4	-3,3	-0,6	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	12,5
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	387,3	-62,8	-4,4	-16,7	-0,7	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	7,3
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	387,3	-62,8	-4,4	-16,7	-0,7	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	384,8	-62,7	-4,4	-18,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	-5,1	0,0	-2,8
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	384,8	-62,7	-4,4	-18,0	-0,7	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	292,3	-60,3	-4,1	-0,9	-0,5	0,0	0,4	0,0	-12,0	0,0	19,4
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	292,3	-60,3	-4,1	-0,9	-0,5	0,0	0,4	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	227,2	-58,1	-4,1	0,0	-0,4	0,0	2,0	0,0	3,5	0,0	49,9
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	227,2	-58,1	-4,1	0,0	-0,4	0,0	2,0	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	430,3	-63,7	-4,4	-8,1	-0,8	0,0	0,4	0,0	7,0	0,0	37,4
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	430,3	-63,7	-4,4	-8,1	-0,8	0,0	0,4	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	3,0	487,3	-64,7	-4,5	-0,3	-0,9	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	15,2
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	3,0	487,3	-64,7	-4,5	-0,3	-0,9	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	292,4	-60,3	-4,1	-0,7	-0,5	0,0	0,4	0,0	-12,0	0,0	19,5
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	292,4	-60,3	-4,1	-0,7	-0,5	0,0	0,4	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	3,0	487,3	-64,7	-4,5	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	15,3
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	3,0	487,3	-64,7	-4,5	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0			
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	511,9	-65,2	-4,5	-2,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	-9,8	0,0	14,4
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	511,9	-65,2	-4,5	-2,2	-1,0	0,0	0,0	0,0			



Netto-Logistikzentrum Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1 Schallquelle	2 Quellentyp	3 Zeitb.	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	21 dLrefl dB	22 Cmet	23 dLwZ dB	24 ZR dB	25 Lr
IO 03, Maxing 11	2. OG	AU	IRW,T 60 dB(A)	IRW,N 45 dB(A)	LrT 52,5 dB(A)	LrN 42,9 dB(A)											
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	412,1	-63,3	-4,4	-18,7	-0,8	0,0	0,0	0,0	22,1	0,0	17,9
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	412,1	-63,3	-4,4	-18,7	-0,8	0,0	0,0	0,0	26,5	0,0	22,4
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	469,4	-64,4	-4,5	-16,1	-0,9	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	13,4
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	469,4	-64,4	-4,5	-16,1	-0,9	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	19,0
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	415,4	-63,4	-4,3	-14,3	-0,8	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0	15,1
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	415,4	-63,4	-4,3	-14,3	-0,8	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	20,0
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	421,8	-63,5	-4,4	-15,3	-0,8	0,0	0,0	0,0	-16,8	0,0	1,2
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	421,8	-63,5	-4,4	-15,3	-0,8	0,0	0,0	0,0	-7,8	0,0	10,2
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	474,4	-64,5	-4,4	-20,4	-0,9	0,0	0,0	0,0	22,5	0,0	15,3
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	474,4	-64,5	-4,4	-20,4	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	514,3	-65,2	-4,5	-15,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0	9,7
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	514,3	-65,2	-4,5	-15,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	11,8	0,0	14,3
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	252,1	-59,0	-4,1	0,0	-0,5	0,0	2,3	0,0	19,9	0,0	41,6
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	252,1	-59,0	-4,1	0,0	-0,5	0,0	2,3	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	336,3	-61,5	-4,3	-1,0	-0,5	0,0	0,8	0,0	8,2	0,0	38,0
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	336,3	-61,5	-4,3	-1,0	-0,5	0,0	0,8	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	421,8	-63,5	-4,4	-15,3	-0,8	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	8,3
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	421,8	-63,5	-4,4	-15,3	-0,8	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	482,2	-64,7	-4,5	-20,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	2,3
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	482,2	-64,7	-4,5	-20,0	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	244,8	-58,8	-4,1	0,0	-0,5	0,0	2,0	0,0	-6,6	0,0	34,1
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	244,8	-58,8	-4,1	0,0	-0,5	0,0	2,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	356,8	-62,0	-4,3	-1,4	-0,6	0,0	0,7	0,0	6,4	0,0	35,6
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	356,8	-62,0	-4,3	-1,4	-0,6	0,0	0,7	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	312,6	-60,9	-4,3	0,0	-0,6	0,0	1,4	0,0	-8,4	0,0	29,3
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	312,6	-60,9	-4,3	0,0	-0,6	0,0	1,4	0,0			



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1 Schallquelle	2 Quellentyp	3 Zeitb.	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 I oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	21 dLrefl dB	22 Cmet	23 dLwZ dB	24 ZR dB	25 Lr
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	312,2	-60,9	-4,3	0,0	-0,6	0,0	1,3	0,0	-8,4	0,0	29,1
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	312,2	-60,9	-4,3	0,0	-0,6	0,0	1,3	0,0			
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	328,1	-61,3	-4,3	-0,2	-0,6	0,0	2,3	0,0	20,1	0,0	39,1
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	328,1	-61,3	-4,3	-0,2	-0,6	0,0	2,3	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	349,9	-61,9	-4,3	-1,2	-0,6	0,0	0,7	0,0	4,7	0,0	34,4
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	349,9	-61,9	-4,3	-1,2	-0,6	0,0	0,7	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	319,4	-61,1	-4,3	0,0	-0,6	0,0	1,7	0,0	-10,1	0,0	27,6
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	319,4	-61,1	-4,3	0,0	-0,6	0,0	1,7	0,0			
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	323,5	-61,2	-3,5	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	323,5	-61,2	-3,5	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	262,3	-59,4	-4,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	0,0	-25,2	0,0	29,5
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	262,3	-59,4	-4,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	0,0			
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	357,3	-62,1	-4,3	-1,5	-0,6	0,0	0,8	0,0	-12,0	0,0	17,1
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	357,3	-62,1	-4,3	-1,5	-0,6	0,0	0,8	0,0			
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	447,9	-64,0	-4,5	-1,2	-0,8	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	9,5
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	447,9	-64,0	-4,5	-1,2	-0,8	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	9,5
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	465,8	-64,4	-4,5	-2,3	-0,8	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	12,1
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	465,8	-64,4	-4,5	-2,3	-0,8	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	12,0
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	484,0	-64,7	-4,5	-12,8	-0,9	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	0,2
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	484,0	-64,7	-4,5	-12,8	-0,9	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	0,4
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	490,6	-64,8	-4,5	-12,2	-0,9	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	7,2
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	490,6	-64,8	-4,5	-12,2	-0,9	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	7,4
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	269,9	-59,6	-4,2	0,0	-0,5	0,0	1,7	0,0	-25,2	0,0	29,3
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	269,9	-59,6	-4,2	0,0	-0,5	0,0	1,7	0,0			
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	270,2	-59,6	-4,2	0,0	-0,5	0,0	1,5	0,0	-5,1	0,0	20,2
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	270,2	-59,6	-4,2	0,0	-0,5	0,0	1,5	0,0			
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	356,0	-62,0	-4,3	-1,4	-0,6	0,0	0,8	0,0	-12,0	0,0	17,3



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	356,0	-62,0	-4,3	-1,4	-0,6	0,0	0,8	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	314,3	-60,9	-4,3	-0,1	-0,6	0,0	1,4	0,0	3,5	0,0	46,0
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	314,3	-60,9	-4,3	-0,1	-0,6	0,0	1,4	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	303,3	-60,6	-4,3	0,0	-0,6	0,0	1,3	0,0	7,0	0,0	49,8
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	303,3	-60,6	-4,3	0,0	-0,6	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	42,8
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	0,0									-12,0	0,0	
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	0,0											
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	359,4	-62,1	-4,3	-1,5	-0,5	0,0	0,7	0,0	-12,0	0,0	16,6
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	359,4	-62,1	-4,3	-1,5	-0,5	0,0	0,7	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	0,0									7,8	0,0	
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	0,0											
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	378,7	-62,6	-4,4	0,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	-9,8	0,0	10,7
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	378,7	-62,6	-4,4	0,0	-0,7	0,0	0,0	0,0			
IO 04, Maxing 12	2. OG AU	IRW,T 60 dB(A)	IRW,N 45 dB(A)	LrT 53,6 dB(A)	LrN 45,2 dB(A)												
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	351,0	-61,9	-4,3	-17,1	-0,7	0,0	0,3	0,0	22,1	0,0	21,5
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	351,0	-61,9	-4,3	-17,1	-0,7	0,0	0,3	0,0	26,5	0,0	25,9
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	445,2	-64,0	-4,4	-15,9	-0,8	0,0	0,2	0,0	7,4	0,0	14,5
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	445,2	-64,0	-4,4	-15,9	-0,8	0,0	0,2	0,0	13,0	0,0	20,1
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	354,3	-62,0	-4,2	-13,2	-0,7	0,0	0,4	0,0	-2,2	0,0	18,2
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	354,3	-62,0	-4,2	-13,2	-0,7	0,0	0,4	0,0	2,7	0,0	23,1
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	359,8	-62,1	-4,4	-11,9	-0,7	0,0	0,2	0,0	-16,8	0,0	6,4
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	359,8	-62,1	-4,4	-11,9	-0,7	0,0	0,2	0,0	-7,8	0,0	15,4
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	478,0	-64,6	-4,4	-19,7	-0,9	0,0	0,0	0,0	22,5	0,0	15,9
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	478,0	-64,6	-4,4	-19,7	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	531,7	-65,5	-4,5	-16,9	-1,0	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0	7,6
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	531,7	-65,5	-4,5	-16,9	-1,0	0,0	0,0	0,0	11,8	0,0	12,3
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	236,0	-58,5	-4,1	0,0	-0,5	0,0	2,0	0,0	19,9	0,0	42,0



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1 Schallquelle	2 Quellentyp	3 Zeitb.	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 I oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	21 dLrefl dB	22 Cmet	23 dLwZ dB	24 ZR dB	25 Lr
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	236,0	-58,5	-4,1	0,0	-0,5	0,0	2,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	303,2	-60,6	-4,1	-1,0	-0,5	0,0	0,4	0,0	8,2	0,0	38,8
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	303,2	-60,6	-4,1	-1,0	-0,5	0,0	0,4	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	359,8	-62,1	-4,4	-12,4	-0,7	0,0	0,2	0,0	-9,6	0,0	13,1
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	359,8	-62,1	-4,4	-12,4	-0,7	0,0	0,2	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	484,4	-64,7	-4,5	-16,8	-0,9	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	5,5
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	484,4	-64,7	-4,5	-16,8	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	230,3	-58,2	-4,1	0,0	-0,4	0,0	1,5	0,0	-6,6	0,0	34,2
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	230,3	-58,2	-4,1	0,0	-0,4	0,0	1,5	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	340,7	-61,6	-4,2	-1,3	-0,5	0,0	0,4	0,0	6,4	0,0	35,9
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	340,7	-61,6	-4,2	-1,3	-0,5	0,0	0,4	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	247,7	-58,9	-4,1	0,0	-0,5	0,0	1,2	0,0	-8,4	0,0	31,4
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	247,7	-58,9	-4,1	0,0	-0,5	0,0	1,2	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	345,0	-61,7	-4,3	-0,2	-0,7	0,0	0,2	0,0	-8,4	0,0	26,9
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	345,0	-61,7	-4,3	-0,2	-0,7	0,0	0,2	0,0			
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	363,0	-62,2	-4,3	-0,9	-0,7	0,0	1,9	0,0	20,1	0,0	36,9
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	363,0	-62,2	-4,3	-0,9	-0,7	0,0	1,9	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	317,5	-61,0	-4,2	-1,1	-0,5	0,0	0,1	0,0	4,7	0,0	35,0
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	317,5	-61,0	-4,2	-1,1	-0,5	0,0	0,1	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	354,4	-62,0	-4,3	-0,3	-0,7	0,0	0,6	0,0	-10,1	0,0	25,2
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	354,4	-62,0	-4,3	-0,3	-0,7	0,0	0,6	0,0			
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	283,2	-60,0	-3,3	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,1
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	283,2	-60,0	-3,3	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,1
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	225,7	-58,1	-4,0	0,0	-0,4	0,0	1,4	0,0	-25,2	0,0	30,7
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	225,7	-58,1	-4,0	0,0	-0,4	0,0	1,4	0,0			
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	332,4	-61,4	-4,2	-1,3	-0,5	0,0	0,4	0,0	-12,0	0,0	17,7
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	332,4	-61,4	-4,2	-1,3	-0,5	0,0	0,4	0,0			



Netto-Logistikzentrum Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	499,7	-65,0	-4,5	-9,5	-1,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,1
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	499,7	-65,0	-4,5	-9,5	-1,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,1
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	512,9	-65,2	-4,5	-4,5	-0,9	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	9,0
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	512,9	-65,2	-4,5	-4,5	-0,9	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	9,0
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	449,8	-64,1	-4,5	-11,1	-0,8	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	2,7
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	449,8	-64,1	-4,5	-11,1	-0,8	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	2,9
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	458,0	-64,2	-4,5	-7,4	-0,8	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	12,8
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	458,0	-64,2	-4,5	-7,4	-0,8	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	13,0
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	231,4	-58,3	-4,0	0,0	-0,4	0,0	2,3	0,0	-25,2	0,0	31,4
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	231,4	-58,3	-4,0	0,0	-0,4	0,0	2,3	0,0			
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	233,1	-58,3	-4,1	0,0	-0,4	0,0	2,4	0,0	-5,1	0,0	22,5
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	233,1	-58,3	-4,1	0,0	-0,4	0,0	2,4	0,0			
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	332,4	-61,4	-4,2	-1,3	-0,5	0,0	0,5	0,0	-12,0	0,0	17,8
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	332,4	-61,4	-4,2	-1,3	-0,5	0,0	0,5	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	347,4	-61,8	-4,3	-0,2	-0,7	0,0	0,3	0,0	3,5	0,0	43,8
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	347,4	-61,8	-4,3	-0,2	-0,7	0,0	0,3	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	248,2	-58,9	-4,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	0,0	7,0	0,0	52,1
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	248,2	-58,9	-4,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	45,1
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	3,0	202,2	-57,1	-3,9	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	24,1
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	3,0	202,2	-57,1	-3,9	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	318,3	-61,0	-4,2	-1,2	-0,5	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	17,9
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	318,3	-61,0	-4,2	-1,2	-0,5	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	3,0	202,2	-57,1	-3,9	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	24,1
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	3,0	202,2	-57,1	-3,9	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0			
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	263,6	-59,4	-4,1	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	-9,8	0,0	23,1
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	263,6	-59,4	-4,1	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0			



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
IO 05, Fl.-Nr. 51/2	1. OG	Mlred	IRW,T 50 dB(A)	IRW,N 42 dB(A)	LrT 47,6 dB(A)	LrN 41,7 dB(A)											
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	503,8	-65,0	-4,6	-3,6	-0,9	0,0	0,2	0,0	22,1	0,0	31,2
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	503,8	-65,0	-4,6	-3,6	-0,9	0,0	0,2	0,0	26,5	0,0	35,6
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	644,5	-67,2	-4,6	-2,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	24,3
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	644,5	-67,2	-4,6	-2,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	29,9
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	504,1	-65,0	-4,5	-1,2	-1,0	0,0	0,1	0,0	-2,2	0,0	26,2
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	504,1	-65,0	-4,5	-1,2	-1,0	0,0	0,1	0,0	2,7	0,0	31,1
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	503,3	-65,0	-4,6	-1,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	-16,8	0,0	13,5
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	503,3	-65,0	-4,6	-1,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	-7,8	0,0	22,5
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	712,0	-68,0	-4,6	-9,5	-1,4	0,0	0,0	0,0	22,5	0,0	22,0
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	712,0	-68,0	-4,6	-9,5	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	769,5	-68,7	-4,7	-3,1	-1,5	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0	17,6
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	769,5	-68,7	-4,7	-3,1	-1,5	0,0	0,0	0,0	11,8	0,0	22,2
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	529,1	-65,5	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	19,9	0,0	31,9
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	529,1	-65,5	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	558,7	-65,9	-4,6	-0,8	-1,0	0,0	0,2	0,0	8,2	0,0	32,4
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	558,7	-65,9	-4,6	-0,8	-1,0	0,0	0,2	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	503,3	-65,0	-4,6	-1,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	20,7
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	503,3	-65,0	-4,6	-1,2	-1,0	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	711,7	-68,0	-4,6	-4,8	-1,4	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	13,5
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	711,7	-68,0	-4,6	-4,8	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	530,0	-65,5	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	-6,6	0,0	24,3
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	530,0	-65,5	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	591,6	-66,4	-4,6	-0,7	-1,1	0,0	0,8	0,0	6,4	0,0	31,2
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	591,6	-66,4	-4,6	-0,7	-1,1	0,0	0,8	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	459,9	-64,2	-4,6	0,0	-0,9	0,0	2,1	0,0	-8,4	0,0	26,0
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	459,9	-64,2	-4,6	0,0	-0,9	0,0	2,1	0,0			



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1 Schallquelle	2 Quellentyp	3 Zeitb.	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 I oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	21 dLrefl dB	22 Cmet	23 dLwZ dB	24 ZR dB	25 Lr
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	654,6	-67,3	-4,6	-1,8	-1,3	0,0	0,5	0,0	-8,4	0,0	19,1
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	654,6	-67,3	-4,6	-1,8	-1,3	0,0	0,5	0,0			
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	661,6	-67,4	-4,6	-8,1	-1,3	0,0	5,0	0,0	20,1	0,0	26,8
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	661,6	-67,4	-4,6	-8,1	-1,3	0,0	5,0	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	571,8	-66,1	-4,6	-0,6	-1,0	0,0	0,2	0,0	4,7	0,0	29,5
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	571,8	-66,1	-4,6	-0,6	-1,0	0,0	0,2	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	663,1	-67,4	-4,6	-2,1	-1,3	0,0	0,7	0,0	-10,1	0,0	17,1
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	663,1	-67,4	-4,6	-2,1	-1,3	0,0	0,7	0,0			
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	512,8	-65,2	-4,1	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	512,8	-65,2	-4,1	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	493,5	-64,9	-4,6	0,0	-0,9	0,0	2,4	0,0	-25,2	0,0	23,9
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	493,5	-64,9	-4,6	0,0	-0,9	0,0	2,4	0,0			
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	582,2	-66,3	-4,6	-1,0	-1,0	0,0	0,9	0,0	-12,0	0,0	12,8
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	582,2	-66,3	-4,6	-1,0	-1,0	0,0	0,9	0,0			
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	794,4	-69,0	-4,7	-16,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	-11,5
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	794,4	-69,0	-4,7	-16,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	-11,5
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	796,6	-69,0	-4,7	-11,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	-2,4
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	796,6	-69,0	-4,7	-11,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	-2,5
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	611,4	-66,7	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	10,5
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	611,4	-66,7	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	10,7
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	632,0	-67,0	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	16,9
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	632,0	-67,0	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	17,1
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	493,4	-64,9	-4,6	0,0	-0,9	0,0	2,4	0,0	-25,2	0,0	23,9
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	493,4	-64,9	-4,6	0,0	-0,9	0,0	2,4	0,0			
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	496,0	-64,9	-4,6	0,0	-1,0	0,0	2,4	0,0	-5,1	0,0	15,0
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	496,0	-64,9	-4,6	0,0	-1,0	0,0	2,4	0,0			
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	581,6	-66,3	-4,6	-1,0	-1,0	0,0	0,9	0,0	-12,0	0,0	12,8



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	581,6	-66,3	-4,6	-1,0	-1,0	0,0	0,9	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	659,0	-67,4	-4,6	-1,7	-1,3	0,0	0,6	0,0	3,5	0,0	36,1
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	659,0	-67,4	-4,6	-1,7	-1,3	0,0	0,6	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	465,1	-64,3	-4,6	0,0	-0,9	0,0	2,1	0,0	7,0	0,0	46,3
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	465,1	-64,3	-4,6	0,0	-0,9	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	39,3
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	3,0	394,0	-62,9	-4,5	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	17,4
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	3,0	394,0	-62,9	-4,5	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	566,8	-66,1	-4,6	-0,9	-1,0	0,0	0,2	0,0	-12,0	0,0	12,3
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	566,8	-66,1	-4,6	-0,9	-1,0	0,0	0,2	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	3,0	394,0	-62,9	-4,5	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	17,3
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	3,0	394,0	-62,9	-4,5	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0			
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	402,7	-63,1	-4,5	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	-9,8	0,0	18,8
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	402,7	-63,1	-4,5	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0			
IO 06, Fl.-Nr. 60/1	1. OG	Mlred	IRW,T 50 dB(A)	IRW,N 40 dB(A)	LrT 43,3 dB(A)	LrN 39,7 dB(A)											
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	663,9	-67,4	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	22,1	0,0	31,7
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	663,9	-67,4	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	26,5	0,0	36,2
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	825,4	-69,3	-4,7	0,0	-1,6	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	23,8
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	825,4	-69,3	-4,7	0,0	-1,6	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	29,4
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	663,5	-67,4	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0	24,6
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	663,5	-67,4	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	29,5
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	662,7	-67,4	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	-16,8	0,0	11,9
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	662,7	-67,4	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	-7,8	0,0	20,9
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	866,4	-69,7	-4,7	0,0	-1,7	0,0	0,0	0,0	22,5	0,0	29,5
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	866,4	-69,7	-4,7	0,0	-1,7	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	888,1	-70,0	-4,7	0,0	-1,7	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0	19,2
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	888,1	-70,0	-4,7	0,0	-1,7	0,0	0,0	0,0	11,8	0,0	23,9
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	772,0	-68,7	-4,6	-5,1	-1,5	0,0	0,0	0,0	19,9	0,0	23,0



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	772,0	-68,7	-4,6	-5,1	-1,5	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	765,9	-68,7	-4,7	-1,2	-1,4	0,0	0,2	0,0	8,2	0,0	28,9
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	765,9	-68,7	-4,7	-1,2	-1,4	0,0	0,2	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	662,7	-67,4	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	19,1
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	662,7	-67,4	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	868,3	-69,8	-4,7	0,0	-1,7	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	16,3
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	868,3	-69,8	-4,7	0,0	-1,7	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	774,4	-68,8	-4,7	-2,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	-6,6	0,0	18,2
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	774,4	-68,8	-4,7	-2,3	-1,5	0,0	0,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	792,9	-69,0	-4,7	-1,1	-1,4	0,0	0,4	0,0	6,4	0,0	27,5
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	792,9	-69,0	-4,7	-1,1	-1,4	0,0	0,4	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	679,9	-67,6	-4,6	-0,1	-1,3	0,0	1,7	0,0	-8,4	0,0	21,7
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	679,9	-67,6	-4,6	-0,1	-1,3	0,0	1,7	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	881,5	-69,9	-4,7	-9,2	-1,7	0,0	0,0	0,0	-8,4	0,0	8,2
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	881,5	-69,9	-4,7	-9,2	-1,7	0,0	0,0	0,0			
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	883,4	-69,9	-4,7	-16,2	-1,7	0,0	0,1	0,0	20,1	0,0	10,8
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	883,4	-69,9	-4,7	-16,2	-1,7	0,0	0,1	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	784,2	-68,9	-4,7	-1,0	-1,4	0,0	0,2	0,0	4,7	0,0	25,9
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	784,2	-68,9	-4,7	-1,0	-1,4	0,0	0,2	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	888,2	-70,0	-4,7	-8,8	-1,7	0,0	0,0	0,0	-10,1	0,0	6,8
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	888,2	-70,0	-4,7	-8,8	-1,7	0,0	0,0	0,0			
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	722,0	-68,2	-4,3	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	722,0	-68,2	-4,3	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	732,7	-68,3	-4,6	0,0	-1,4	0,0	2,4	0,0	-25,2	0,0	19,9
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	732,7	-68,3	-4,6	0,0	-1,4	0,0	2,4	0,0			
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	786,3	-68,9	-4,7	-0,8	-1,4	0,0	0,7	0,0	-12,0	0,0	9,6
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	786,3	-68,9	-4,7	-0,8	-1,4	0,0	0,7	0,0			



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:02, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 14

**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	988,6	-70,9	-4,7	-14,0	-1,9	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	-11,4
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	988,6	-70,9	-4,7	-14,0	-1,9	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	-11,4
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	988,6	-70,9	-4,7	-4,1	-1,9	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	2,5
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	988,6	-70,9	-4,7	-4,1	-1,9	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	2,5
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	730,2	-68,3	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	8,7
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	730,2	-68,3	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	8,9
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	768,6	-68,7	-4,7	0,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	14,8
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	768,6	-68,7	-4,7	0,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	15,0
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	729,1	-68,2	-4,6	0,0	-1,4	0,0	2,4	0,0	-25,2	0,0	20,0
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	729,1	-68,2	-4,6	0,0	-1,4	0,0	2,4	0,0			
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	731,5	-68,3	-4,6	0,0	-1,4	0,0	2,5	0,0	-5,1	0,0	11,1
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	731,5	-68,3	-4,6	0,0	-1,4	0,0	2,5	0,0			
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	786,1	-68,9	-4,7	-0,8	-1,4	0,0	0,6	0,0	-12,0	0,0	9,6
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	786,1	-68,9	-4,7	-0,8	-1,4	0,0	0,6	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	885,9	-69,9	-4,7	-7,6	-1,7	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	26,5
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	885,9	-69,9	-4,7	-7,6	-1,7	0,0	0,0	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	688,9	-67,8	-4,6	-0,2	-1,3	0,0	1,7	0,0	7,0	0,0	41,8
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	688,9	-67,8	-4,6	-0,2	-1,3	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	34,8
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	3,0	633,3	-67,0	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	12,7
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	3,0	633,3	-67,0	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	775,6	-68,8	-4,7	-0,8	-1,4	0,0	0,2	0,0	-12,0	0,0	9,2
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	775,6	-68,8	-4,7	-0,8	-1,4	0,0	0,2	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	3,0	633,3	-67,0	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	12,6
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	3,0	633,3	-67,0	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0			
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	602,6	-66,6	-4,6	0,0	-1,2	0,0	1,2	0,0	-9,8	0,0	16,0
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	602,6	-66,6	-4,6	0,0	-1,2	0,0	1,2	0,0			



Netto-Logistikzentrum Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1 Schallquelle	2 Quellentyp	3 Zeitb.	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	21 dLrefl dB	22 Cmet	23 dLwZ dB	24 ZR dB	25 Lr
IO 07, Äuß. Neumarkter Str. 87 1. OG Mlred			IRW,T 50 dB(A)		IRW,N 42 dB(A)		LrT 43,0 dB(A)		LrN 42,3 dB(A)								
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	571,2	-66,1	-4,6	0,0	-1,1	0,0	2,4	0,0	22,1	0,0	35,7
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	571,2	-66,1	-4,6	0,0	-1,1	0,0	2,4	0,0	26,5	0,0	40,1
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	649,3	-67,2	-4,6	0,0	-1,2	0,0	1,2	0,0	7,4	0,0	27,4
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	649,3	-67,2	-4,6	0,0	-1,2	0,0	1,2	0,0	13,0	0,0	33,0
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	568,1	-66,1	-4,5	0,0	-1,1	0,0	2,4	0,0	-2,2	0,0	28,5
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	568,1	-66,1	-4,5	0,0	-1,1	0,0	2,4	0,0	2,7	0,0	33,4
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	561,9	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	2,2	0,0	-16,8	0,0	15,7
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	561,9	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	2,2	0,0	-7,8	0,0	24,8
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	692,2	-67,8	-4,6	0,0	-1,3	0,0	2,5	0,0	22,5	0,0	34,3
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	692,2	-67,8	-4,6	0,0	-1,3	0,0	2,5	0,0			
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	715,0	-68,1	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,1	0,0	7,1	0,0	21,6
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	715,0	-68,1	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,1	0,0	11,8	0,0	26,3
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	740,5	-68,4	-4,6	-14,8	-1,4	0,0	0,0	0,0	19,9	0,0	13,7
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	740,5	-68,4	-4,6	-14,8	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	688,1	-67,7	-4,6	-1,4	-1,2	0,0	1,2	0,0	8,2	0,0	30,7
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	688,1	-67,7	-4,6	-1,4	-1,2	0,0	1,2	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	561,9	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	2,2	0,0	-9,6	0,0	22,9
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	561,9	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	2,2	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	682,9	-67,7	-4,6	0,0	-1,3	0,0	2,4	0,0	-9,6	0,0	21,1
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	682,9	-67,7	-4,6	0,0	-1,3	0,0	2,4	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	748,0	-68,5	-4,7	-8,8	-1,4	0,0	0,0	0,0	-6,6	0,0	12,0
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	748,0	-68,5	-4,7	-8,8	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	691,6	-67,8	-4,6	-1,6	-1,2	0,0	0,1	0,0	6,4	0,0	28,2
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	691,6	-67,8	-4,6	-1,6	-1,2	0,0	0,1	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	653,7	-67,3	-4,6	-1,9	-1,3	0,0	0,8	0,0	-8,4	0,0	19,4
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	653,7	-67,3	-4,6	-1,9	-1,3	0,0	0,8	0,0			



Netto-Logistikzentrum Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1 Schallquelle	2 Quellentyp	3 Zeitb.	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 I oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	21 dLrefl dB	22 Cmet	23 dLwZ dB	24 ZR dB	25 Lr
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	796,6	-69,0	-4,7	-16,9	-1,5	0,0	0,0	0,0	-8,4	0,0	1,6
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	796,6	-69,0	-4,7	-16,9	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	789,4	-68,9	-4,7	-20,2	-1,5	0,0	0,1	0,0	20,1	0,0	8,0
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	789,4	-68,9	-4,7	-20,2	-1,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	26,7
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	695,3	-67,8	-4,6	-1,3	-1,2	0,0	0,0	0,0	4,7	0,0	26,7
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	695,3	-67,8	-4,6	-1,3	-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,7
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	799,6	-69,0	-4,7	-18,1	-1,5	0,0	0,0	0,0	-10,1	0,0	-1,4
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	799,6	-69,0	-4,7	-18,1	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,4
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	664,1	-67,4	-4,3	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	664,1	-67,4	-4,3	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	710,8	-68,0	-4,6	-0,4	-1,4	0,0	1,1	0,0	-25,2	0,0	18,5
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	710,8	-68,0	-4,6	-0,4	-1,4	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	18,5
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	686,9	-67,7	-4,6	-1,3	-1,2	0,0	0,1	0,0	-12,0	0,0	10,0
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	686,9	-67,7	-4,6	-1,3	-1,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	10,0
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	832,2	-69,4	-4,7	-0,2	-1,6	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	4,2
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	832,2	-69,4	-4,7	-0,2	-1,6	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	4,2
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	818,7	-69,3	-4,7	-1,6	-1,5	0,0	0,1	0,0	10,0	0,0	7,1
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	818,7	-69,3	-4,7	-1,6	-1,5	0,0	0,1	0,0	10,0	0,0	7,1
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	602,4	-66,6	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	10,7
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	602,4	-66,6	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	10,9
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	611,8	-66,7	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,1	0,0	13,0	0,0	17,2
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	611,8	-66,7	-4,6	0,0	-1,2	0,0	0,1	0,0	13,2	0,0	17,4
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	704,2	-67,9	-4,6	-1,9	-1,4	0,0	1,1	0,0	-25,2	0,0	17,2
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	704,2	-67,9	-4,6	-1,9	-1,4	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	17,2
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	705,7	-68,0	-4,6	-3,3	-1,4	0,0	1,5	0,0	-5,1	0,0	7,2
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	705,7	-68,0	-4,6	-3,3	-1,4	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	7,2
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	686,8	-67,7	-4,6	-1,3	-1,2	0,0	0,1	0,0	-12,0	0,0	10,0



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:02, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 17

**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	686,8	-67,7	-4,6	-1,3	-1,2	0,0	0,1	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	800,0	-69,1	-4,7	-16,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	18,9
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	800,0	-69,1	-4,7	-16,3	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	657,7	-67,4	-4,6	-1,9	-1,3	0,0	0,7	0,0	7,0	0,0	39,5
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	657,7	-67,4	-4,6	-1,9	-1,3	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	32,5
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	3,0	654,2	-67,3	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	12,4
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	3,0	654,2	-67,3	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	688,5	-67,8	-4,6	-1,1	-1,2	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	10,0
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	688,5	-67,8	-4,6	-1,1	-1,2	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	3,0	654,2	-67,3	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	12,3
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	3,0	654,2	-67,3	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0			
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	588,7	-66,4	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	-9,8	0,0	15,1
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	588,7	-66,4	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0			
IO 08, Fixing 7	1. OG	Mlred	IRW,T 58 dB(A)	IRW,N 41 dB(A)	LrT 40,9 dB(A)	LrN 39,8 dB(A)											
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	698,0	-67,9	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	22,1	0,0	31,2
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	698,0	-67,9	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	22,4	0,0	31,6
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	519,7	-65,3	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	28,5
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	519,7	-65,3	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	28,0
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	694,4	-67,8	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0	24,1
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	694,4	-67,8	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	24,2
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	694,0	-67,8	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	-16,8	0,0	11,4
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	694,0	-67,8	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	505,6	-65,1	-4,6	0,0	-1,0	0,0	2,3	0,0	22,5	0,0	37,2
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	505,6	-65,1	-4,6	0,0	-1,0	0,0	2,3	0,0	23,7	0,0	38,4
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	443,5	-63,9	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0	26,2
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	443,5	-63,9	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	746,0	-68,4	-4,6	-18,4	-1,4	0,0	0,0	0,0	19,9	0,0	10,0



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	746,0	-68,4	-4,6	-18,4	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	610,4	-66,7	-4,6	-1,4	-1,0	0,0	0,3	0,0	8,2	0,0	31,1
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	610,4	-66,7	-4,6	-1,4	-1,0	0,0	0,3	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	694,0	-67,8	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	18,6
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	694,0	-67,8	-4,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	499,1	-65,0	-4,6	0,0	-1,0	0,0	1,8	0,0	-9,6	0,0	23,7
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	499,1	-65,0	-4,6	0,0	-1,0	0,0	1,8	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	751,0	-68,5	-4,7	-16,4	-1,4	0,0	0,0	0,0	-6,6	0,0	4,4
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	751,0	-68,5	-4,7	-16,4	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	574,1	-66,2	-4,6	-1,2	-1,0	0,0	0,3	0,0	6,4	0,0	30,6
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	574,1	-66,2	-4,6	-1,2	-1,0	0,0	0,3	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	768,7	-68,7	-4,7	-12,4	-1,5	0,0	0,0	0,0	-8,4	0,0	6,4
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	768,7	-68,7	-4,7	-12,4	-1,5	0,0	0,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	645,4	-67,2	-4,6	-16,6	-1,2	0,0	0,0	0,0	-8,4	0,0	4,0
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	645,4	-67,2	-4,6	-16,6	-1,2	0,0	0,0	0,0			
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	629,0	-67,0	-4,6	-19,2	-1,2	0,0	0,3	0,0	20,1	0,0	11,4
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	629,0	-67,0	-4,6	-19,2	-1,2	0,0	0,3	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	580,2	-66,3	-4,6	-1,1	-1,0	0,0	0,2	0,0	4,7	0,0	28,9
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	580,2	-66,3	-4,6	-1,1	-1,0	0,0	0,2	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	637,6	-67,1	-4,6	-16,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	-10,1	0,0	3,0
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	637,6	-67,1	-4,6	-16,0	-1,2	0,0	0,0	0,0			
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	719,0	-68,1	-4,3	-0,5	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	719,0	-68,1	-4,3	-0,5	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	765,0	-68,7	-4,6	-19,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	-1,9
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	765,0	-68,7	-4,6	-19,0	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	573,9	-66,2	-4,6	-1,3	-1,0	0,0	0,2	0,0	-12,0	0,0	12,0
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	573,9	-66,2	-4,6	-1,3	-1,0	0,0	0,2	0,0			



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	489,1	-64,8	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	9,7
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	489,1	-64,8	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	474,9	-64,5	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	14,1
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	474,9	-64,5	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	531,7	-65,5	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	11,9
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	531,7	-65,5	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,1
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	517,3	-65,3	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	18,8
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	517,3	-65,3	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	761,0	-68,6	-4,6	-19,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	-1,9
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	761,0	-68,6	-4,6	-19,0	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	758,6	-68,6	-4,6	-19,9	-1,5	0,0	0,0	0,0	-5,1	0,0	-11,7
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	758,6	-68,6	-4,6	-19,9	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	574,2	-66,2	-4,6	-1,3	-1,0	0,0	0,2	0,0	-12,0	0,0	11,9
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	574,2	-66,2	-4,6	-1,3	-1,0	0,0	0,2	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	643,1	-67,2	-4,6	-15,1	-1,2	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	22,4
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	643,1	-67,2	-4,6	-15,1	-1,2	0,0	0,0	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	766,9	-68,7	-4,7	-12,6	-1,5	0,0	0,1	0,0	7,0	0,0	26,7
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	766,9	-68,7	-4,7	-12,6	-1,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	19,7
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	3,0	836,8	-69,4	-4,7	-1,7	-1,6	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	8,1
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	3,0	836,8	-69,4	-4,7	-1,7	-1,6	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	575,9	-66,2	-4,6	-1,0	-1,0	0,0	0,2	0,0	-12,0	0,0	12,1
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	575,9	-66,2	-4,6	-1,0	-1,0	0,0	0,2	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	3,0	837,1	-69,4	-4,7	-1,7	-1,6	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	8,1
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	3,0	837,1	-69,4	-4,7	-1,7	-1,6	0,0	0,0	0,0			
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	807,3	-69,1	-4,7	-3,4	-1,6	0,0	0,0	0,0	-9,8	0,0	8,5
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	807,3	-69,1	-4,7	-3,4	-1,6	0,0	0,0	0,0			



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
IO 09, Fixing 1	1. OG	Mlred	IRW,T 58 dB(A)	IRW,N 41 dB(A)	LrT 40,6 dB(A)	LrN 39,3 dB(A)											
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	723,1	-68,2	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	22,1	0,0	30,9
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	723,1	-68,2	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	22,4	0,0	31,2
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	538,8	-65,6	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	28,1
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	538,8	-65,6	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	27,7
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	720,2	-68,1	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0	23,8
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	720,2	-68,1	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	23,9
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	722,0	-68,2	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	-16,8	0,0	11,0
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	722,0	-68,2	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	524,7	-65,4	-4,6	0,0	-1,0	0,0	2,2	0,0	22,5	0,0	36,8
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	524,7	-65,4	-4,6	0,0	-1,0	0,0	2,2	0,0	23,7	0,0	38,0
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	458,4	-64,2	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0	25,9
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	458,4	-64,2	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	760,4	-68,6	-4,6	-18,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	19,9	0,0	10,2
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	760,4	-68,6	-4,6	-18,0	-1,5	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	620,7	-66,8	-4,6	-1,6	-1,0	0,0	0,3	0,0	8,2	0,0	30,8
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	620,7	-66,8	-4,6	-1,6	-1,0	0,0	0,3	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	722,0	-68,2	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	18,2
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	722,0	-68,2	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	518,6	-65,3	-4,6	0,0	-1,0	0,0	1,6	0,0	-9,6	0,0	23,2
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	518,6	-65,3	-4,6	0,0	-1,0	0,0	1,6	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	764,5	-68,7	-4,7	-15,2	-1,5	0,0	0,0	0,0	-6,6	0,0	5,4
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	764,5	-68,7	-4,7	-15,2	-1,5	0,0	0,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	589,6	-66,4	-4,6	-1,1	-1,0	0,0	0,3	0,0	6,4	0,0	30,4
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	589,6	-66,4	-4,6	-1,1	-1,0	0,0	0,3	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	789,5	-68,9	-4,7	-13,6	-1,5	0,0	0,0	0,0	-8,4	0,0	4,9
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	789,5	-68,9	-4,7	-13,6	-1,5	0,0	0,0	0,0			



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1 Schallquelle	2 Quellentyp	3 Zeitb.	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 I oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	21 dLrefl dB	22 Cmet	23 dLwZ dB	24 ZR dB	25 Lr
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	654,6	-67,3	-4,6	-15,1	-1,3	0,0	0,3	0,0	-8,4	0,0	5,6
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	654,6	-67,3	-4,6	-15,1	-1,3	0,0	0,3	0,0			
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	638,7	-67,1	-4,6	-18,9	-1,2	0,0	0,3	0,0	20,1	0,0	11,6
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	638,7	-67,1	-4,6	-18,9	-1,2	0,0	0,3	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	593,6	-66,5	-4,6	-1,0	-1,0	0,0	0,2	0,0	4,7	0,0	28,8
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	593,6	-66,5	-4,6	-1,0	-1,0	0,0	0,2	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	646,4	-67,2	-4,6	-14,6	-1,2	0,0	0,2	0,0	-10,1	0,0	4,4
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	646,4	-67,2	-4,6	-14,6	-1,2	0,0	0,2	0,0			
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	738,6	-68,4	-4,3	-0,4	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	738,6	-68,4	-4,3	-0,4	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	781,6	-68,9	-4,7	-19,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	-2,4
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	781,6	-68,9	-4,7	-19,3	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	590,0	-66,4	-4,6	-1,1	-1,0	0,0	0,3	0,0	-12,0	0,0	12,0
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	590,0	-66,4	-4,6	-1,1	-1,0	0,0	0,3	0,0			
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	495,9	-64,9	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	9,6
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	495,9	-64,9	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	483,8	-64,7	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	13,9
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	483,8	-64,7	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	560,4	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	11,4
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	560,4	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,6
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	537,0	-65,6	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	18,4
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	537,0	-65,6	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	778,4	-68,8	-4,7	-19,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	-2,1
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	778,4	-68,8	-4,7	-19,0	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	775,5	-68,8	-4,6	-20,2	-1,5	0,0	0,0	0,0	-5,1	0,0	-12,2
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	775,5	-68,8	-4,6	-20,2	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	590,3	-66,4	-4,6	-1,1	-1,0	0,0	0,3	0,0	-12,0	0,0	12,0



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	590,3	-66,4	-4,6	-1,1	-1,0	0,0	0,3	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	651,8	-67,3	-4,6	-13,1	-1,3	0,0	0,2	0,0	3,5	0,0	24,5
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	651,8	-67,3	-4,6	-13,1	-1,3	0,0	0,2	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	787,7	-68,9	-4,7	-13,7	-1,5	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	25,2
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	787,7	-68,9	-4,7	-13,7	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	3,0	858,5	-69,7	-4,7	-1,6	-1,7	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	8,0
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	3,0	858,5	-69,7	-4,7	-1,6	-1,7	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	590,2	-66,4	-4,6	-0,9	-1,0	0,0	0,3	0,0	-12,0	0,0	12,1
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	590,2	-66,4	-4,6	-0,9	-1,0	0,0	0,3	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	3,0	858,5	-69,7	-4,7	-1,6	-1,7	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	8,0
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	3,0	858,5	-69,7	-4,7	-1,6	-1,7	0,0	0,0	0,0			
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	831,9	-69,4	-4,7	-3,5	-1,6	0,0	0,0	0,0	-9,8	0,0	8,1
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	831,9	-69,4	-4,7	-3,5	-1,6	0,0	0,0	0,0			
IO 10, Fixing 2	1. OG	Mlred	IRW,T 58 dB(A)	IRW,N 39 dB(A)	LrT 40,2 dB(A)	LrN 38,9 dB(A)											
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrT	80,0	49,7	1061,6	3,0	750,4	-68,5	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	22,1	0,0	30,5
(1) Frischware: Be-/Entladen	Fläche	LrN	80,0	49,7	1061,6	3,0	750,4	-68,5	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	22,4	0,0	30,9
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	88,9	63,0	390,0	3,0	563,7	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	27,7
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	88,9	63,0	390,0	3,0	563,7	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	27,2
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrT	97,0	70,4	458,6	3,0	748,0	-68,5	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0	23,4
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate	Fläche	LrN	97,0	70,4	458,6	3,0	748,0	-68,5	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	23,5
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	750,2	-68,5	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	-16,8	0,0	10,6
(1) Frischware: Lkw-Rangieren	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	750,2	-68,5	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrT	80,0	50,7	842,2	3,0	549,5	-65,8	-4,6	0,0	-1,1	0,0	2,2	0,0	22,5	0,0	36,3
(2) Trockensortiment: Beladen	Fläche	LrN	80,0	50,7	842,2	3,0	549,5	-65,8	-4,6	0,0	-1,1	0,0	2,2	0,0	23,7	0,0	37,5
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrT	85,5	63,0	176,2	3,0	480,3	-64,6	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0	25,5
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.	Linie	LrN	85,5	63,0	176,2	3,0	480,3	-64,6	-4,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrT	80,0	52,5	559,7	3,0	781,3	-68,8	-4,7	-17,8	-1,5	0,0	0,0	0,0	19,9	0,0	10,2



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1 Schallquelle	2 Quellentyp	3 Zeitb.	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 I oder S m,m ²	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	21 dLrefl dB	22 Cmet	23 dLwZ dB	24 ZR dB	25 Lr
(3) Leergut: Entladung	Fläche	LrN	80,0	52,5	559,7	3,0	781,3	-68,8	-4,7	-17,8	-1,5	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrT	93,4	63,0	1092,7	3,0	643,9	-67,2	-4,6	-1,6	-1,1	0,0	0,3	0,0	8,2	0,0	30,4
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	Linie	LrN	93,4	63,0	1092,7	3,0	643,9	-67,2	-4,6	-1,6	-1,1	0,0	0,3	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrT	99,0	64,5	2840,3	3,0	750,2	-68,5	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	-9,6	0,0	17,8
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	Fläche	LrN	99,0	64,5	2840,3	3,0	750,2	-68,5	-4,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrT	99,0	64,5	2833,5	3,0	544,5	-65,7	-4,6	0,0	-1,0	0,0	1,5	0,0	-9,6	0,0	22,6
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	Fläche	LrN	99,0	64,5	2833,5	3,0	544,5	-65,7	-4,6	0,0	-1,0	0,0	1,5	0,0			
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	784,3	-68,9	-4,7	-14,6	-1,5	0,0	0,0	0,0	-6,6	0,0	5,8
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	784,3	-68,9	-4,7	-14,6	-1,5	0,0	0,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrT	93,8	63,0	1216,0	3,0	612,5	-66,7	-4,6	-1,1	-1,1	0,0	0,3	0,0	6,4	0,0	30,0
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt	Linie	LrN	93,8	63,0	1216,0	3,0	612,5	-66,7	-4,6	-1,1	-1,1	0,0	0,3	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrT	99,0	64,6	2781,1	3,0	814,0	-69,2	-4,7	-13,7	-1,6	0,0	0,0	0,0	-8,4	0,0	4,5
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager	Fläche	LrN	99,0	64,6	2781,1	3,0	814,0	-69,2	-4,7	-13,7	-1,6	0,0	0,0	0,0			
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrT	99,0	67,5	1415,5	3,0	671,7	-67,5	-4,6	-13,8	-1,3	0,0	0,5	0,0	-8,4	0,0	6,9
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung	Fläche	LrN	99,0	67,5	1415,5	3,0	671,7	-67,5	-4,6	-13,8	-1,3	0,0	0,5	0,0			
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrT	80,0	51,3	733,1	3,0	656,3	-67,3	-4,6	-18,7	-1,3	0,0	0,1	0,0	20,1	0,0	11,3
(5) Trockensortiment: Entladung	Fläche	LrN	80,0	51,3	733,1	3,0	656,3	-67,3	-4,6	-18,7	-1,3	0,0	0,1	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrT	94,0	63,0	1251,0	3,0	619,0	-66,8	-4,6	-1,0	-1,1	0,0	0,2	0,0	4,7	0,0	28,4
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.	Linie	LrN	94,0	63,0	1251,0	3,0	619,0	-66,8	-4,6	-1,0	-1,1	0,0	0,2	0,0			
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrT	99,0	65,6	2206,2	3,0	663,2	-67,4	-4,6	-13,1	-1,3	0,0	0,3	0,0	-10,1	0,0	5,8
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl	Fläche	LrN	99,0	65,6	2206,2	3,0	663,2	-67,4	-4,6	-13,1	-1,3	0,0	0,3	0,0			
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrT	80,0	80,0		3,0	762,5	-68,6	-4,3	-3,6	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	Punkt	LrN	80,0	80,0		3,0	762,5	-68,6	-4,3	-3,6	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	94,6	86,5	3,0	803,4	-69,1	-4,7	-19,1	-1,5	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	-2,5
Müllcontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	94,6	86,5	3,0	803,4	-69,1	-4,7	-19,1	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1192,6	3,0	613,1	-66,7	-4,6	-1,1	-1,1	0,0	0,2	0,0	-12,0	0,0	11,4
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1192,6	3,0	613,1	-66,7	-4,6	-1,1	-1,1	0,0	0,2	0,0			



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

1	2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb.	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m ²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	ZR dB	Lr
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	32,9	2573,7	3,0	512,3	-65,2	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	9,3
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	32,9	2573,7	3,0	512,3	-65,2	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,8
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrT	71,0	47,5	225,8	3,0	498,0	-64,9	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	13,6
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	Linie	LrN	71,0	47,5	225,8	3,0	498,0	-64,9	-4,6	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrT	67,0	29,3	5954,1	3,0	592,4	-66,4	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	10,8
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	Fläche	LrN	67,0	29,3	5954,1	3,0	592,4	-66,4	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,2
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrT	73,6	47,5	408,6	3,0	563,3	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	18,0
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	Linie	LrN	73,6	47,5	408,6	3,0	563,3	-66,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrT	114,0	96,2	59,7	3,0	800,1	-69,1	-4,7	-19,2	-1,5	0,0	0,0	0,0	-25,2	0,0	-2,7
Presscontainer: Austausch	Fläche	LrN	114,0	96,2	59,7	3,0	800,1	-69,1	-4,7	-19,2	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrT	85,0	70,3	29,3	3,0	797,9	-69,0	-4,7	-20,2	-1,5	0,0	0,0	0,0	-5,1	0,0	-12,4
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)	Fläche	LrN	85,0	70,3	29,3	3,0	797,9	-69,0	-4,7	-20,2	-1,5	0,0	0,0	0,0			
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,8	63,0	1195,8	3,0	613,4	-66,7	-4,6	-1,1	-1,1	0,0	0,2	0,0	-12,0	0,0	11,5
Presscontainer: Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,8	63,0	1195,8	3,0	613,4	-66,7	-4,6	-1,1	-1,1	0,0	0,2	0,0			
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrT	104,0	70,3	2343,2	3,0	668,7	-67,5	-4,6	-11,4	-1,3	0,0	0,2	0,0	3,5	0,0	26,0
Stapler: Getränkeanlieferung	Fläche	LrN	104,0	70,3	2343,2	3,0	668,7	-67,5	-4,6	-11,4	-1,3	0,0	0,2	0,0			
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrT	104,0	67,7	4264,9	3,0	811,8	-69,2	-4,7	-14,1	-1,6	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	24,5
Stapler: Leergutlager	Fläche	LrN	104,0	67,7	4264,9	3,0	811,8	-69,2	-4,7	-14,1	-1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrT	94,6	68,5	410,2	3,0	883,0	-69,9	-4,7	-1,8	-1,7	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	7,5
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen	Fläche	LrN	94,6	68,5	410,2	3,0	883,0	-69,9	-4,7	-1,8	-1,7	0,0	0,0	0,0			
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrT	93,7	63,0	1181,8	3,0	616,3	-66,8	-4,6	-0,9	-1,1	0,0	0,2	0,0	-12,0	0,0	11,5
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg	Linie	LrN	93,7	63,0	1181,8	3,0	616,3	-66,8	-4,6	-0,9	-1,1	0,0	0,2	0,0			
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrT	74,7	48,6	410,2	3,0	883,1	-69,9	-4,7	-1,5	-1,7	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	7,7
Tankstelle: Tankvorgang	Fläche	LrN	74,7	48,6	410,2	3,0	883,1	-69,9	-4,7	-1,5	-1,7	0,0	0,0	0,0			
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrT	94,0	68,1	386,2	3,0	858,7	-69,7	-4,7	-3,4	-1,7	0,0	0,0	0,0	-9,8	0,0	7,8
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)	Fläche	LrN	94,0	68,1	386,2	3,0	858,7	-69,7	-4,7	-3,4	-1,7	0,0	0,0	0,0			



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage E

Details der Ausbreitungsberechnung (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Legende

1 Schallquelle		Name der Schallquelle
2 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
3 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schalleistungspegel
8 Lw/Lw"	dB(A)	Schalleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
21 dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
22 Cmet		Meteorologische Korrektur
23 dLwZ	dB	Korrektur Einwirkzeiten und Häufigkeiten
24 ZR	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeit nach TA Lärm ("Ruhezeitenzuschlag")
25 Lr		(Teil-)Beurteilungspegel



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage F

Beurteilungspegel der einzelnen Nachtstunden

				22-23	23-24	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	
				Uhr								
IO 01, Maxing 14	EG	MIred	IRW,N 44 dB(A) LrN 43,5 dB(A)									
				38,2	30,3	39,3	39,7	40,3	39,6	42,6	43,5	
IO 01, Maxing 14	1. OG	MIred	IRW,N 44 dB(A) LrN 43,8 dB(A)									
				38,5	30,5	39,7	40,0	40,6	39,9	42,9	43,8	
IO 02, Maxing 13	EG	MIred	IRW,N 43 dB(A) LrN 39,9 dB(A)									
				39,9	31,8	32,0	32,5	33,2	32,6	37,7	38,2	
IO 02, Maxing 13	1. OG	MIred	IRW,N 43 dB(A) LrN 40,1 dB(A)									
				40,1	32,1	32,3	32,8	33,4	32,9	37,9	38,4	
IO 02, Maxing 13	2. OG	MIred	IRW,N 43 dB(A) LrN 40,3 dB(A)									
				40,3	32,4	33,0	33,4	34,0	33,5	38,2	38,7	
IO 03, Maxing 11	EG	AU	IRW,N 45 dB(A) LrN 42,6 dB(A)									
				42,1	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,6	42,6	
IO 03, Maxing 11	1. OG	AU	IRW,N 45 dB(A) LrN 42,7 dB(A)									
				42,3	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	
IO 03, Maxing 11	2. OG	AU	IRW,N 45 dB(A) LrN 42,9 dB(A)									
				42,5	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,9	42,9	
IO 04, Maxing 12	EG	AU	IRW,N 45 dB(A) LrN 44,8 dB(A)									
				42,6	44,7	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	
IO 04, Maxing 12	1. OG	AU	IRW,N 45 dB(A) LrN 45,0 dB(A)									
				42,8	44,9	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	
IO 04, Maxing 12	2. OG	AU	IRW,N 45 dB(A) LrN 45,2 dB(A)									
				43,0	45,1	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	
IO 05, Fl.-Nr. 51/2	EG	MIred	IRW,N 42 dB(A) LrN 41,6 dB(A)									
				34,4	39,3	39,7	39,9	40,3	39,8	41,0	41,6	



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

03.08.2012, 13:04, RL11

Seite 1

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage F

Beurteilungspegel der einzelnen Nachtstunden

				22-23	23-24	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	
				Uhr								
IO 05, Fl.-Nr. 51/2	1. OG	Mlred	IRW,N 42 dB(A) LrN 41,7 dB(A)									
				34,5	39,4	39,8	40,0	40,4	39,9	41,1	41,7	
IO 06, Fl.-Nr. 60/1	EG	Mlred	IRW,N 40 dB(A) LrN 39,7 dB(A)									
				29,5	34,9	37,0	37,3	38,0	37,0	38,5	39,7	
IO 06, Fl.-Nr. 60/1	1. OG	Mlred	IRW,N 40 dB(A) LrN 39,7 dB(A)									
				29,6	34,9	37,1	37,4	38,0	37,1	38,6	39,7	
IO 07, Äuß. Neumarkter Str. 87	EG	Mlred	IRW,N 42 dB(A) LrN 42,2 dB(A)									
				30,7	32,6	38,6	39,2	40,1	38,6	40,6	42,2	
IO 07, Äuß. Neumarkter Str. 87	1. OG	Mlred	IRW,N 42 dB(A) LrN 42,3 dB(A)									
				30,8	32,8	38,7	39,3	40,2	38,7	40,7	42,3	
IO 08, Frixing 7	EG	Mlred	IRW,N 41 dB(A) LrN 39,7 dB(A)									
				30,9	24,3	39,0	39,2	39,7	39,0	37,8	39,3	
IO 08, Frixing 7	1. OG	Mlred	IRW,N 41 dB(A) LrN 39,8 dB(A)									
				31,0	24,4	39,1	39,3	39,8	39,1	37,9	39,4	
IO 09, Frixing 1	EG	Mlred	IRW,N 41 dB(A) LrN 39,2 dB(A)									
				30,6	23,6	38,5	38,8	39,2	38,6	37,5	38,9	
IO 09, Frixing 1	1. OG	Mlred	IRW,N 41 dB(A) LrN 39,3 dB(A)									
				30,7	23,7	38,6	38,9	39,3	38,7	37,5	39,0	
IO 10, Frixing 2	EG	Mlred	IRW,N 39 dB(A) LrN 38,8 dB(A)									
				30,2	23,0	38,0	38,3	38,8	38,1	37,0	38,5	
IO 10, Frixing 2	1. OG	Mlred	IRW,N 39 dB(A) LrN 38,9 dB(A)									
				30,3	23,2	38,1	38,4	38,9	38,2	37,1	38,6	



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

Anlage F

Beurteilungspegel der einzelnen Nachtstunden

Legende

22-23 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
00-01 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
01-02 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
02-03 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
03-04 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
04-05 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
05-06 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
IO 01, Masing 14	1. OG	Mlred	IRW,N 44	dB(A)	LrN 43,8	dB(A)		
(1) Frischware: Be-/Entladen			21,1	22,9	25,1	21,1	27,0	29,2
(1) Frischware: Lkw-Fahrtweg An-/Abfahrt			31,4	33,1	35,3	31,4	40,1	41,4
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			16,8	18,6	20,8	16,8	23,8	25,6
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							20,8	20,8
(2) Trockensortiment: Beladen			38,8	38,8	38,8	38,8		
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrtweg Abf.							38,2	39,2
(3) Leergut: Entladung	17,2							
(3) Leergut: Lkw-Fahrtweg Anfahrt	38,0							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	17,8							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	25,7							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	15,0							
(4) Pfand: Lkw-Fahrtweg An-/Abfahrt								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrtweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrtweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	14,8	21,5	10,0	13,0	10,0	18,5	23,5	20,0
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrtweg	19,1	25,8	14,4	17,4	14,4	22,8	27,8	24,4
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	11,6	19,1	7,7	9,4	4,7	16,4	21,0	17,9
Pkw-Parkplatz West: Fahrtweg	19,1	26,6	15,1	16,9	12,1	23,9	28,5	25,4
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrtweg								
Stapler: Getränkeanlieferung								



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:05, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 1

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
Stapler: Leergutlager		18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								
IO 02, Mxing 13	2. OG	Mlred	IRW,N 43	dB(A)	LrN 40,3	dB(A)		
(1) Frischware: Be-/Entladen			12,5	14,2	16,5	12,5	18,4	20,6
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt			25,1	26,9	29,1	25,1	33,9	35,1
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			7,4	9,1	11,4	7,4	14,4	16,1
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							6,3	6,3
(2) Trockensortiment: Beladen			26,7	26,7	26,7	26,7		
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.							32,9	33,9
(3) Leergut: Entladung	35,1							
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	38,3							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	3,3							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	16,0							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	27,6							
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	14,9	21,6	10,1	13,1	10,1	18,6	23,6	20,1
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	18,4	25,1	13,6	16,7	13,6	22,1	27,1	23,6
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	4,6	12,1	0,6	2,4	-2,4	9,4	13,9	10,8



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:05, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 2

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	12,5	20,0	8,5	10,3	5,5	17,3	21,8	18,7
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrweg								
Stapler: Getränkeanlieferung								
Stapler: Leergutlager		30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								
IO 03, Maxing 11	2. OG	AU	IRW,N 45 dB(A)		LrN 42,9 dB(A)			
(1) Frischware: Be-/Entladen			14,3	16,1	18,3	14,3	20,3	22,4
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt			9,0	10,7	13,0	9,0	17,7	19,0
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			11,2	13,0	15,2	11,2	18,2	20,0
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							10,2	10,2
(2) Trockensortiment: Beladen			16,5	16,5	16,5	16,5		
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.							13,4	14,3
(3) Leergut: Entladung	40,4							
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	36,8							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	7,2							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	1,1							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	32,9							
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:05, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 3

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	4,2	10,9	-0,5	2,5	-0,5	7,9	12,9	9,5
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	6,8	13,5	2,0	5,1	2,0	10,5	15,5	12,0
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	-5,9	1,6	-9,9	-8,1	-12,9	-1,1	3,5	0,4
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	1,2	8,7	-2,8	-1,0	-5,8	5,9	10,5	7,4
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrweg								
Stapler: Getränkeanlieferung								
Stapler: Leergutlager		42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								
IO 04, Mxing 12	2. OG	AU	IRW,N 45	dB(A)	LrN 45,2	dB(A)		
(1) Frischware: Be-/Entladen			17,8	19,6	21,8	17,8	23,8	25,9
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt			10,1	11,8	14,1	10,1	18,8	20,1
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			14,3	16,1	18,3	14,3	21,3	23,1
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							15,4	15,4
(2) Trockensortiment: Beladen			17,1	17,1	17,1			
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.							11,3	12,3
(3) Leergut: Entladung	40,8							
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	37,6							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	11,9							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	4,3							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	33,0							
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:05, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 4

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	-5,2	1,5	-9,9	-6,9	-9,9	-1,5	3,5	0,1
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	3,7	10,4	-1,0	2,0	-1,0	7,4	12,4	9,0
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	-3,4	4,1	-7,3	-5,6	-10,4	1,4	6,0	2,9
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	6,8	14,3	2,8	4,6	-0,2	11,6	16,1	13,0
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrweg								
Stapler: Getränkeanlieferung								
Stapler: Leergutlager		45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								
IO 05, Fl.-Nr. 51/2	1. OG	Mlred	IRW,N 42	dB(A)	LrN 41,7	dB(A)		
(1) Frischware: Be-/Entladen			27,6	29,3	31,5	27,6	33,5	35,6
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt			19,9	21,7	23,9	19,9	28,7	29,9
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			22,4	24,1	26,3	22,4	29,4	31,1
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							22,5	22,5
(2) Trockensortiment: Beladen			23,2	23,2	23,2	23,2		
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.							21,3	22,2
(3) Leergut: Entladung	30,7							
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	31,2							



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	19,5							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	12,3							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	23,1							
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	-16,7	-10,1	-21,5	-18,5	-21,5	-13,1	-8,1	-11,5
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	-7,7	-1,0	-12,5	-9,4	-12,5	-4,0	1,0	-2,5
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	4,5	12,0	0,5	2,3	-2,5	9,3	13,8	10,7
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	10,8	18,3	6,8	8,6	3,8	15,6	20,2	17,1
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrweg								
Stapler: Getränkeanlieferung								
Stapler: Leergutlager		39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								
IO 06, Fl.-Nr. 60/1	1. OG	Mlred	IRW,N 40	dB(A)	LrN 39,7	dB(A)		
(1) Frischware: Be-/Entladen			28,1	29,9	32,1	28,1	34,1	36,2
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt			19,4	21,1	23,4	19,4	28,1	29,4
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			20,7	22,5	24,7	20,7	27,7	29,5



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

03.08.2012, 13:05, RL11

Seite 6

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							20,9	20,9
(2) Trockensortiment: Beladen			30,7	30,7	30,7	30,7		
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.							22,9	23,9
(3) Leergut: Entladung	21,8							
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	27,7							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	17,9							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	15,1							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	17,0							
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	-16,7	-10,0	-21,4	-18,4	-21,4	-13,0	-8,0	-11,4
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	-2,7	4,0	-7,5	-4,5	-7,5	1,0	5,9	2,5
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	2,7	10,2	-1,3	0,5	-4,3	7,4	12,0	8,9
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	8,8	16,3	4,8	6,6	1,8	13,5	18,1	15,0
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrweg								
Stapler: Getränkeanlieferung								
Stapler: Leergutlager		34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								



Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								
IO 07, Äuß. Neumarkter Str. 87	1. OG	Mlred	IRW,N 42	dB(A)	LrN 42,3	dB(A)		
(1) Frischware: Be-/Entladen			32,1	33,8	36,0	32,1	38,0	40,1
(1) Frischware: Lkw-Fahrtweg An-/Abfahrt			23,0	24,8	27,0	23,0	31,8	33,0
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			24,7	26,4	28,6	24,7	31,6	33,4
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							24,8	24,8
(2) Trockensortiment: Beladen			35,5	35,5	35,5	35,5		
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrtweg Abf.							25,3	26,3
(3) Leergut: Entladung	12,5							
(3) Leergut: Lkw-Fahrtweg Anfahrt	29,5							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	21,8							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	20,0							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	10,8							
(4) Pfand: Lkw-Fahrtweg An-/Abfahrt								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrtweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrtweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	-1,1	5,6	-5,8	-2,8	-5,8	2,6	7,6	4,2
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrtweg	1,9	8,6	-2,9	0,1	-2,9	5,6	10,5	7,1
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	4,7	12,2	0,7	2,4	-2,3	9,4	14,0	10,9
Pkw-Parkplatz West: Fahrtweg	11,2	18,6	7,2	8,9	4,2	15,9	20,5	17,4
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrtweg								



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:05, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 8

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
Stapler: Getränkeanlieferung								
Stapler: Leergutlager		32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								
IO 08, Frixing 7	1. OG	Mlred	IRW,N 41	dB(A)	LrN 39,8	dB(A)		
(1) Frischware: Be-/Entladen			27,6	29,4	31,6	27,6	33,6	35,7
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt			24,1	25,8	28,0	24,1	32,8	34,1
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			20,3	22,0	24,2	20,3	27,2	29,0
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							20,4	20,4
(2) Trockensortiment: Beladen			38,4	38,4	38,4	38,4		
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.							29,9	30,9
(3) Leergut: Entladung	8,8							
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	29,9							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	17,4							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	22,5							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	3,3							
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	4,5	11,2	-0,3	2,7	-0,3	8,1	13,1	9,7
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	8,8	15,5	4,0	7,0	4,0	12,5	17,5	14,0



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:05, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 9

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	5,9	13,4	1,9	3,7	-1,1	10,6	15,2	12,1
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	12,8	20,3	8,8	10,6	5,8	17,5	22,1	19,0
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrweg								
Stapler: Getränkeanlieferung								
Stapler: Leergutlager		19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								
IO 09, Frixing 1	1. OG	Mlred	IRW,N 41	dB(A)	LrN 39,3	dB(A)		
(1) Frischware: Be-/Entladen			27,3	29,0	31,2	27,3	33,2	35,3
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt			23,7	25,5	27,7	23,7	32,5	33,7
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			19,9	21,6	23,9	19,9	26,9	28,6
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							20,0	20,0
(2) Trockensortiment: Beladen			38,0	38,0	38,0	38,0		
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.							29,6	30,6
(3) Leergut: Entladung	9,0							
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	29,6							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	17,0							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	22,0							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	4,2							
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:05, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 10

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	4,3	11,0	-0,4	2,6	-0,4	8,0	13,0	9,6
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	8,6	15,3	3,8	6,9	3,8	12,3	17,3	13,8
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	5,4	12,8	1,4	3,1	-1,6	10,1	14,7	11,6
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	12,4	19,9	8,4	10,2	5,4	17,2	21,8	18,6
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrweg								
Stapler: Getränkeanlieferung								
Stapler: Leergutlager		18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								
IO 10, Fixing 2	1. OG	Mlred	IRW,N 39	dB(A)	LrN 38,9	dB(A)		
(1) Frischware: Be-/Entladen			26,9	28,6	30,9	26,9	32,8	35,0
(1) Frischware: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt			23,3	25,0	27,2	23,3	32,0	33,3
(1) Frischware: Lkw-Kühlaggregate			19,5	21,3	23,5	19,5	26,5	28,2
(1) Frischware: Lkw-Rangieren							19,6	19,6
(2) Trockensortiment: Beladen			37,5	37,5	37,5			
(2) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Abf.							29,1	30,1
(3) Leergut: Entladung	9,0							
(3) Leergut: Lkw-Fahrweg Anfahrt	29,2							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen FW	16,6							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Abstellen TS	21,4							
(3) Leergut: Lkw-Rangieren Entladung	4,6							
(4) Pfand: Lkw-Fahrweg An-/Abfahrt								



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

03.08.2012, 13:05, RL11

Bericht Nr. 3969/B1/hu vom 02.08.2012

Seite 11

Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012

Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Schallquelle	22-23 Uhr	23-24 Uhr	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Beladung Lager								
(4) Pfand: Lkw-Rangieren Entladung								
(5) Trockensortiment: Entladung								
(5) Trockensortiment: Lkw-Fahrweg Anf.								
(5) Trockensortiment: Lkw-Rangieren Entl								
Heizung/Klima/Kälte (Ersatzschallquelle)	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Müllcontainer: Austausch								
Müllcontainer: Lkw-Fahrweg								
Pkw-Parkplatz Nord: Ein-/Ausparken	4,0	10,7	-0,8	2,2	-0,8	7,7	12,7	9,2
Pkw-Parkplatz Nord: Fahrweg	8,3	15,0	3,6	6,6	3,6	12,0	17,0	13,6
Pkw-Parkplatz West: Ein-/Ausparken	4,8	12,3	0,8	2,6	-2,2	9,6	14,2	11,0
Pkw-Parkplatz West: Fahrweg	11,9	19,4	8,0	9,7	4,9	16,7	21,3	18,2
Presscontainer: Austausch								
Presscontainer: Betrieb (2 Stk.)								
Presscontainer: Lkw-Fahrweg								
Stapler: Getränkeanlieferung								
Stapler: Leergutlager		17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Tankstelle: Bezinanlieferung Befüllen								
Tankstelle: Bezinanlieferung Lkw-Fahrweg								
Tankstelle: Tankvorgang								
Waschen Lkw (Hockdruckreiniger)								



**Netto-Logistikzentrum
Standort Erharting: Beurteilungspegel, 08/2012**

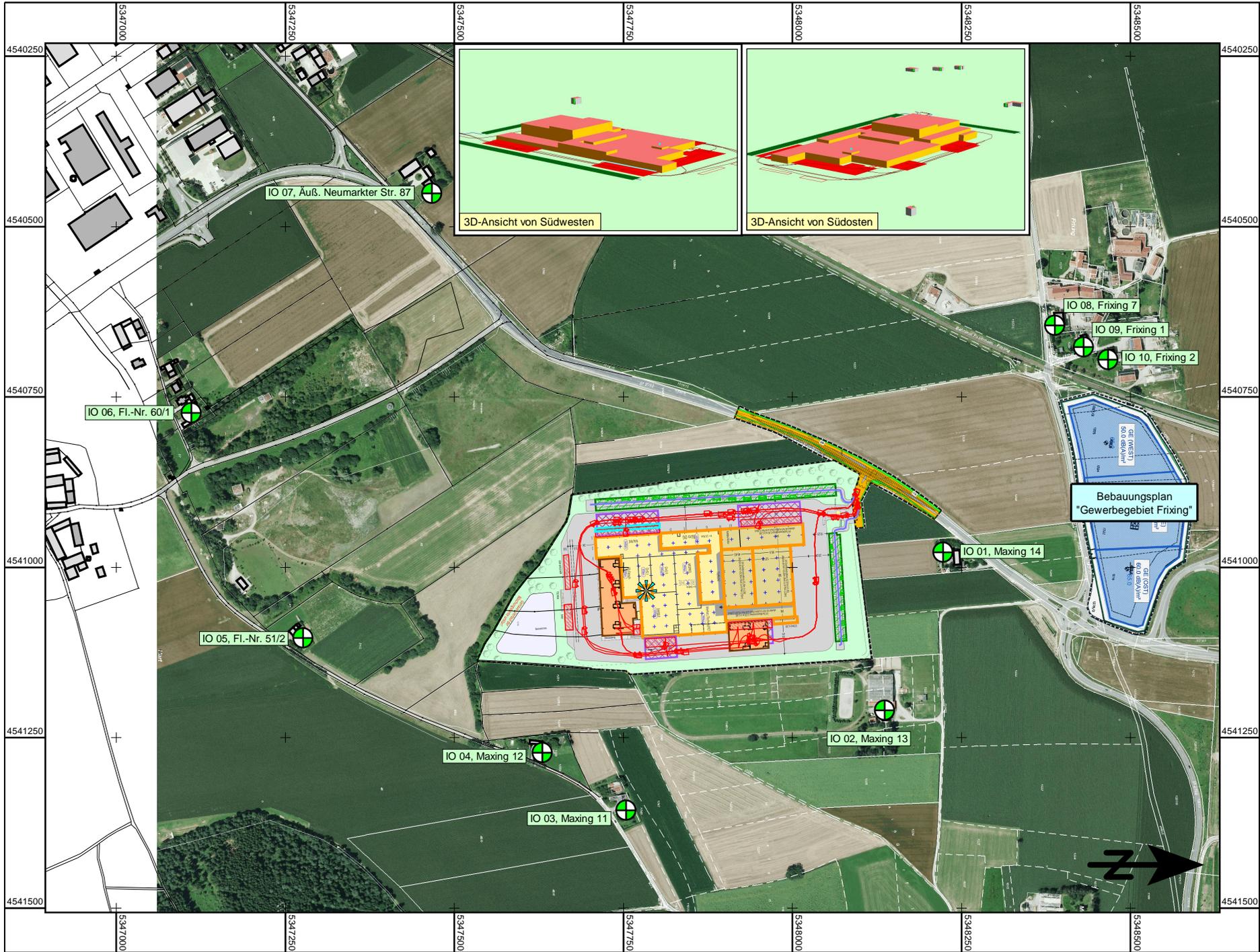
Anlage G

Stundenwerte der nächtlichen Teilbeurteilungspegel (nur jeweils Stockwerk mit höchstem Pegel)

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
22-23 Uhr	dB(A)	Teilbeurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Teilbeurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
00-01 Uhr	dB(A)	Teilbeurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
01-02 Uhr	dB(A)	Teilbeurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
02-03 Uhr	dB(A)	Teilbeurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
03-04 Uhr	dB(A)	Teilbeurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
04-05 Uhr	dB(A)	Teilbeurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
05-06 Uhr	dB(A)	Teilbeurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde





Errichtung eines Netto-Logistikzentrums in Erharting

Schalltechnische Untersuchung

Lageplan (Übersicht) mit Geräuschquellen und Immissionsorten

Abb. 1
zum Bericht 3969/B1/hu
vom 02.08.2012

- Legende**
- Immissionsort
 - Lkw-Fahrtweg
 - Lkw-Rangieren
 - Lkw-Kühlaggregat
 - Flächenschallquelle
 - Betriebsfläche Stapler
 - Pkw-Parkplatz
 - Pkw-Fahrtweg
 - Heizung/Klima/Kälte
 - Logistikzentrum
 - Gebäude Umgebung
 - Nebengebäude

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:7500
0 50 100 200 m

Steger & Partner GmbH
Lärmschutzberatung
Frauendorferstraße 87
81247 München
089 / 89 14 63-0
www.sp-laermschutz.de

Legende

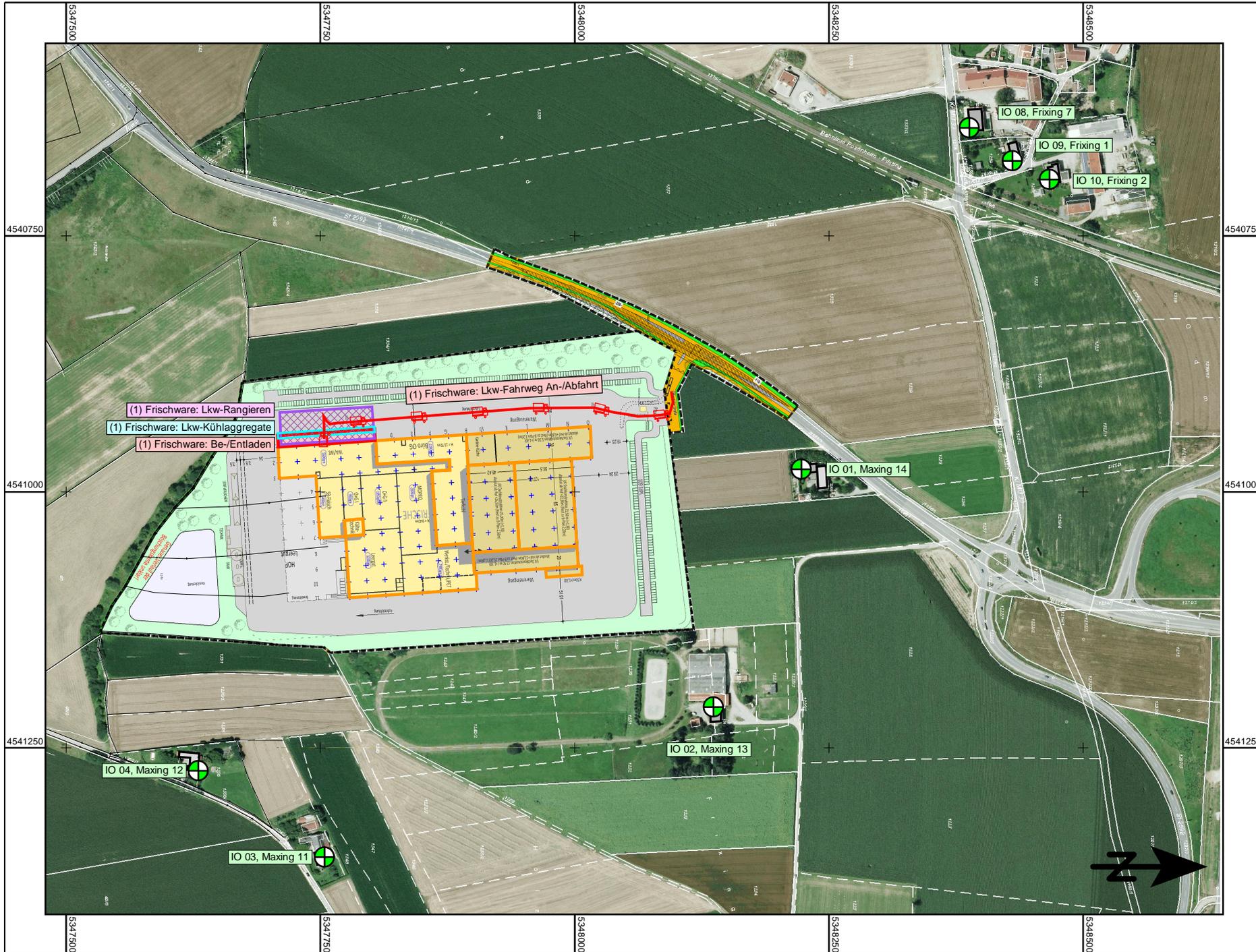
-  Immissionsort
-  Lkw-Fahrtweg
-  Lkw-Rangieren
-  Lkw-Kühlaggregat
-  Be-/Entladen
-  Logistikzentrum
-  Gebäude Umgebung

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:5000



Steger & Partner GmbH

Lärmschutzberatung
Fraundorferstraße 87
81247 München
089 / 89 14 63-0
www.sp-laermschutz.de



Legende

 Immissionsort

 Lkw-Fahrtweg

 Beladen

 Logistikzentrum

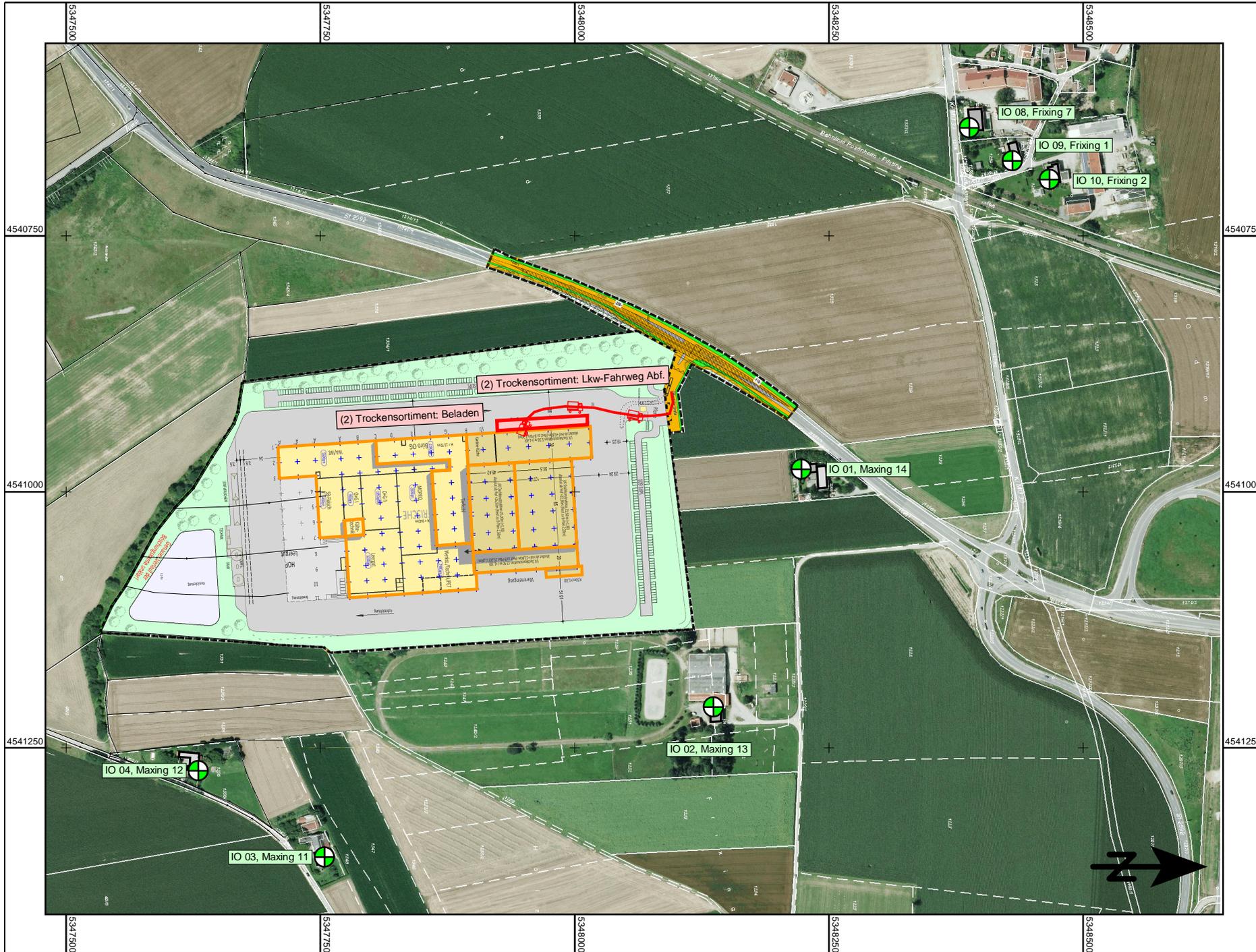
 Gebäude Umgebung

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:5000



Steger & Partner GmbH

Lärmschutzberatung
Fraundorferstraße 87
81247 München
089 / 89 14 63-0
www.sp-laermschutz.de



**Erichtung eines
Netto-Logistikzentrums
in Erharting**

Schalltechnische Untersuchung

**Lageplan (Detailansicht)
Tätigkeitsbereich 3
(Leergut ankommend)**

**mit Geräuschquellen
und Immissionsorten**

Abb. 5
zum Bericht 3969/B1/hu
vom 02.08.2012

Legende

 Immissionsort

 Lkw-Fahrtweg

 Lkw-Rangieren

 Entladen

 Logistikzentrum

 Gebäude Umgebung

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:5000

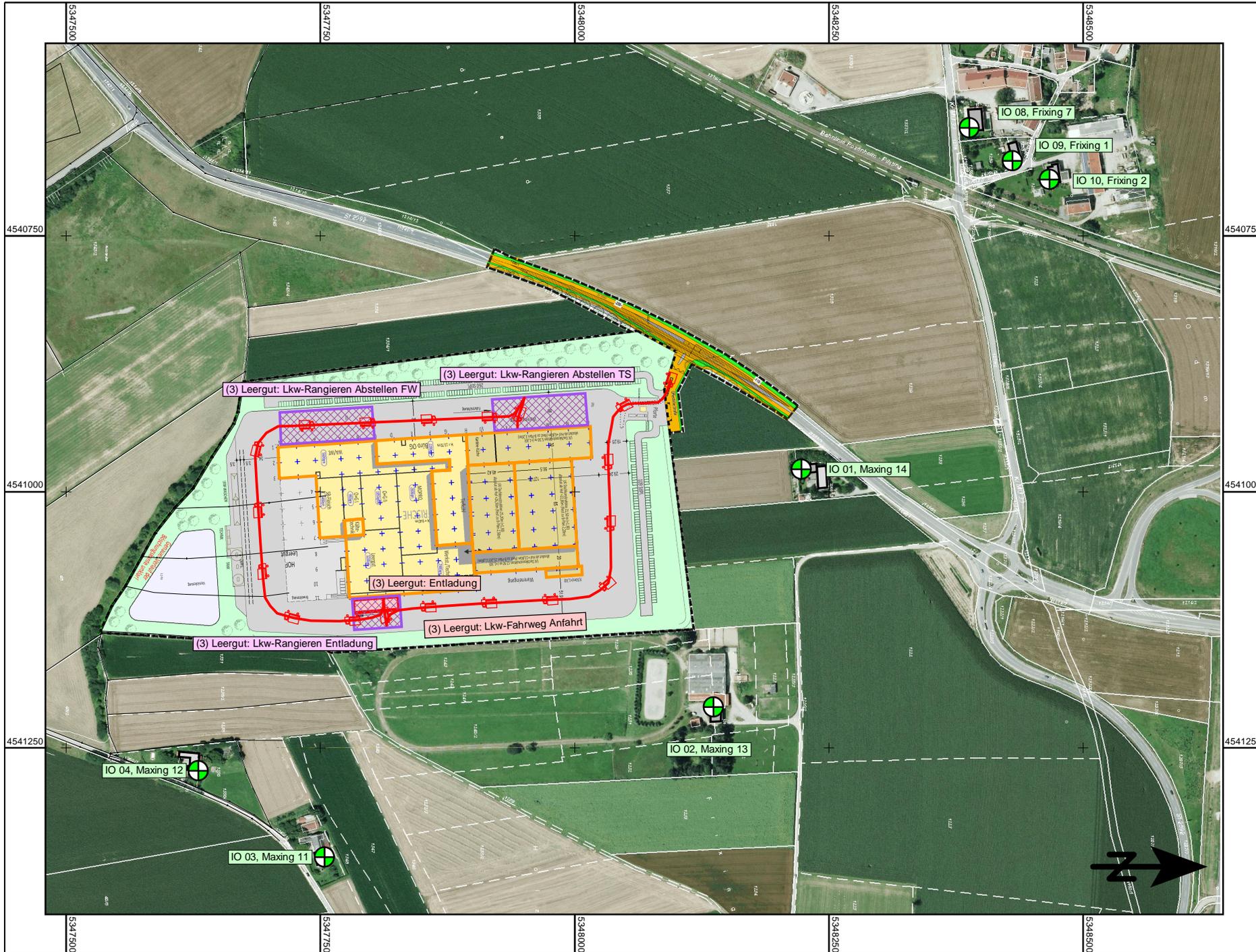


Steger & Partner GmbH

Lärmschutzberatung

Fraundorferstraße 87
81247 München
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de



Legende

 Immissionsort

 Lkw-Fahrtweg

 Lkw-Rangieren

 Logistikzentrum

 Gebäude Umgebung

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:5000

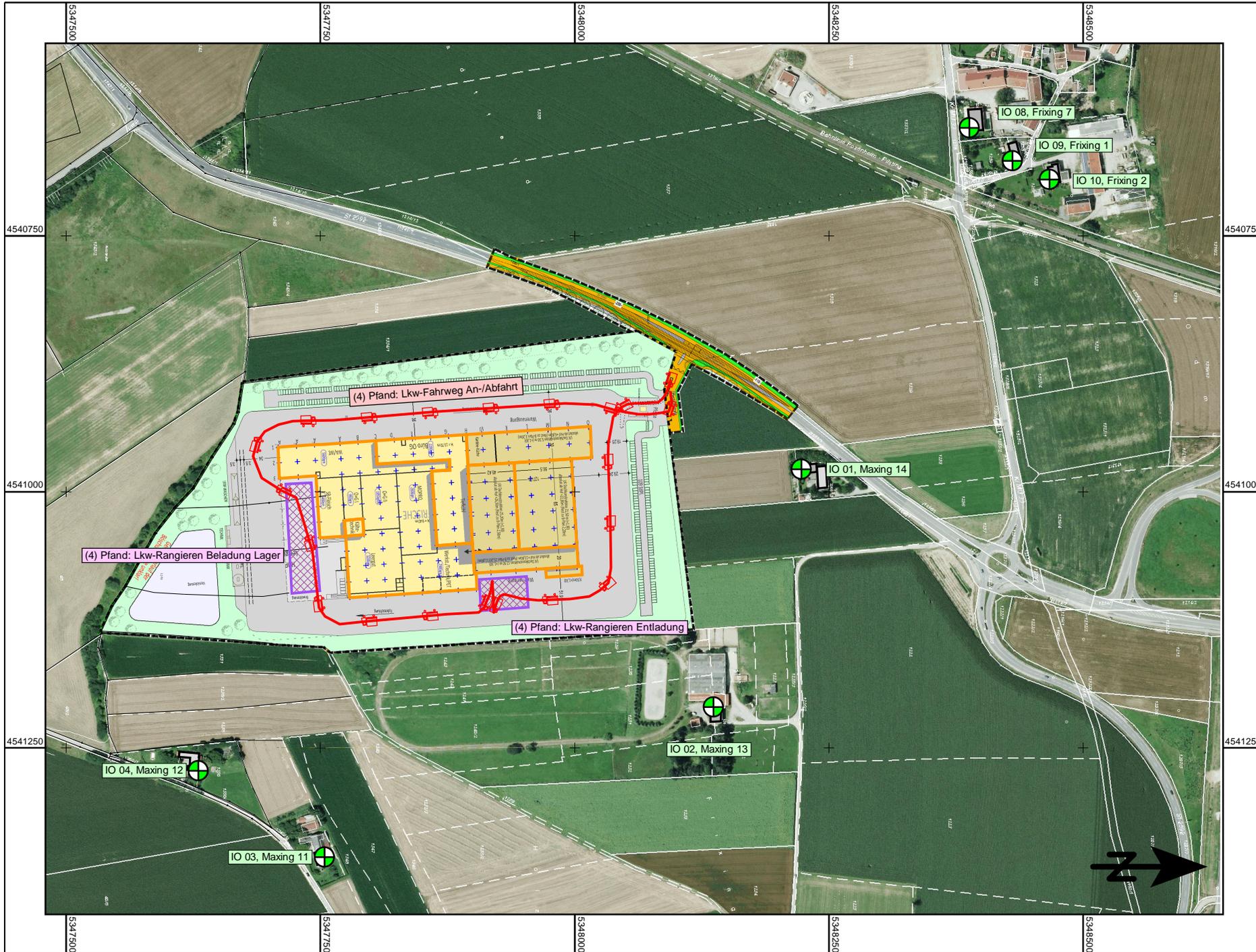


Steger & Partner GmbH

Lärmschutzberatung

Fraundorferstraße 87
81247 München
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de



Legende

 Immissionsort

 Lkw-Fahrweg

 Lkw-Rangieren

 Entladen

 Logistikzentrum

 Gebäude Umgebung

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:5000

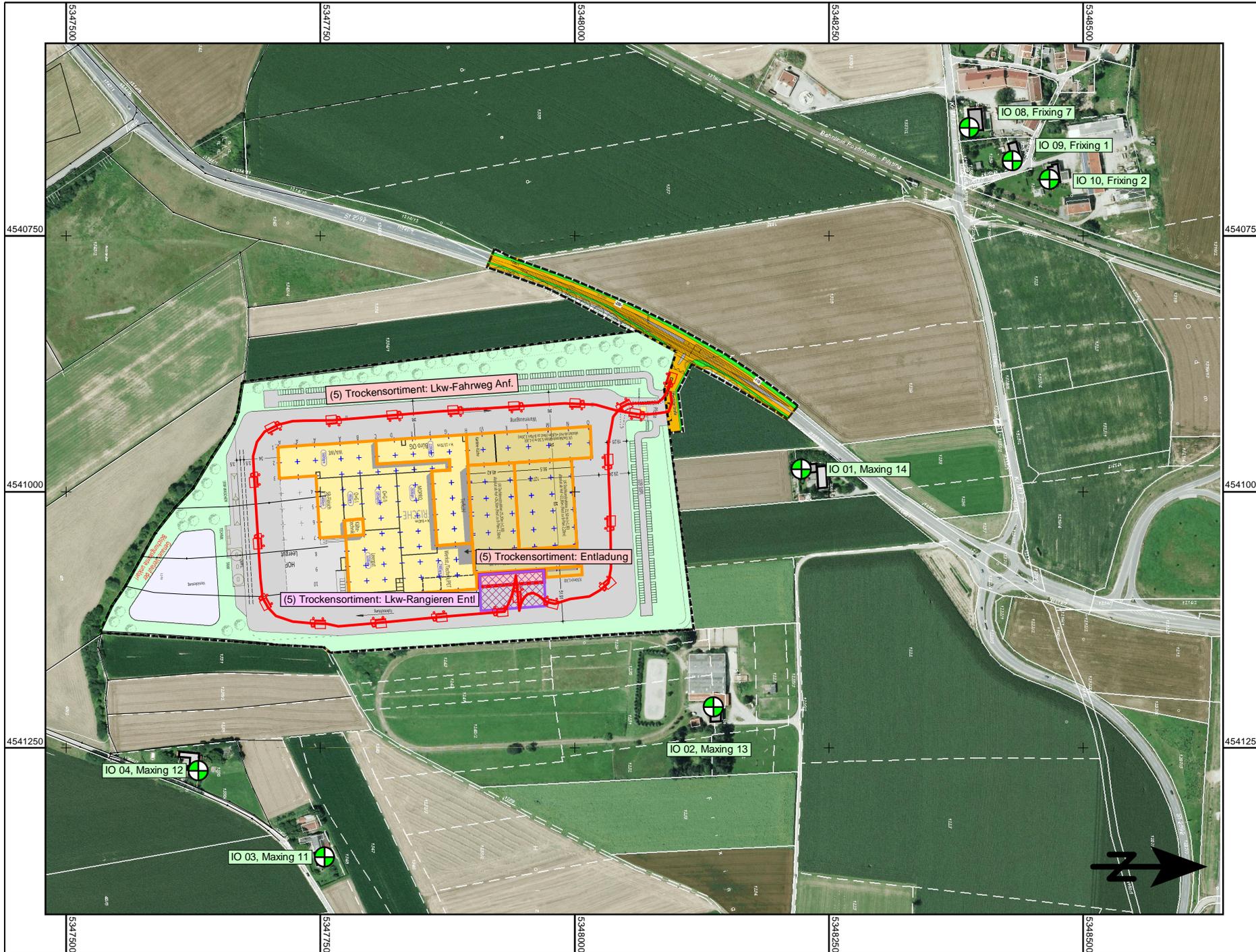


Steger & Partner GmbH

Lärmschutzberatung

Fraundorferstraße 87
81247 München
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de



Legende

-  Immissionsort
-  Lkw-Fahrtweg
-  Flächenschallquelle
-  Betriebsfläche Stapler
-  Pkw-Parkplatz
-  Pkw-Fahrtweg
-  Heizung/Klima/Kälte
-  Logistikzentrum
-  Gebäude Umgebung

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:5000



Steger & Partner GmbH

Lärmschutzberatung
Fraundorferstraße 87
81247 München
089 / 89 14 63-0
www.sp-laermschutz.de

