

Im Auftrag der:

Lengerich Projekt-Entwicklung GmbH & Co. KG

Harkortstraße 30, 48 163 Münster

Lärmtechnische Untersuchung zum Neubau eines EDEKA-Marktes mit Fachmärkten in Lengerich



Ingenieurgesellschaft mbH

Hansestraße 63

48165 Münster

Tel. 02501-2760-0

Verfasser

Manfred Lebbin

30.06.2016

Inhalt

	Seite
1. Aufgabenstellung	3
Örtliche Gegebenheiten und Beschreibung des Vorhabens	3
Berechnungsverfahren	4
2. Verträglichkeitsuntersuchung gemäß TA Lärm	5
Beurteilungs- und Berechnungsgrundlage	5
Vorbelastung.....	5
Ermittlung der Emissionen	5
Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm	6
Berechnungsgrundlage.....	6
Ausgangsdaten.....	7
3. Bewertung der Berechnungsergebnisse bedingt durch Gewerbelärm des geplanten Bauvorhabens	13
4. Fazit	15
5. Quellen	16

Anhang – Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen

1. Markt-Karree mit Anlieferungen zwischen 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr, Öffnungszeiten zwischen 6 ³⁰ – 21 ³⁰ Uhr, Parkplatz gepflastert mit Fuge > 3mm sowie Standardeinkaufswagen mit Metallkorb	17
Eine Auswahl der Detailergebnisse - mittlere Ausbreitungsberechnung (x.2) und Stundenwerte im Tagesgang (x.3) sind jeweils den Ergebnislisten angehängt.	
2. Markt-Karree mit Anlieferungen zwischen 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr, Öffnungszeiten zwischen 6 ³⁰ – 21 ³⁰ Uhr, Parkplatz gepflastert mit Fuge > 3mm sowie lärmarme Einkaufswagen	29
3. Backshop Sonntag mit Anlieferung zwischen 7 ⁰⁰ und 20 ⁰⁰ Uhr	40

Anlage

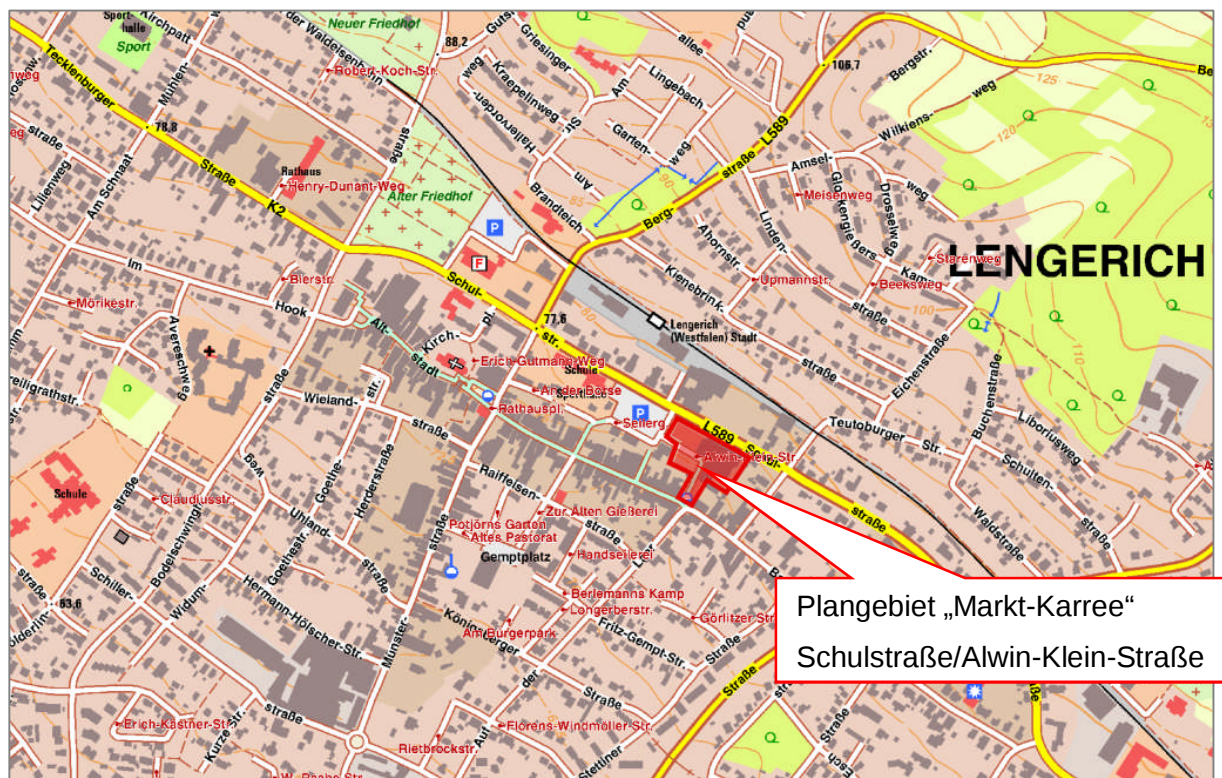
- 1 Lageplan Gewerbelärm mit Darstellung der Immissionsorte, Emittenten etc.

1. Aufgabenstellung

Zur Revitalisierung des Markt-Karrees in Lengerich soll das vorhandene Gebäude an der Schulstraße / Alwin-Klein-Straße zurück gebaut und für den Standort eines Lebensmittelvollsortimenters mit angegliederten Backshop und weiteren Fachmärkten durch einen Neubau ersetzt werden.

Die Ingenieurgesellschaft nts mbH wurde von der Lengerich Projekt-Entwicklung GmbH & Co. KG beauftragt, das Vorhaben aus lärmtechnischer Sicht zu untersuchen. Es ist zu prüfen, ob die Verträglichkeit des Vorhabens gemäß TA Lärm mit der benachbarten Wohnbebauung gegeben ist.

Als Grundlage zur Ermittlung der Lärmemissionen wurden Angaben des zukünftigen Betreibers des Lebensmittelvollsortimenters berücksichtigt und eine Begehung der Örtlichkeit durchgeführt.



Quelle der Grundlagenkarte: Topographisches Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen

Abb. 1: Übersichtsplan

Örtliche Gegebenheiten und Beschreibung des Vorhabens

Das Markt-Karree liegt im zentralen Bereich der Stadt Lengerich und wird von der Schulstraße im Norden, der Alwin-Klein-Straße im Westen und Süden begrenzt. Südlich und westlich befinden sich Wohn- und Geschäftshäuser. Das Markt-Karree erhält auch einen großzügigen Zugang von der südlich verlaufenden Bahnhofstraße. Die Kunden- und Lieferfahrzeuge erreichen das Markt-Karree von der Schulstraße und der Alwin-Klein-Straße.

Das Plangebiet des Markt-Karrees liegt innerhalb des 5. Änderungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 19 „Bahnhofstraße“ der Stadt Lengerich. Das Plangebiet und die angrenzenden Flächen werden, wie auch die angrenzenden Flächen im Bebauungsplan Nr. 19 und in dem 5. Änderungsbereich als Kerngebiet (MK) festgesetzt. Die östlich des Plangebietes angrenzende Bebauung, für die kein Bebauungsplan vorhanden ist, ist im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche gekennzeichnet. Die angrenzenden Flächen nördlich der Schulstraße sind im Flächennutzungsplan der Stadt Lengerich für gemischte und gewerbliche Bauflächen benannt. Westlich des Kundenparkplatzes des geplanten

Markt-Karrees befindet sich der Marktplatz mit ca. 147 öffentlichen gebührenpflichtigen Stellplätzen. Durch den Neubau des Markt-Karrees erhält der Lebensmittelvollsortimenter eine Netto-Verkaufsfläche von 1.850 m² und einen angegliederten Backshop in der Vorkassenzone mit 75 m². Des Weiteren werden noch Fachmärkte für Schuhe und Textilien mit einer Nettoverkaufsflächen von 480 m² bzw. 460 m² eingerichtet. Die Öffnungszeiten sind werktags zwischen 7⁰⁰ und 21⁰⁰ Uhr geplant. Für den Backshop ist eine eventuelle Öffnung auch an Sonntagen vorgesehen.

Für den Lebensmittelvollsortimenter findet die Anlieferung der Waren vorwiegend an einer Anlieferrampe auf der Ostseite des Gebäudes statt, die von der Schulstraße aus von den Lieferfahrzeugen angefahren wird. Die Fleischanlieferungen werden durch einen gesonderten Eingang an der westlichen Gebäudeseite ausgeführt. Die Lieferfahrzeuge für die Fleischwaren müssen von der Alwin-Klein-Straße kommend über den Kundenparkplatz das Gebäude anfahren. Ebenfalls werden die Lieferfahrzeuge für den Backshop und die Fachmärkte über den Kundenparkplatz fahren um die Waren durch die Kundeneingänge anliefern zu können.

Für Kundenfahrzeuge stehen der ebenerdige Parkplatz westlich des Gebäudes und ein Parkdeck auf dem Gebäude zur Verfügung. Der ebenerdige Parkplatz ist von der Alwin-Klein-Straße aus anzufahren. Das Parkdeck kann über Rampen von dem ebenerdigen Parkplatz und von der Schulstraße angefahren werden. Die Ausfahrt vom Parkdeck ist nur über die Rampe zur Schulstraße möglich.

Die Kühlaggregate und Entlüftungen der haustechnischen Anlagen werden auf dem Dach und in den Anlieferungsbereichen des Gebäudes montiert. Die Bauart und Schalleistungspegel der Aggregate sind noch nicht bekannt. Es werden moderne Aggregate, die dem aktuellen Stand der Lärmmindertechnik entsprechen, angenommen.

Die Kartonnage wird im Bereich der östlichen Anlieferrampe gesammelt, gepresst und in einem Container zur Abholung bereitgestellt.

Berechnungsverfahren

Die Berechnungen wurden mit Hilfe des Programms „Soundplan Version 7.4“ auf einem PC durchgeführt. Alle für die Schallausbreitung bedeutsamen Gegebenheiten wurden höhen- und lagegenau in den Rechner eingegeben und stellen ein Modell der zu betrachtenden Wirklichkeit dar.

2. Verträglichkeitsuntersuchung gemäß TA Lärm

Beurteilungs- und Berechnungsgrundlage

Für die Errichtung von Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen, ist die „Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG“ (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm) zu beachten.

Zu berücksichtigen sind alle von der Anlage ausgehenden Geräusche.

Zu prüfen ist:

- dass die Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlagen die Immissionsrichtwerte an der benachbarten Wohnbebauung nicht überschreiten, gegebenenfalls sind entsprechende Auflagen zu erteilen,
- dass die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden, soweit
 - sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag und die Nacht rechnerisch um mehr als 3 dB(A) erhöhen,
 - keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
 - die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Gemäß der TA Lärm ist auch die von anderen Anlagen ausgehende Vorbelastung zu beachten und die entstehende Gesamtbelastung in der betroffenen Nachbarschaft mit den Immissionsrichtwerten zu vergleichen.

Gemäß der TA Lärm ist der Immissionsbeitrag am Gesamtpegel einer zu beurteilende Anlage als nicht relevant anzusehen, wenn die Richtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden. Somit ist dann eine Gesamtlärbetrachtung nicht erforderlich.

Ist eine relevante Vorbelastung vorhanden und werden durch die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage die Richtwerte überschritten, soll die Genehmigung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Vorbelastung

In der Örtlichkeit wurden keine weiteren Emittenten, die im Sinne der TA-Lärm zu berücksichtigen wären, festgestellt, die eine relevante Vorbelastung für die maßgeblichen Immissionsorte für den geplanten Lebensmittelvollsortimenter und den Fachmärkten darstellen.

Ermittlung der Emissionen

Nach Angaben der zukünftigen Betreiber und den örtlichen Gegebenheiten sind für den geplanten Lebensmittelvollsortimenter und drei Fachmärkte als maßgebliche Emittenten:

- die Kundenverkehre des Markt-Karrees auf den Parkplätzen mit den Ein- und Ausstapelvorgängen von Einkaufswagen
- die Anlieferverkehre mit den Ladevorgängen in den Anlieferbereichen
- sowie haustechnische Anlagen wie z.B. Klimaaggregate

zu berücksichtigen.

Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

Zulässige Immissionen nach Art der baulichen Nutzung	Ruhezeiten-zu-schlag	Außerhalb von Gebäuden				Seltene Ereignisse			
		Immissionsrichtwerte		Geräuschspitzen		Immissionsrichtwerte		Geräuschspitzen	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	0	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete,	6	55	40	85	60	70	55	90	65

(Tabelle 1a)

Beurteilungszeiträume:

Bezeichnung	Beurteilungszeit in Stunden	von	bis	Ruhezeiten-zu-schlag in dB
tags	16	06.00 Uhr	22.00 Uhr	-
nachts	8	22.00 Uhr	06.00 Uhr	-
lauteste Nachtstunde	1	nachts		0
werktags				
Ruhezeit		06.00 Uhr	07.00 Uhr	6
außerhalb der Ruhezeit		07.00 Uhr	20.00 Uhr	0
Ruhezeit		20.00 Uhr	22.00 Uhr	6

Sonn- und Feiertage				
Ruhezeit		06.00 Uhr	09.00 Uhr	6
außerhalb der Ruhezeit		09.00 Uhr	13.00 Uhr	0
Ruhezeit		13.00 Uhr	15.00 Uhr	6
Außerhalb der Ruhezeit		15.00 Uhr	20.00 Uhr	0
Ruhezeit		20.00 Uhr	22.00 Uhr	6

(Tabelle 1b)

Berechnungsgrundlage

Als Berechnungsgrundlage für Prognoseberechnungen sind gem. TA-Lärm die DIN ISO 9613-2 : 1996, Ausgabe Oktober 1999 (Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien) und die VDI-Richtlinie 2714, Ausgabe Januar 1988, Abschnitt 5, zu berücksichtigen.

Für die Berechnung von Verkehrslärm ist die Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS 90) anzuwenden.

Ausgangsdaten

Für die Anlieferung der Verbrauchermärkte hinsichtlich Anzahl und Art der Lieferfahrzeuge und Ladezeiten wurden Angaben des zukünftigen Betreibers verwendet. Zusätzlich konnte auch auf eigene Erfahrungswerte bzw. Befragungen an anderen vergleichbaren Verbrauchermärkten zurückgegriffen werden.

Vom Betreiber des Lebensmittelmarktes wurde angegeben, dass täglich Anlieferungen durch 1 LKW mit Kühlung (Sattelzug/Maschinenwagen), 2 LKW ohne Kühlung (Klein-LKW/Transporter) und ein LKW mit Kühlung für Fleischwaren zu erwarten sind. Zusätzlich wird noch ein Containerfahrzeug zur Abholung der Kartonage und weitere 3 LKW/Lieferfahrzeuge für Backwaren und die Fachmärkte berücksichtigt.

Nachfolgende Emittenten sind für den Lebensmittelvollsortimenter und die Fachmärkte zu berücksichtigen:

Emittenten Nahversorgung – Anlieferungen, Parkplatz			
Emittenten werktags: (lfd. Nr. in den Berechnungen)	Ort :	Zeit:	Emittierende Vorgänge:
Anlieferungen Lebensmittelvollsortimenter mit angegliedertem Backshop			
Kundenparkplätze und Rampen Lebensmittelvollsortimenter mit Backshop und Fachmärkte (Nr. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6)	Zu- und Abfahrt über die Alwin-Klein-Straße (ebenerdiger Parkplatz und Parkdeck) und Schulstraße (Parkdeck)	(gem. Parkplatzlärmstudie kleiner Verbrauchermarkt < 5.000 m ² Nettoverkaufsfläche) 6 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr	- Fahrbewegungen auf Pflaster mit Fuge > 3mm - Parkvorgänge (Rangieren / Türeenschlagen etc.) - Rollgeräusche der Einkaufswagen - Ein- und Ausstapelvorgänge der Einkaufswagen
1 LKW mit Kühlaggregat (Nr. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4)	Anlieferzone östlich des Gebäudes mit Zufahrt von der Schulstraße	1 LKW täglich am Tag zwischen 6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰ Uhr	- An- und Abfahrt - Kühlaggregat - Rangieren u. Halte-/Startvorgänge - Transport von : 2 x 7 Paletten mit Hubwagen 2 x 10 Rollcontainer
2 LKW (Nr. 3.1, 3.2)	Anlieferzone östlich des Gebäudes mit Zufahrt von der Schulstraße	2 LKW täglich am Tag zwischen 7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰ Uhr	- An- und Abfahrt - Rangieren u. Halte-/Startvorgänge - Transport je LKW von : 2 x 12 Paletten mit Hubwagen 2 x 9 Rollcontainer
1 LKW mit Kühlaggregat, Fleischwaren (Nr. 4.1, 4.2 4.3, 4.4)	Anlieferzone für Fleischwaren westlich des Gebäudes über den Parkplatz mit Zufahrt von der Alwin-Klein-Straße	1 LKW täglich am Tag zwischen 6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰ Uhr	- An- und Abfahrt - Kühlaggregat - Rangieren u. Halte-/Startvorgänge - Transport von : 2 x 2 Paletten mit Hubwagen 2 x 6 Rollcontainer

Sonstige Emittenten			
1 LKW (Nr. 5.1, 5.2)	Austausch eines Abrollcontainers für Kartonage an der Anlieferzone im Rampenbereich nördlich des Gebäudes	nach Bedarf zwischen 7 ⁰⁰ u. 22 ⁰⁰ Uhr	- Fahrbewegungen - Rangieren u. Halte- /Startvorgänge - Absetz- und Aufnahme Geräusche
Papiercontainer (Nr. 5.3)	Pressvorgang	nach Bedarf zwischen 7 ⁰⁰ u. 22 ⁰⁰ Uhr	- Motorgeräusche, Hydraulik
Haustechnischen Anlage wie z.B.: Klima, Lüftungs- und Heizungsanlagen. Berücksichtigt werden 4 Aggregate (Nr. 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) davon 2 auf dem Dach des Gebäudes und 2 jeweils an der Wand der Anlieferzonen mit einem Schallleistungspegel von je 70 dB(A) im Dauerbetrieb.			
Anlieferungen Fachmärkte Backwaren, Schuhe und Textil			
je Fachmarkt 1 LKW / Kleinlieferfahrzeug (Nr. 7.1, 7.2)	über die Kundeneingänge vom Parkplatz mit Zufahrt von der Alwin-Klein-Straße	3 LKW täglich am Tag zwischen 7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰ Uhr	- An- und Abfahrt - Rangieren u. Halte-/Startvorgänge - Transport je LKW von : 2 x 4 Rollcontainer bzw. Kleiderständer
2 Kleinlieferfahrzeuge mit Backwaren sonntags (Nr. 7.1, 7.2)	über die Kundeneingang vom Parkplatz mit Zufahrt von der Alwin-Klein-Straße	am Tag zwischen 7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰ Uhr	- An- und Abfahrt - Rangieren u. Halte-/Startvorgänge - Transport je LKW von: 2 x 4 Rollcontainer
Haustechnischen Anlage wie z.B.: Klima, Lüftungs- und Heizungsanlagen. Berücksichtigt werden 2 Aggregate (Nr. 8.1, 8.2) auf den Dächern der Gebäude mit einem Schallleistungspegel von je 70 dB(A) im Dauerbetrieb.			

Ermittlung der Schallleistungspegel für Anlieferung (Rangieren und Endladen)

Emittenten Anlieferungen durch LKW/Sattelzug ohne Kühlaggreat:

Vorgang	L _w [dB(A)]	Einwirkzeit bzw. Vorgänge je LKW	L _{wr,1h} [dB(A)] für 1 LKW/h
Rangieren	94+5	2 min	84,2
Türenschiagen	100	10 s	74,4
Betriebsbremse	103,5	5 s	74,9
Anlassen	100	5 s	71,4
Leerlauf	94	5 min	83,2
Rufen normal	80	60 min	80,0
Palettenhubwagen	88	2 x 12 Fahrten Ent- und Beladen	101,8
Rollgeräusche über Wagenboden	75	2 x 12 Fahrten	88,8
Rollcontainer	78	2 x 9 Fahrten Ent- und Beladen	90,6
Rollgeräusche über Wagenboden	75	2 x 9 Fahrten	87,5
Summe Rangieren, Entladung ohne Kühlaggreat			102,6

Die gesamte Ladezeit beträgt 1 Stunde je Sattelzug/LKW.

Emittenten Anlieferungen durch LKW/Sattelzug:

Vorgang	L_W [dB(A)]	Einwirkzeit bzw. Vorgänge je LKW	$L_{W,r,1h}$ [dB(A)] für 1 LKW/h
Rangieren	94+5	2 min	84,2
Türenschiagen	100	10 s	74,4
Betriebsbremse	103,5	5 s	74,9
Anlassen	100	5 s	71,4
Leerlauf	94	5 min	83,2
Rufen normal	80	60 min	80,0
Palettenhubwagen	88	2 x 7 Fahrten Ent- und Beladen	99,5
Rollgeräusche über Wagenboden	75	2 x 7 Fahrten	86,8
Rollcontainer	78	2 x 10 Fahrten Ent- und Beladen	91,0
Rollgeräusche über Wagenboden	75	2 x 10 Fahrten	88,0
Summe Rangieren, Entladung Kühlaggreat			100,8
Kühlaggreat LKW nach der Parkplatzlärmstudie $L_{WA} = 97$ dB(A) mit einer Laufzeit von 15 min/h bei der Entladung			
Kühlaggreat Diesel während der Anlieferung	97	15 min	91
Fahrwege der LKW mit Kühlaggreat als längenbezogener Schallleistungspegel $L_{W^*, LKW} = 63$ dB(A) + $L_{W^*, Kühlaggreat} = 54$ dB(A) *), *) Kühlaggreat LKW $L_{WA} = 97$ dB(A) bei 20 km/h > $L_{W^*, Kühlaggreat} = 54$ dB(A)			

Die gesamte Ladezeit beträgt 1 Stunde je Sattelzug/LKW.

**Emittenten Anfahrt und Entladung sonstige LKW/ Kleinlieferfahrzeuge für Backwaren, Textilien
Schuhe und Sonstiges:**

Vorgang	L_W [dB(A)]	Einwirkzeit bzw. Vorgänge je LKW	$L_{W,r,1h}$ [dB(A)] für 1 LKW/h
Rangieren	94+5	2 min	84,2
Türenschiagen	100	10 s	74,4
Betriebsbremse	103,5	5 s	74,9
Anlassen	100	5 s	71,4
Leerlauf	94	5 min	83,2
Rufen normal	80	10 min	72,2
Rollcontainer	78	2 x 4 Fahrten Ent- und Beladen	87,0
Rollgeräusche über Wagenboden	75	2 x 4 Fahrten	84,0
Summe Rangieren, Entladung			91,2
Fahrwege der Lieferfahrzeuge als längenbezogener Schallleistungspegel $L_{W^*, LKW} = 63$ dB(A)			

Die gesamte Ladezeit beträgt je 10 Minuten.

Emittenten Anlieferungen durch LKW mit Kühlaggregat (Fleischwaren):

Vorgang	L _w [dB(A)]	Einwirkzeit bzw. Vorgänge je LKW	L _{wr,1h} [dB(A)] für 1 LKW/h
Rangieren	94+5	2 min	84,2
Türenschiagen	100	10 s	74,4
Betriebsbremse	103,5	5 s	74,9
Anlassen	100	5 s	71,4
Leerlauf	94	5 min	83,2
Rufen normal	80	10 min	72,2
Palettenhubwagen	88	2 x 2 Fahrten Ent- und Beladen	96,0
Rollgeräusche über Wagenboden	75	2 x 2 Fahrten	81,0
Rollcontainer	78	2 x 6 Fahrten Ent- und Beladen	88,8
Rollgeräusche über Wagenboden	75	2 x 6 Fahrten	85,8
Summe Rangieren, Entladung ohne Kühlaggregat			97,6
Kühlaggregat Diesel während der Anlieferung	97	10 min	89,2
Fahrwege der LKW mit Kühlaggregat als längenbezogener Schallleistungspegel – siehe oben			

Die gesamte Ladezeit beträgt 10 Minuten je LKW.

Emittent Kundenparkplatz:

Für die Ermittlung der Parkplatzemissionen wurden für den Lebensmittelvollsortimenter und drei Fachmärkte die Angaben aus der aktuellen Parkplatzlärmstudie - 6. überarbeitete Auflage August 2007 des Bayerischen Landesamt für Umwelt, verwendet. Nach der Parkplatzlärmstudie wird die Zahl der Fahrbewegungen nach der Nettoverkaufsfläche ermittelt.

Verbrauchermarkt	Bezugsgröße B [m ²]	N = Bewegungen/Stunde am Tag nach der Parkplatzlärmstudie	N - je Tag und Stunde 6 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr
Lebensmittelmarkt mit Backshop	1.850	Kleiner Verbrauchermarkt < 5.000 m ² = 0,10	1.850 x 0,10 = 185 = 185 Fahrbewegungen/h = 92,5 Kundenfahrzeuge/h
Fachmarkt Schuhe und Textil	480 + 460	Kleiner Verbrauchermarkt < 5.000 m ² = 0,10	940 x 0,10 = 94 = 94 Fahrbewegungen/h = 47 Kundenfahrzeuge/h
		Σ	= 279 Fahrbewegungen/h = 139,5 Kundenfahrzeuge/h
Backshop Sonntag (auf der sicheren Seite liegend werden fiktiv 200 m ² berücksichtigt)	200	Kleiner Verbrauchermarkt < 5.000 m ² = 0,10	200 x 0,10 = 20 = 20 Fahrbewegungen/h = 10 Kundenfahrzeuge/h

Die hier zu berücksichtigenden Parkplätze werden von Kunden des Lebensmittelmarktes und auch von Kunden der Fachmärkte genutzt. In der verkehrstechnischen Untersuchung [13] wird eine Mehrfachnutzung von 25 % angenommen. Das bedeutet, dass z.B. 25 % der Kunden des Lebensmittelmarktes auch die Fachmärkte besuchen ohne den Parkplatz zu verlassen.

Ermittlung der Fahrbewegungen/h auf dem Parkplatz Markt-Karree bei Mehrfachnutzung:

25 % von 185 Fahrbewegungen/h = 46 Fahrbewegungen/h

94 - 46 Fahrbewegungen/h = 48 Fahrbewegungen/h (=24 Fahrzeuge/h) nur zu den Fachmärkten

Summe der Fahrbewegungen (Kundenfahrzeuge) auf dem Parkplatz: 185 + 48 =

233 Fahrbewegungen/h bzw. 117 Kundenfahrzeuge/h zwischen 6⁰⁰ und 22⁰⁰ Uhr

Für das geplante Markt-Karree sind ein ebenerdiger Parkplatz und ein Parkdeck auf dem Gebäude vorgesehen. In der verkehrstechnischen Untersuchung [13] wird davon ausgegangen, dass 75 % der Kunden (75% von 117 = 87,75) den ebenerdigen Parkplatz nutzen werden und 25 % das Parkdeck (25% von 117 = 29,25). Das Parkdeck kann über eine Rampe vom Parkplatz und von der Schulstraße aus angefahren werden. Die Ausfahrt ist nur über die Rampe zur Schulstraße möglich. In der verkehrstechnischen Untersuchung wird angegeben, dass die Anfahrt des Parkdecks die Rampen zu gleichen Teilen genutzt werden.

Von den 29 Kundenfahrzeugen fahren also 14,5 Fahrzeuge/h über die Rampe vom unteren Parkplatz das Parkdeck an und ebenfalls 14,5 Fahrzeuge kommen über die Rampe von der Schulstraße. Alle 29 Fahrzeuge verlassen das Parkdeck über die Rampe zur Schulstraße, insgesamt fahren über diese Rampe 29 + 14,5 = 43,5 Fahrzeuge/h.

Die Fahrten auf den Rampen wurden als Linienschallquellen modelliert und in Anlehnung an die RLS 90 der Schalleistungspegel ermittelt:

$$\begin{aligned} L_{w' \cdot 1h} &= \text{nach RLS mit } D_{Stg} = 0,6 \times |g| - 3 \text{ für } |g| > 5\% ; D_{Stg} = 0 \text{ für } |g| < 5\% \quad (|g| - \text{Neigung}) \\ &= L_{mE} \text{ für 1 PKW (30 Km/h auf Asphalt und einer Neigung von 7,5 – 15\%) + 19,2 dB} \end{aligned}$$

$$L_{w' \cdot 1h, < 5\%} = 28,6 + 0 + 0 \text{ dB} + 19,2 \text{ dB(A)} \Rightarrow L_{w' \cdot 1h} = \underline{47,8 \text{ dB(A)}} / \text{Fahrbewegung}$$

$$L_{w' \cdot 1h, 7,5\%} = 28,6 + 0 + 1,5 \text{ dB} + 19,2 \text{ dB(A)} \Rightarrow L_{w' \cdot 1h} = \underline{49,3 \text{ dB(A)}} / \text{Fahrbewegung}$$

$$L_{w' \cdot 1h, 15,0\%} = 28,6 + 0 + 6,0 \text{ dB} + 19,2 \text{ dB(A)} \Rightarrow L_{w' \cdot 1h} = \underline{53,8 \text{ dB(A)}} / \text{Fahrbewegung}$$

Die Berechnungen wurden für den Parkplatz des Markt-Karrees gemäß der Parkplatzlärmstudie nach dem sog. „Zusammengefassten Verfahren“ durchgeführt.

Gemäß der Parkplatzlärmstudie ist ein Fahrgassenzuschlag und ein Zuschlag von

$\Delta L_{PA} = 5 \text{ dB} + \Delta L_{TM} = 4 \text{ dB}$ für Parkplätze an Einkaufszentren mit Einkaufswagen auf Pflaster mit Fuge > 3 mm für alle Fahrbewegungen vergeben worden.

Nach dem Berechnungsverfahren gemäß TA-Lärm ist es zwischen 7⁰⁰ und 20⁰⁰ Uhr unerheblich, ob die zu berücksichtigenden Fahrten in einer Stunde oder über den Tag verteilt angesetzt werden. Jedoch für die Zeiten von 6⁰⁰ bis 7⁰⁰ Uhr und 20⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr ist z.B. für „Allgemeine oder Reine Wohngebiete“ ein Ruhezuschlag von 6 dB(A) / h (siehe Tabelle 1b) zu vergeben.

Emittent Einkaufswagen

Für das Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen ist nach der aktuellen Studie „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ Ausgabe 2005 des hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie ein Schallleistungspegel von

- $L_{WAT,1h} = 72 \text{ dB(A)}$ für Einkaufswagen mit Metallkorb
- $L_{WAT,1h} = 66 \text{ dB(A)}$ für lärmarme Einkaufswagen

zugrunde zu legen. Die Anzahl der Vorgänge ist entsprechend der Parkbewegungen anzunehmen. Geräusche, die durch Fahrbewegungen der Einkaufswagen auf dem Parkplatz entstehen, sind bereits durch einen pauschalen Zuschlag in der Ermittlung der Parkplatzemissionen nach der Parkplatzlärmstudie berücksichtigt. Vorgesehen ist eine Sammelbox für die Einkaufswagen auf dem ebenerdigen Parkplatz und eine weitere Sammelbox auf dem Parkdeck.

Stapelvorgänge in den Sammelboxen		L_w [dB(A)]	Anzahl der Vorgänge / h (siehe Fahrbewegungen Parkplatz)	$L_{Wr,1h}$ [dB(A)]
Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen auf dem ebenerdigen Parkplatz	EKW mit Metallkorb	72	2 x 87,75	94,4
	lärmarme EKW	66	2 x 87,75	88,4
Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen auf dem Parkdeck	EKW mit Metallkorb	72	2 x 29,25	89,6
	lärmarme EKW	66	2 x 29,25	83,6

Containeraustausch Abrollcontainer je nach Bedarf, maximal 1 x täglich:

Typ	Anzahl Austausch (2 LKW- Fahrten)	Einwirkzeit je Vorgang Aufnahme bzw. Absetzen [min.]	$L_{Wr,1h}$ [dB(A)] für 1 LKW/h
Abrollcontainer	1	1,2	86,7

Pressvorgang Papiercontainer, ca. 10 Minuten täglich:

Typ	Anzahl der Pressvorgänge	L_{Wr} [dB(A)]	Einwirkzeit je Pressvorgang [min.]	$L_{Wr,1h}$ [dB(A)] (+ 3 dB für tonale Geräusche)
Pressen ohne Schläge	5	87	2	79,2 +3

3. Bewertung der Berechnungsergebnisse bedingt durch Gewerbelärm des geplanten Bauvorhabens

Zu untersuchen war:

1. Ob die Richtwerte an der benachbarten Bebauung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche der geplanten und gegebenenfalls vorhandenen Anlagen eingehalten werden.

Untersucht wurden die nachfolgenden Belastungssituationen:

B1. Lebensmittelmarkt mit Anlieferungen im östlichen Anlieferungsbereich von:

- 1 LKW mit Kühlung morgens zwischen 6⁰⁰ und 7⁰⁰ Uhr,
- 2 LKW ohne Kühlung tags zwischen 7⁰⁰ - 20⁰⁰ Uhr und
- 1 Containerfahrzeug zur Abholung der Kartonage inkl. Pressvorgang

Im westlichen Anlieferungsbereich:

- 1 LKW für Fleischwaren mit Kühlung tags zwischen 6⁰⁰ - 7⁰⁰ Uhr und
- 3 Lieferfahrzeuge für Backwaren und Fachmärkten tags zwischen 7⁰⁰ - 20⁰⁰ Uhr

sowie als weitere Emittenten werden der Parkplatz, Parkdeck mit Zufahrtsrampen, Standardeinkaufswagen mit Metallkörben sowie 6 Aggregate der Haustechnik berücksichtigt

B2. wie 1. nur mit lärmarmen Einkaufswagen

B3. Backshop Sonntag mit Anlieferungen von

- 2 Lieferfahrzeuge für Backwaren tags zwischen 7⁰⁰ - 20⁰⁰ Uhr
- sowie als weitere Emittenten werden der Parkplatz und 6 Aggregate der Haustechnik berücksichtigt.

In den Anhängen 1-3 sind entsprechend der Belastungssituationen die Berechnungsergebnisse eingetragen.

zu B1. Festzustellen ist, dass an den Gebäuden Alwin-Klein-Straße 13 und Bahnhofstraße 35 die Richtwerte für Misch- oder Kerngebiete von 60 dB(A) am Tag bis zu 2,8 dB(A) überschritten werden. In der Nachtzeit werden die Richtwerte der TA Lärm an jedem Immissionsort sicher eingehalten. Wie aus den detaillierten Berechnungsnachweisen (mittlere Ausbreitungsberechnung) im Anhang 1.2 abzulesen ist, werden die Überschreitungen am Tag durch den ebenerdigen Parkplatz mit den Parkvorgängen inkl. der Roll- und Klappergeräusche der Einkaufswagen verursacht. In der nachfolgenden Belastungssituation „B2.“ wurden in den Berechnungen die Emissionen lärmarmen Einkaufswagen auf dem Parkplatz und in den Sammelboxen berücksichtigt.

zu B2. Aus den Berechnungsergebnissen im Anhang 2 ist festzustellen, dass bei Verwendung lärmarmen Einkaufswagen nur an dem Immissionsort 03.2, Alwin-Klein-Straße 13 (süd-östliche Gebäudefront) der Richtwert um nur 0,3 dB(A) überschritten wird und somit noch im Toleranzbereich liegt. Weitere Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

zu B3. Für eine eventuelle Öffnung des Backshops am Sonntag wurde in der 3. Belastungssituation die Anlieferungen von 2 Lieferfahrzeugen für Backwaren sowie Kundenverkehr auf dem Parkplatz von 6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr berücksichtigt. Wie im Anhang 3 dokumentiert, werden durch die Öffnung des Backshops und den damit verbundenen Immissionen, die Richtwerte der TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten deutlich unterschritten eingehalten. Eine Öffnung des Backshops an Sonn- und Feiertagen ist aus lärmtechnischer Sicht möglich.

Spitzenpegelbetrachtung

Nach der TA Lärm dürfen einzelne Geräuschspitzen den Richtwert nicht mehr als 30 dB(A) am Tage oder 20 dB(A) in der Nacht überschreiten. Für seltene Ereignisse dürfen einzelne Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte von 70 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht in Gebieten nach Nr. 6.1 c-f der TA Lärm (alle Gebiete mit Ausnahme von Industrie- und Gewerbegebieten) um nicht mehr als 20 dB(A) am Tag und 10 dB(A) in der Nacht überschreiten.

Berechnungen haben ergeben, dass einzelne Geräuschspitzen, die den Richtwert um mehr als 30 dB(A) am Tage überschreiten, durch den Kundenverkehr oder der Anlieferung der Waren für das hier vorliegende Bauvorhaben nicht zu erwarten sind. Die Geräuschspitzen wurden für die Beispiele:

- des Druckluftgeräusches der Betriebsbremse eines LKW's - $L_{WA \max} = 103,5 \text{ dB(A)}$ (entnommen aus der Parkplatzlärmstudie)

Abstand Parkplatz zum Gebäude Schulstraße 39 $s > 8 \text{ m}$:

$$L_{\max} = L_{WA \max} + K_O - (20 \lg s + 11)$$

$$L_{\max} = 103,5 + 3 - 29,1 \Rightarrow L_{\max} = 77,4 \text{ dB(A)} \quad \leq \text{zul. } L_{\max, \text{Tag}} = 60 + 30 = 90 \text{ dB(A)}$$

- schließen einer Heckklappe eines PKW's - $L_{WA \max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ (Parkplatzlärmstudie)

Abstand Parkplatz zum Gebäude Alwin-Klein-Straße 13 $s > 2 \text{ m}$:

$$L_{\max} = L_{WA \max} + K_O - (20 \lg s + 11)$$

$$L_{\max} = 99,5 + 3 - 17,0 \Rightarrow L_{\max} = 85,5 \text{ dB(A)} \quad \leq \text{zul. } L_{\max, \text{Tag}} = 60 + 30 = 90 \text{ dB(A)}$$

berechnet.

Die maximal zulässigen Geräuschspitzen von 90 dB(A) am Tag werden deutlich unterschritten und somit die Forderungen der TA Lärm eingehalten.

Zu untersuchen war weiterhin:

2. ob Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nr. 6.1 c-f TA Lärm (alle Gebiete mit Ausnahme von Industrie- und Gewerbegebieten) durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich zu vermindern sind, weil

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

Eine Erhöhung der Verkehrsgeräusche um 3 dB(A) (aufgerundet) kann erst bei einer Zunahme von > 60% des Verkehrsaufkommens verursacht werden. Durch die verkehrstechnische Untersuchung [13] wurde festgestellt, dass der Anteil der gesamten Verkehrsbelastung durch den Neubau des Markt-Karrees deutlich unter 60% liegen und somit die Forderungen gemäß TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

4. Fazit

Insgesamt ist also festzustellen, dass unter Berücksichtigung der genannten Rahmenbedingungen:

- Verzicht auf Anlieferung der Waren zur Nachtzeit und in den Ruhezeiten (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr)
- Die Öffnungszeiten der Verbrauchermärkte sind so einzurichten, dass Fahrbewegungen der Kundenfahrzeuge und Einkaufswagen auf dem Parkplatz ausschließlich zur Tageszeit zwischen 6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr stattfinden,
- Verwendung lärmarmen Einkaufswagen

durch die Errichtung des Markt-Karrees und den damit verbundenen emittierenden Vorgängen (Lärmemissionen) eine Verträglichkeit mit der benachbarten Bebauung gem. TA-Lärm gegeben ist. Die Öffnung des Backshops ist auch an Sonntagen möglich.

Unter Berücksichtigung der oben angegebenen Eingangsdaten (z.B.: voll belegte Parkplätze, lange Ladezeiten, laufende Kühlaggregate) wurde der „Worst-Case“ ermittelt, der in der Praxis nicht zu erwarten ist. Nach unserer Einschätzung wird der tatsächliche zu erwartende Pegel mind. 2-4 dB(A) niedriger sein.

Münster, den 30.06.2016

Ing. Ges. nts Münster

Sachbearbeiter



Manfred Lebbin

5. Quellen

- [1.] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm , August 1998)
- [2.] DIN ISO 9613-2-Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999 (Beuth-Verlag)
- [3.] Richtlinie VDI 2714 — Schallausbreitung im Freien - Ausgabe 1988 (Beuth-Verlag)
- [4.] Richtlinie VDI 2720 - Schallschutz durch Abschirmung im Freien - Blatt 1, Entwurf Ausgabe März 1997 (Beuth-Verlag)
- [5.] "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990 - RLS - 90 (VKBL 1990, S. 258)
- [6.] Parkplatzlärmstudie 6. überarbeitete Auflage des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, August 2007
- [7.] "Technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen" (Heft 192) der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (HLfU), Mai 1995
- [8.] "Schalltechnischen Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern (Wertstoffsammelstellen)" vom Januar 1993 des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (BayLfU).
- [9.] "Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten" (Heft 3) der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG), 2005
- [10.] Merkblatt Nr. 25 „Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW“ des Landesamtes Nordrhein-Westfalen, August 2000
- [11.] "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990 - RLS - 90 (VKBL 1990, S. 258)
- [12.] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl.I. S. 1036))
- [13.] „Verkehrstechnische Untersuchung zum Neubau eines Edeka-Marktes mit Fachmärkten in Lengerich“, Ingenieurgesellschaft nts mbH, 13.06.2016
- [14.] Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 19 „Bahnhofstraße“ 5. Änderung, Stand 21.06.21, IPW Ingenieurplanung GmbH & Co. KG, Wallenhorst
- [15.] Grundrisse EG, OG, Schnitte des BV Stand 20.06.2016, Maas und Partner Architekten, Münster

0915
0036
2

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

**Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich**
Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

Punkt-Nr.	Immissionsort	Geschoß	Nutzung	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB(A)
01.1	Schulstraße 39	EG	MI	NW	60	45	52,0	---	31,1	---
01.1	Schulstraße 39	1.OG	MI	NW	60	45	53,8	---	31,9	---
02.1	Schulstraße 40	EG	MI	SW	60	45	48,3	---	24,5	---
02.1	Schulstraße 40	1.OG	MI	SW	60	45	49,0	---	25,2	---
02.1	Schulstraße 40	2.OG	MI	SW	60	45	50,3	---	26,5	---
03.1	Alwin-Klein-Straße 13	EG	MI	NO	60	45	61,5	1,5	25,1	---
03.1	Alwin-Klein-Straße 13	1.OG	MI	NO	60	45	60,9	0,9	26,2	---
03.1	Alwin-Klein-Straße 13	2.OG	MI	NO	60	45	60,5	0,5	26,4	---
03.2	Alwin-Klein-Straße 13	EG	MI	SO	60	45	62,8	2,8	27,0	---
03.2	Alwin-Klein-Straße 13	1.OG	MI	SO	60	45	62,1	2,1	28,3	---
03.2	Alwin-Klein-Straße 13	2.OG	MI	SO	60	45	61,6	1,6	29,4	---
04.1	Bahnhofstraße 35	EG	MI	NO	60	45	61,7	1,7	26,4	---
04.1	Bahnhofstraße 35	1.OG	MI	NO	60	45	60,8	0,8	28,7	---
04.1	Bahnhofstraße 35	2.OG	MI	NO	60	45	60,3	0,3	31,0	---



Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 1

SoundPLAN 7.4

09150036 2		Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen Zusammenstellung der Beurteilungspegel Gewerbelärm nach TA-Lärm Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb	
Legende Schallquelle Quellentyp Lw Lw' I oder S Kl KT Ko Adiv Agnd Abar dLrefl Ls dLw(LrT) ZR(LrT) LrT LrN dB(A) dB(A) m,m² dB dB dB dB dB dB dB dB dB(A) dB dB(A) dB(A)		Name der Schallquelle Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche) Anlagenleistung Leistung pro m, m² Größe der Quelle (Länge oder Fläche) Zuschlag für Impulsartigkeit Zuschlag für Tonhaltigkeit Zuschlag für gerichtete Abstrahlung Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung Dämpfung aufgrund Bodeneffekt Dämpfung aufgrund Abschirmung Pegelerhöhung durch Reflexionen Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Korrektur Betriebszeiten Ruhezeitenzuschlag (Anteil) Beurteilungspegel Tag Beurteilungspegel Nacht	
nts SoundPLAN 7.4		Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de Seite 1	

Anhang 1.2

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

09150036
2

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 01.1	Immissionsort Schulstraße 39	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 52,0 dB(A)	LrT 52,0 dB(A)	65 dB(A)	LrN 31,1 dB(A)	LrT max	61,2 dB(A)				
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	109,6	75,1	2789,0	0	0	0,0	-51,6	-1,9	-12,1	0,3	44,1	-10,0	0,0	34,1	
1.2 Parkdeck	Parkplatz	103,4	68,6	2992,7	0	0	0,0	-45,4	-0,8	-4,5	0,4	52,9	-10,0	0,0	42,9	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7.5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-51,4	-2,5	-11,9	0,0	-6,8	11,6	0,0	4,8	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-49,2	-0,8	-10,8	0,0	8,1	11,6	0,0	19,8	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-38,7	-0,4	-0,5	2,1	30,5	11,6	0,0	42,1	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-41,8	-0,3	-4,1	2,5	12,9	11,6	0,0	24,5	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,5	53,8	29,3	0	0	0,0	-37,5	-0,4	-0,4	1,3	31,4	14,6	0,0	46,0	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-42,2	-0,3	-2,8	2,1	16,2	14,6	0,0	30,8	
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	94,4	82,0	17,5	0	0	0,0	-51,1	-1,7	-18,1	0,1	23,2	0,0	0,0	23,2	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	89,6	76,4	20,9	0	0	0,0	-47,9	-0,2	-6,7	0,7	35,1	0,0	0,0	35,1	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-36,0	-0,8	-3,7	0,7	43,1	-12,0	0,0	31,1	
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-34,8	-0,6	-0,3	0,0	36,7	-12,0	0,0	24,6	
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-40,6	-1,3	-3,5	2,5	47,7	-12,0	0,0	35,7	
2.4 Laden Sattelzug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-42,4	-2,8	-3,7	2,2	54,0	-12,0	0,0	42,0	
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-36,0	-0,8	-3,7	0,9	43,3	-9,0	0,0	34,2	
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-42,4	-2,8	-3,7	2,2	55,8	-9,0	0,0	46,8	
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-51,4	-2,0	-15,2	0,0	17,1	-12,0	0,0	5,1	
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Linie	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-51,4	-1,6	-13,3	0,0	10,3	-12,0	0,0	-1,7	
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-49,8	-1,5	-15,0	0,0	22,6	-12,0	0,0	10,6	
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-49,2	-3,3	-15,6	0,0	29,4	-12,0	0,0	17,3	
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	0	0,0	-36,1	-0,8	-3,5	0,8	43,0	-12,0	0,0	31,0	
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	3	0,0	-44,0	-1,8	-3,4	3,0	32,5	-12,0	0,0	23,5	
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	78,8	6,1	0	0	0,0	-44,0	-1,8	-3,4	3,3	40,3	-12,0	0,0	28,2	
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-46,9	-1,0	-3,8	0,5	18,3	0,0	0,0	18,3	18,3
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-45,4	-0,9	-0,3	1,7	24,5	0,0	0,0	24,5	24,5
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-48,6	-1,2	-19,3	3,4	29,5	0,0	0,0	3,6	3,6
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-44,8	-1,1	-0,4	0,6	16,5	0,0	0,0	29,5	29,5
7.1 An- Abfahrt Kleinlieferer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-51,9	-2,0	-14,8	0,0	13,6	-7,3	0,0	9,3	
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-50,2	-3,4	-13,6	0,0	23,9	-7,3	0,0	16,6	
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-48,5	-1,0	-5,0	0,3	15,3	0,0	0,0	15,3	15,3
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-50,7	-1,1	-4,8	0,3	13,3	0,0	0,0	13,3	13,3

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



SoundPLAN 7.4

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

09150036
2

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 02.1	Immissionsort Schulstraße 40	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 48,3 dB(A)	90 dB(A)	LrT max	65 dB(A)	LrN 24,5 dB(A)	LrT max	56,9 dB(A)			
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	109,6	75,1	2789,0	0	0	0,0	-51,6	-1,9	-6,7	0,4	49,2	-10,0	0,0	39,2	
1.2 Parkdeck	Parkplatz	103,4	68,6	2992,7	0	0	0,0	-47,1	-0,9	-4,1	0,1	51,1	-10,0	0,0	41,1	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-50,8	-2,5	-3,7	0,0	1,6	11,6	0,0	13,2	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-48,2	-0,7	-6,1	1,1	14,9	11,6	0,0	26,5	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-42,7	-0,7	0,0	1,3	25,9	11,6	0,0	37,5	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-46,4	-0,5	0,0	1,7	11,3	11,6	0,0	22,9	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,5	53,8	29,3	0	0	0,0	-42,6	-0,7	0,0	0,5	25,4	14,6	0,0	40,0	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-51,4	-1,7	-16,8	2,3	12,8	14,6	0,0	27,5	
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	94,4	82,0	17,5	0	0	0,0	-49,6	-0,2	-7,0	0,0	32,3	0,0	0,0	24,1	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	89,6	76,4	20,9	0	0	0,0	-43,5	-1,4	-0,1	0,4	38,0	-12,0	0,0	26,0	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-42,7	-1,1	0,0	0,0	28,3	-12,0	0,0	16,3	
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-46,4	-1,7	-0,1	1,7	43,7	-12,0	0,0	31,7	
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-47,4	-3,5	-0,7	1,0	49,7	-12,0	0,0	37,7	
2.4 Laden Sattelzug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-43,5	-1,4	-0,1	0,5	38,1	-9,0	0,0	29,1	
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-47,4	-3,5	-0,7	1,0	51,5	-9,0	0,0	42,5	
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-51,1	-2,0	-10,9	0,1	21,8	-12,0	0,0	9,8	
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-51,1	-1,6	-9,3	0,0	14,7	-12,0	0,0	2,6	
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Linie	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-49,1	-1,5	-8,0	0,2	30,5	-12,0	0,0	18,5	
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-48,5	-3,2	-10,6	0,1	35,3	-12,0	0,0	23,3	
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-43,4	-1,4	-0,1	0,4	37,9	-12,0	0,0	25,9	
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	0	0,0	-48,1	-2,2	-3,4	1,8	26,7	-12,0	0,0	17,6	
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	3	0,0	-48,1	-2,2	-3,0	2,0	34,6	-12,0	0,0	22,6	
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	78,8	6,1	0	0	0,0	-50,2	-1,1	-2,7	1,0	15,9	0,0	0,0	15,9	15,9
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-49,2	-1,1	0,0	1,0	19,8	0,0	0,0	19,8	19,8
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-47,9	-1,2	-16,9	0,3	7,1	0,0	0,0	7,1	7,1
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-48,6	-1,3	-7,4	5,2	20,5	0,0	0,0	20,5	20,5
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-52,1	-2,0	-12,4	0,7	18,8	-7,3	0,0	11,5	
7.1 An- Abfahrt Kleinlieferer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-50,6	-3,4	-12,9	0,0	24,2	-7,3	0,0	16,9	
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-50,4	-1,1	-5,8	0,0	12,3	0,0	0,0	12,3	12,3
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-52,3	-1,2	-5,9	0,0	10,2	0,0	0,0	10,2	10,2
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0									

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



SoundPLAN 7.4

Seite 3

Anhang 1.2

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

09150036
2

Schallquelle	Quellentyp	L _w dB(A)	L _{w'} dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr.	03.1	Immissionsort	Alwin-Klein-Straße 13	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 61,5 dB(A)	LrT max	65 dB(A)	LrN max	25,1 dB(A)	LrT max	37,5 dB(A)	
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	109,6	75,1	2789,0	0	0	0,0	-37,5	-0,8	-0,9	0,1	70,3	-10,0	0,0	60,3	
1.2 Parkdeck	Parkplatz	103,4	68,6	2992,7	0	0	0,0	-48,3	-1,0	-5,6	0,0	48,2	-10,0	0,0	38,2	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-43,0	-1,8	-0,4	0,0	13,6	11,6	0,0	25,2	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-45,7	-0,8	-0,5	0,7	22,2	11,6	0,0	33,8	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-51,3	-0,8	-0,8	0,0	6,4	11,6	0,0	18,0	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-50,8	-0,6	-4,8	0,0	0,2	11,6	0,0	11,9	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,5	53,8	29,3	0	0	0,0	-51,5	-0,8	-8,9	0,0	6,9	14,6	0,0	21,5	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-51,0	-0,6	-4,7	0,0	3,0	14,6	0,0	17,6	
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	94,4	82,0	17,5	0	0	0,0	-39,2	-1,0	-0,8	0,4	54,3	0,0	0,0	54,3	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	89,6	76,4	20,9	0	0	0,0	-47,3	-0,2	-10,8	0,0	30,8	0,0	0,0	30,8	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,8	-2,0	-17,9	0,0	10,9	-12,0	0,0	-1,1	
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-52,0	-1,6	-15,1	0,0	3,7	-12,0	0,0	-8,4	
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-51,6	-2,0	-16,7	0,5	20,9	-12,0	0,0	8,9	
2.4 Laden Sattelzug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-51,5	-3,8	-15,3	0,2	30,3	-12,0	0,0	18,2	
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,8	-2,0	-17,9	0,0	10,9	-9,0	0,0	1,9	
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-51,5	-3,8	-15,3	0,2	32,1	-9,0	0,0	23,0	
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-35,8	-0,8	-0,4	0,0	48,9	-12,0	0,0	36,9	
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Linie	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-35,8	-0,6	-0,4	0,0	40,0	-12,0	0,0	27,9	
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-44,8	-1,3	0,0	1,4	43,9	-12,0	0,0	31,9	
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-45,6	-2,9	0,0	1,8	50,6	-12,0	0,0	38,6	
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	0	0,0	-51,7	-2,0	-18,4	0,0	10,4	-12,0	0,0	-1,7	
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	3	0,0	-51,0	-2,3	-19,0	0,0	6,5	-12,0	0,0	-2,5	
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	78,8	6,1	0	0	0,0	-51,0	-2,3	-19,0	0,3	14,4	-12,0	0,0	2,3	
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-51,3	-1,1	-22,2	0,0	-5,2	0,0	0,0	-5,2	
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-51,2	-1,1	-22,2	10,4	5,4	0,0	0,0	5,4	
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-46,3	-1,1	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	25,0	
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-50,9	-1,4	-23,3	1,2	-2,2	0,0	0,0	-2,2	
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-35,4	-0,7	-0,5	0,1	48,2	-7,3	0,0	40,9	
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-42,0	-2,4	0,0	0,6	47,1	-7,3	0,0	39,9	
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-47,7	-1,0	-22,3	0,0	-1,3	0,0	0,0	-1,3	
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-47,7	-1,0	-22,3	0,0	-1,3	0,0	0,0	-1,3	

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



SoundPLAN 7.4

Seite 4

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmärktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

09150036
2

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 03.2	Immissionsort	Alwin-Klein-Straße 13	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 62,8 dB(A)	LrT max	65 dB(A)	LrN max	27,0 dB(A)	LrN max	38,0 dB(A)	LrT max	38,0 dB(A)
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	109,6	75,1	2789,0	0	0	0,0	-36,8	-0,7	-0,6	0,2	71,6	-10,0	0,0	61,6	
1.2 Parkdeck	Parkplatz	103,4	68,6	2992,7	0	0	0,0	-47,4	-0,9	-3,8	0,4	51,3	-10,0	0,0	41,3	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-44,0	-1,9	-0,5	0,0	12,4	11,6	0,0	24,0	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-45,9	-0,8	-0,9	0,0	21,1	11,6	0,0	32,7	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-50,9	-0,8	-9,7	0,0	6,6	11,6	0,0	18,2	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-50,3	-0,6	-5,0	0,0	0,7	11,6	0,0	12,3	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,5	53,8	29,3	0	0	0,0	-51,1	-0,8	-9,1	0,0	7,1	14,6	0,0	21,7	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-50,5	-0,6	-5,1	0,0	3,2	14,6	0,0	17,8	
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	94,4	82,0	17,5	0	0	0,0	-37,4	-0,8	0,0	0,3	56,3	0,0	0,0	56,3	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	89,6	76,4	20,9	0	0	0,0	-46,2	-0,2	-4,6	0,0	38,2	0,0	0,0	38,2	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,4	-2,0	-18,0	0,0	11,4	-12,0	0,0	-0,7	
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-51,6	-1,6	-15,1	0,0	4,0	-12,0	0,0	-8,0	
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-51,1	-1,9	-16,8	0,3	21,2	-12,0	0,0	9,2	
2.4 Laden Sattelzug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-50,9	-3,8	-15,4	0,2	30,8	-12,0	0,0	18,7	
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,4	-2,0	-18,0	0,1	11,5	-9,0	0,0	2,5	
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-50,9	-3,8	-15,4	0,2	32,6	-9,0	0,0	23,5	
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-36,6	-0,8	-1,0	0,1	47,6	-12,0	0,0	35,5	
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Linie	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-36,6	-0,7	-1,0	0,0	38,6	-12,0	0,0	26,5	
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-45,0	-1,3	0,0	1,5	43,7	-12,0	0,0	31,7	
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-45,7	-2,9	0,0	1,8	50,5	-12,0	0,0	38,5	
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	0	0,0	-51,3	-2,0	-18,4	0,0	10,8	-12,0	0,0	-1,2	
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	3	0,0	-50,4	-2,3	-19,0	0,0	7,2	-12,0	0,0	-1,9	
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	78,8	6,1	0	0	0,0	-50,4	-2,3	-19,0	0,0	14,7	-12,0	0,0	2,6	
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-50,5	-1,1	-4,7	0,0	13,1	0,0	0,0	13,1	13,1
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-50,5	-1,1	-4,7	0,0	13,2	0,0	0,0	13,2	13,2
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-46,3	-1,1	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	25,0	25,0
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-50,2	-1,4	-20,9	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-36,4	-0,8	-1,2	0,4	48,8	-7,3	0,0	39,5	
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-40,7	-2,2	0,0	0,5	48,6	-7,3	0,0	41,3	
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-46,5	-0,9	-3,8	0,0	18,2	0,0	0,0	18,2	18,2
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-46,3	-0,9	-3,5	0,0	18,7	0,0	0,0	18,7	18,7

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



SoundPLAN 7.4

Seite 5

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmärktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

09150036
2

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr.	04.1	Immissionsort	Bahnstraße 35	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 61,7 dB(A)	LrT max	RW,N max	65 dB(A)	LrN 26,4 dB(A)	LrT max	39,6 dB(A)	
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	109,6	75,1	2789,0	0	0	0,0	-38,0	-0,7	-0,1	0,3	71,0	-10,0	0,0	61,0	
1.2 Parkdeck	Parkplatz	103,4	68,6	2992,7	0	0	0,0	-46,9	-0,9	-4,2	0,5	51,6	-10,0	0,0	41,6	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-47,6	-2,2	-0,5	0,0	8,3	11,6	0,0	19,9	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-48,4	-0,8	-1,1	1,6	20,0	11,6	0,0	31,6	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-51,0	-0,8	-10,1	0,0	6,2	11,6	0,0	17,8	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-50,0	-0,6	-6,0	0,0	7,9	14,6	0,0	11,6	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,5	53,8	29,3	0	0	0,0	-51,2	-0,8	-9,6	1,3	7,9	14,6	0,0	22,6	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-50,1	-0,6	-6,1	0,0	2,7	14,6	0,0	17,3	
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	94,4	82,0	17,5	0	0	0,0	-41,9	-1,2	0,0	1,2	52,2	0,0	0,0	52,2	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	89,6	76,4	20,9	0	0	0,0	-45,5	-0,2	-5,0	1,1	39,7	0,0	0,0	39,7	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,2	-2,0	-17,8	0,0	11,8	-12,0	0,0	-0,3	
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-51,6	-1,6	-14,7	0,0	4,5	-12,0	0,0	-7,6	
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-50,8	-1,9	-16,6	1,7	23,0	-12,0	0,0	11,0	
2.4 Laden Sattelzug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-50,4	-3,8	-15,4	1,3	32,4	-12,0	0,0	20,4	
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,2	-2,0	-17,8	1,3	13,0	-9,0	0,0	4,0	
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-50,4	-3,8	-15,4	1,3	34,2	-9,0	0,0	25,2	
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-43,8	-1,4	-0,7	0,4	40,0	-12,0	0,0	28,0	
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Linie	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-43,8	-1,2	-0,7	0,0	30,8	-12,0	0,0	18,7	
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-47,7	-1,4	0,0	3,3	42,5	-12,0	0,0	30,5	
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-48,0	-3,2	0,0	2,9	48,9	-12,0	0,0	36,9	
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	0	0,0	-51,1	-2,0	-18,2	0,0	11,1	-12,0	0,0	-0,9	
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	3	0,0	-49,7	-2,3	-19,1	0,0	7,8	-12,0	0,0	-1,2	
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	78,8	6,1	0	0	0,0	-49,7	-2,3	-19,1	1,0	16,3	-12,0	0,0	4,3	
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-49,4	-1,0	-5,9	0,0	13,3	0,0	0,0	13,3	
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-49,6	-1,1	-5,9	0,0	13,1	0,0	0,0	13,1	
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	156,4	0	0	3,0	-48,3	-1,2	0,0	1,9	24,7	0,0	0,0	24,7	
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	18,6	0	0	3,0	-49,4	-1,3	-21,0	0,4	1,2	0,0	0,0	1,2	
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-38,7	-0,9	-0,2	0,6	45,6	-7,3	0,0	38,3	
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-43,1	-2,6	0,0	1,0	46,3	-7,3	0,0	39,0	
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-45,1	-0,9	-4,5	0,5	19,7	0,0	0,0	19,7	
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-43,0	-0,8	-17,0	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	

Anhang 1.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

[illegible]

nts

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 1

Anhang 1.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

09150036
2

Schallquelle	LrT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Pkt.-Nr. 02.1 Immissionsort Schulstraße 40	SW EG	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45	RW,T 60	RW,N 45
1.1 Parkplatz EG	39,2																								
1.2 Parkdeck	41,1																								
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	13,2																								
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	26,5																								
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	37,5																								
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	22,9																								
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	40,0																								
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	27,5																								
1.6.1 Sammelbox 1	24,1																								
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	32,3																								
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	26,0																								
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	16,3																								
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	31,7																								
2.4 Laden Sattelzug Edeka	37,7																								
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	29,1																								
3.2 Laden Sonstiges Edeka	42,5																								
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	9,8																								
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	2,6																								
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	18,5																								
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	23,3																								
5.1 An- Abfahrt LKW Container	25,9																								
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	17,6																								
5.3 Containeraustausch	22,6																								
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	11,5																								
7.2 Laden Fachmärkte	16,9																								
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2

nts

SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 2

Anhang 1.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich

Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

09150036
2

Schallquelle	LrT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Pkt.-Nr.	03.1	Immissionsort																							
Alwin-Klein-Straße 13	1.1 Parkplatz EG	60,3							60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	
	1.2 Parkdeck	38,2							38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	
	1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	25,2							25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	
	1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	33,8							33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	
	1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	18,0							18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	
	1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	11,9							11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	
	1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	21,5							21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	
	1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	17,6							17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	
	1.6.1 Sammelbox 1	54,3							51,3	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	
	1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	30,8							27,8	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	
	2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	-1,1							10,9																
	2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	-8,4							3,7																
	2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	8,9							20,9																
	2.4 Laden Sattelzug Edeka	18,2							30,3																
	3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	1,9							10,9	10,9															
	3.2 Laden Sonstiges Edeka	23,0							48,9																
	4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	36,9							40,0																
	4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	27,9							43,9																
	4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	31,9							50,6																
	4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	38,6																							
	5.1 An- Abfahrt LKW Container	-1,7																							
	5.2 Pressvorgang Papiercontainer	-2,5								9,5															
	5.3 Containeraustausch	2,3								14,4															
	6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	40,9							48,2																	
7.2 Laden Fachmärkte	39,9							47,1																	
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	

nts

SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 3

Anhang 1.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich

Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

09150036

2

Schallquelle	LrT	LrN	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Pkt.-Nr. 03.2 Immissionsort Alwin-Klein-Straße 13 SW EG	RW,T 60	dB(A)	RW,T 60	dB(A)	RW,N 45	dB(A)	RW,T,max	90	dB(A)	LrT 62,8	dB(A)	RW,N,max	65	dB(A)	LrN 27,0	dB(A)	Lr,max	38,0	dB(A)	LN,max						
1.1 Parkplatz EG	61,6						61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6
1.2 Parkdeck	41,3						41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	24,0						24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	32,7						32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	18,2						18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	12,3						12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	21,7						21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	17,8						17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
1.6.1 Sammelbox 1	56,3						56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	38,2						38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	-0,7						11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	-8,0						32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	9,2						30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
2.4 Laden Sattelzug Edeka	18,7						11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	2,5						47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6
3.2 Laden Sonstiges Edeka	23,5						43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	35,5						50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	26,5						10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	31,7						10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	38,5						14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
5.1 An- Abfahrt LKW Container	-1,2						13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	-1,9						13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
5.3 Containeraustausch	2,6						13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	13,1						13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	13,2						13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	25,0						25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	0,1						0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	39,5						46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
7.2 Laden Fachmärkte	41,3						48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	18,2						18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	18,7						18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7



SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 4

Anhang 1.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW mit Metallkorb

09150036
2

Schallquelle	LrT	LrN	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24				
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)				
Pkt.-Nr. 04.1	Immissionsort	Bahnhofstraße 35	SW	EG	RW,T	60	dB(A)	RW,N	45	dB(A)	RW,T	max	90	dB(A)	LrT	61,7	dB(A)	RW,N	max	65	dB(A)	LrN	26,4	dB(A)	LrT	max	39,6	dB(A)	LN	max
1.1 Parkplatz EG 1.2 Parkdeck 1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5% 1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15% 1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15% 1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5% 1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15% 1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5% 1.6.1 Sammelbox 1 1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck 2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka 2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka 2.3 Kühlaggregat LKW Edeka 2.4 Laden Sattelzug Edeka 3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede 3.2 Laden Sonstiges Edeka 4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch 4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch 4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch 4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch 5.1 An- Abfahrt LKW Container 5.2 Pressvorgang Papiercontainer 5.3 Containeraustausch 6.1 Aggregat 1 Dach Edeka 6.2 Aggregat 2 Dach Edeka 6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka 6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka 7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte 7.2 Laden Fachmärkte 8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil 8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	61,0								61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0		
	41,6								41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	
	19,9								19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
	31,6								31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	
	17,8								17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
	11,6								11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	
	22,6								22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	
	17,3								17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	
	52,2								49,2	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	
	39,7								36,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	
	11,8																													
	-0,3																													
	4,5																													
	23,0																													
	32,4										13,0	34,2																		
	40,0																													
30,8																														
42,5																														
48,9										11,1																				
-0,9										10,8																				
4,3										16,3																				
13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	
13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	
24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
38,3									45,6																					
39,0									46,3																					
19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	
9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	

nts

SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 5

0915
0036
3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

**Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich**
Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

Punkt-Nr.	Immissionsort	Geschoß	Nutzung	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB(A)
01.1	Schulstraße 39	EG	MI	NW	60	45	50,7	---	31,1	---
01.1	Schulstraße 39	1.OG	MI	NW	60	45	52,8	---	31,9	---
02.1	Schulstraße 40	EG	MI	SW	60	45	47,1	---	24,5	---
02.1	Schulstraße 40	1.OG	MI	SW	60	45	47,7	---	25,2	---
02.1	Schulstraße 40	2.OG	MI	SW	60	45	48,9	---	26,5	---
03.1	Alwin-Klein-Straße 13	EG	MI	NO	60	45	59,0	---	25,1	---
03.1	Alwin-Klein-Straße 13	1.OG	MI	NO	60	45	58,4	---	26,2	---
03.1	Alwin-Klein-Straße 13	2.OG	MI	NO	60	45	57,9	---	26,4	---
03.2	Alwin-Klein-Straße 13	EG	MI	SO	60	45	60,3	0,3	27,0	---
03.2	Alwin-Klein-Straße 13	1.OG	MI	SO	60	45	59,5	---	28,3	---
03.2	Alwin-Klein-Straße 13	2.OG	MI	SO	60	45	58,9	---	29,4	---
04.1	Bahnhofstraße 35	EG	MI	NO	60	45	59,4	---	26,4	---
04.1	Bahnhofstraße 35	1.OG	MI	NO	60	45	58,4	---	28,7	---
04.1	Bahnhofstraße 35	2.OG	MI	NO	60	45	57,8	---	31,0	---



Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 1

SoundPLAN 7.4

Anhang 2.2

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

09150036
3

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 01.1	Immissionsort Schulstraße 39	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 50,7 dB(A)	-51,6	-1,9	-12,1	0,3	65 dB(A)	LrN 31,1 dB(A)	LrT max	61,2 dB(A)	
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	107,6	73,1	2789,0	0	0	0,0	-51,6	-1,9	-12,1	0,3	42,1	-10,0	0,0	32,1	
1.2 Parkdeck	Parkplatz	101,4	66,6	2992,7	0	0	0,0	-45,4	-0,8	-4,5	0,4	50,9	-10,0	0,0	40,9	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7.5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-51,4	-2,5	-11,9	0,0	-6,8	11,6	0,0	4,8	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-49,2	-0,8	-10,8	0,0	8,1	11,6	0,0	19,8	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-38,7	-0,4	-0,5	2,1	30,5	11,6	0,0	42,1	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-41,8	-0,3	-4,1	2,5	12,9	11,6	0,0	24,5	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	62,5	47,8	29,3	0	0	0,0	-37,5	-0,4	-0,4	1,3	25,4	14,6	0,0	40,0	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-42,2	-0,3	-2,8	2,1	16,2	14,6	0,0	30,9	
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	88,4	76,0	17,5	0	0	0,0	-51,1	-1,7	-18,1	0,1	17,2	0,0	0,0	17,2	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	83,6	70,4	20,9	0	0	0,0	-47,9	-0,2	-6,7	0,7	29,1	0,0	0,0	29,1	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-36,0	-0,8	-3,7	0,7	43,1	-12,0	0,0	31,1	
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-34,8	-0,6	-0,3	0,0	36,7	-12,0	0,0	24,6	
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-40,6	-1,3	-3,5	2,5	47,7	-12,0	0,0	35,7	
2.4 Laden Sattelzug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-42,4	-2,8	-3,7	2,2	54,0	-12,0	0,0	42,0	
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-36,0	-0,8	-3,7	0,9	43,3	-9,0	0,0	34,2	
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-42,4	-2,8	-3,7	2,2	55,8	-9,0	0,0	46,8	
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-51,4	-2,0	-15,2	0,0	17,1	-12,0	0,0	5,1	
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Linie	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-51,4	-1,6	-13,3	0,0	10,3	-12,0	0,0	-1,7	
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-49,8	-1,5	-15,0	0,0	22,6	-12,0	0,0	10,6	
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-49,2	-3,3	-15,6	0,0	29,4	-12,0	0,0	17,3	
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	0	0,0	-36,1	-0,8	-3,5	0,8	43,0	-12,0	0,0	31,0	
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	3	0,0	-44,0	-1,8	-3,4	2,9	32,4	-12,0	0,0	23,4	
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	78,8	6,1	0	0	0,0	-44,0	-1,8	-3,4	3,3	40,3	-12,0	0,0	28,2	
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-46,9	-1,0	-3,8	0,5	18,3	0,0	0,0	18,3	18,3
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-45,4	-0,9	-0,3	1,7	24,5	0,0	0,0	24,5	24,5
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	3,0	-48,6	-1,2	-19,3	3,4	29,5	0,0	0,0	3,6	3,6
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	3,0	-44,8	-1,1	-0,4	0,7	16,7	0,0	0,0	29,5	29,5
7.1 An- Abfahrt Kleinlieferer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-51,9	-2,0	-14,8	0,7	16,7	-7,3	0,0	9,4	
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-50,2	-3,4	-13,6	0,0	23,9	-7,3	0,0	16,6	
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-48,5	-1,0	-5,0	0,3	15,3	0,0	0,0	15,3	15,3
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-50,7	-1,1	-4,8	0,3	13,3	0,0	0,0	13,3	13,3

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



SoundPLAN 7.4

Seite 1

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmärktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

09150036
3

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 02.1	Immissionsort Schulstraße 40	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 47,1 dB(A)	-51,6	-1,9	-6,7	0,4	47,2	-10,0	0,0	37,2	56,9 dB(A)
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	107,6	73,1	2789,0	0	0	0,0	-51,6	-1,9	-6,7	0,4	47,2	-10,0	0,0	37,2	56,9 dB(A)
1.2 Parkdeck	Parkplatz	101,4	66,6	2992,7	0	0	0,0	-47,1	-0,9	-4,1	0,1	49,1	-10,0	0,0	39,1	56,9 dB(A)
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7.5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-50,8	-2,5	-3,7	0,2	1,8	11,6	0,0	13,4	56,9 dB(A)
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-48,2	-0,7	-6,1	1,2	14,9	11,6	0,0	26,5	56,9 dB(A)
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-42,7	-0,7	0,0	1,3	25,9	11,6	0,0	37,5	56,9 dB(A)
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-46,4	-0,5	0,0	1,7	11,3	11,6	0,0	22,9	56,9 dB(A)
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	62,5	47,8	29,3	0	0	0,0	-42,6	-0,7	0,0	0,5	19,4	14,6	0,0	34,0	56,9 dB(A)
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-51,4	-1,7	-16,8	2,3	12,8	14,6	0,0	18,1	56,9 dB(A)
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	88,4	76,0	17,5	0	0	0,0	-49,6	-0,2	-7,0	0,0	26,3	0,0	0,0	26,3	56,9 dB(A)
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	83,6	70,4	20,9	0	0	0,0	-43,5	-1,4	-0,1	0,4	38,0	-12,0	0,0	26,0	56,9 dB(A)
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-42,7	-1,1	0,0	0,0	28,3	-12,0	0,0	16,3	56,9 dB(A)
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-46,4	-1,7	-0,1	1,7	43,7	-12,0	0,0	31,7	56,9 dB(A)
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-47,4	-3,5	-0,7	1,0	49,7	-12,0	0,0	37,7	56,9 dB(A)
2.4 Laden Sattelzug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-43,5	-1,4	-0,1	0,5	38,1	-9,0	0,0	29,1	56,9 dB(A)
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,1	-2,0	-10,9	0,1	21,8	-12,0	0,0	9,8	56,9 dB(A)
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-51,1	-1,6	-9,3	0,0	14,7	-12,0	0,0	2,6	56,9 dB(A)
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-49,1	-1,5	-8,0	0,2	30,5	-12,0	0,0	18,5	56,9 dB(A)
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Fläche	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-48,5	-3,2	-10,6	0,1	35,3	-12,0	0,0	23,3	56,9 dB(A)
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-43,4	-1,4	-0,1	0,4	37,9	-12,0	0,0	25,9	56,9 dB(A)
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-48,1	-2,2	-3,4	1,8	26,7	-12,0	0,0	17,6	56,9 dB(A)
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	3	0,0	-48,1	-2,2	-3,0	2,0	34,6	-12,0	0,0	22,6	56,9 dB(A)
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	0	0,0	-50,2	-1,1	-2,7	1,0	15,9	0,0	0,0	15,9	56,9 dB(A)
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	78,8	6,1	0	0	0,0	-49,2	-1,1	0,0	1,0	19,8	0,0	0,0	19,8	56,9 dB(A)
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-47,9	-1,2	-16,9	0,3	7,1	0,0	0,0	7,1	56,9 dB(A)
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-48,6	-1,3	-7,4	5,2	20,5	0,0	0,0	20,5	56,9 dB(A)
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-52,1	-2,0	-12,4	0,7	18,8	-7,3	0,0	11,5	56,9 dB(A)
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-50,6	-3,4	-12,9	0,0	24,2	-7,3	0,0	16,9	56,9 dB(A)
7.1 An- Abfahrt Kleinlieferer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-50,4	-1,1	-5,8	0,0	12,3	0,0	0,0	12,3	56,9 dB(A)
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-52,3	-1,2	-5,9	0,0	10,2	0,0	0,0	10,2	56,9 dB(A)
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-52,3	-1,2	-5,9	0,0	10,2	0,0	0,0	10,2	56,9 dB(A)
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-52,3	-1,2	-5,9	0,0	10,2	0,0	0,0	10,2	56,9 dB(A)

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



SoundPLAN 7.4

Anhang 2.2

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

09150036
3

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 03.1	Immissionsort	Alwin-Klein-Straße 13	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 59,0 dB(A)	LrT 59,0 dB(A)	LrT max	65 dB(A)	LrN 25,1 dB(A)	LrT max	37,5 dB(A)		
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	107,6	73,1	2789,0	0	0	0,0	-37,5	-0,8	-0,9	0,1	68,3	-10,0	0,0	58,3	
1.2 Parkdeck	Parkplatz	101,4	66,6	2992,7	0	0	0,0	-48,3	-1,0	-5,6	0,1	46,3	-10,0	0,0	36,3	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-43,0	-1,8	-0,4	0,0	13,6	11,6	0,0	25,2	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-45,7	-0,8	-0,8	1,3	22,8	11,6	0,0	34,4	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-51,3	-0,8	-9,5	0,0	6,4	11,6	0,0	18,0	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-50,8	-0,6	-4,8	0,0	0,2	11,6	0,0	11,9	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	62,5	47,8	29,3	0	0	0,0	-51,5	-0,8	-8,9	0,0	0,9	14,6	0,0	15,5	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-51,0	-0,6	-4,7	0,0	3,0	14,6	0,0	17,6	
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	88,4	76,0	17,5	0	0	0,0	-39,2	-1,0	-0,8	0,4	48,3	0,0	0,0	48,3	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	83,6	70,4	20,9	0	0	0,0	-47,3	-0,2	-10,8	0,0	24,8	0,0	0,0	24,8	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,8	-2,0	-17,9	0,0	10,9	-12,0	0,0	-1,1	
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-52,0	-1,6	-15,1	0,0	3,7	-12,0	0,0	-8,4	
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-51,6	-2,0	-16,7	0,5	20,9	-12,0	0,0	8,9	
2.4 Laden Salteizug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-51,5	-3,8	-15,3	0,2	30,3	-12,0	0,0	18,2	
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,8	-2,0	-17,9	0,1	11,0	-9,0	0,0	2,0	
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-51,5	-3,8	-15,3	0,2	32,1	-9,0	0,0	23,0	
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-35,8	-0,8	-0,4	0,0	48,9	-12,0	0,0	36,9	
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Linie	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-35,8	-0,6	-0,4	0,0	40,0	-12,0	0,0	27,9	
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-44,8	-1,3	0,0	1,4	43,9	-12,0	0,0	31,9	
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-45,6	-2,9	0,0	1,8	50,6	-12,0	0,0	38,6	
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	0	0,0	-51,7	-2,0	-18,4	0,0	10,4	-12,0	0,0	-1,7	
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	3	0,0	-51,0	-2,3	-19,0	0,0	6,5	-12,0	0,0	-2,5	
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	78,8	6,1	0	0	0,0	-51,0	-2,3	-19,0	0,4	14,4	-12,0	0,0	2,4	
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-51,3	-1,1	-22,2	0,0	-5,2	0,0	0,0	-5,2	
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-51,2	-1,1	-22,2	10,4	5,4	0,0	0,0	5,4	
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	3,0	-46,3	-1,1	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	25,0	
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	3,0	-50,9	-1,4	-23,3	1,2	-2,2	0,0	0,0	-2,2	
7.1 An- Abfahrt Kleinlieferer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-35,4	-0,7	-0,5	0,1	48,2	-7,3	0,0	40,9	
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-42,0	-2,4	0,0	0,6	47,1	-7,3	0,0	39,9	
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-47,7	-1,0	-22,3	0,0	-1,3	0,0	0,0	-1,3	
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-47,7	-1,0	-22,2	0,0	-1,3	0,0	0,0	-1,3	

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



SoundPLAN 7.4

Seite 3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

09150036
3

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 03.2	Immissionsort	Alwin-Klein-Straße 13	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 60,3 dB(A)	LrT 60,3 dB(A)	RW,N max	65 dB(A)	LrN 27,0 dB(A)	LrT max	38,0 dB(A)		
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	107,6	73,1	2789,0	0	0	0,0	-36,8	-0,7	-0,6	0,2	69,6	-10,0	0,0	59,6	
1.2 Parkdeck	Parkplatz	101,4	66,6	2992,7	0	0	0,0	-47,4	-0,9	-3,8	0,4	49,3	-10,0	0,0	39,3	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7.5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-44,0	-1,9	-0,5	0,0	12,4	11,6	0,0	24,0	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-46,0	-0,8	-0,9	1,4	22,4	11,6	0,0	34,0	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-50,9	-0,8	-9,7	0,0	6,6	11,6	0,0	18,2	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-50,3	-0,6	-5,0	0,0	0,7	11,6	0,0	12,3	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	62,5	47,8	29,3	0	0	0,0	-51,1	-0,8	-9,1	0,0	1,1	14,6	0,0	15,7	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-50,5	-0,6	-5,1	0,0	3,2	14,6	0,0	17,8	
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	88,4	76,0	17,5	0	0	0,0	-37,4	-0,8	0,0	0,4	50,3	0,0	0,0	50,3	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	83,6	70,4	20,9	0	0	0,0	-46,2	-0,2	-4,6	0,0	32,2	0,0	0,0	32,2	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,4	-2,0	-18,0	0,0	11,4	-12,0	0,0	-0,7	
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-51,6	-1,6	-15,1	0,0	4,0	-12,0	0,0	-8,0	
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-51,1	-1,9	-16,8	0,3	21,2	-12,0	0,0	9,2	
2.4 Laden Sattelzug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-50,9	-3,8	-15,4	0,2	30,8	-12,0	0,0	18,7	
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,4	-2,0	-18,0	0,1	11,4	-9,0	0,0	2,4	
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-50,9	-3,8	-15,4	0,2	32,6	-9,0	0,0	23,5	
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-36,6	-0,8	-1,0	0,2	47,6	-12,0	0,0	35,6	
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Linie	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-36,6	-0,7	-1,0	0,0	38,6	-12,0	0,0	26,5	
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-45,0	-1,3	0,0	1,5	43,7	-12,0	0,0	31,7	
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-45,7	-2,9	0,0	1,8	50,5	-12,0	0,0	38,5	
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	0	0,0	-51,3	-2,0	-18,4	0,0	10,8	-12,0	0,0	-1,2	
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	3	0,0	-50,4	-2,3	-19,0	0,0	7,2	-12,0	0,0	-1,9	
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	76,8	6,1	0	0	0,0	-50,4	-2,3	-19,0	0,1	14,8	-12,0	0,0	2,7	
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	6,1	0	0	0,0	-50,5	-1,1	-4,7	0,0	13,1	0,0	0,0	13,1	13,1
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-50,5	-1,1	-4,7	0,0	13,1	0,0	0,0	13,2	13,2
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-46,3	-1,1	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	25,0	25,0
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-50,2	-1,4	-20,9	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-36,4	-0,8	-1,2	0,4	46,8	-7,3	0,0	39,5	
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-40,7	-2,2	0,0	0,5	48,6	-7,3	0,0	41,3	
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-46,5	-0,9	-3,8	0,0	18,2	0,0	0,0	18,2	18,2
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	0	0	0	0,0	-46,3	-0,9	-3,5	0,0	18,7	0,0	0,0	18,7	18,7

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



SoundPLAN 7.4

Seite 4

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

09150036
3

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 04.1	Immissionsort	Bahnstraße 35	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T max	90 dB(A)	LrT 59.4 dB(A)	LrT 59.4 dB(A)	LrT 59.4 dB(A)	RW,N max	65 dB(A)	LrN 26.4 dB(A)	LrT max	39.6 dB(A)	
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	107,6	73,1	2789,0	0	0	0,0	-38,0	-0,7	-0,1	0,3	69,0	-10,0	0,0	59,0	
1.2 Parkdeck	Parkplatz	101,4	66,6	2992,7	0	0	0,0	-46,9	-0,9	-4,2	0,5	49,6	-10,0	0,0	39,6	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7.5%	Linie	59,1	49,3	9,6	0	0	0,0	-47,6	-2,2	-0,5	0,0	8,3	11,6	0,0	19,9	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	Linie	69,1	53,8	33,9	0	0	0,0	-48,4	-0,8	-1,1	2,0	20,3	11,6	0,0	31,9	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	68,3	53,8	28,2	0	0	0,0	-51,0	-0,8	-10,1	1,0	7,2	11,6	0,0	18,8	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	56,9	47,8	8,2	0	0	0,0	-50,0	-0,6	-6,0	0,0	0,6	11,6	0,0	11,6	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	Linie	62,5	47,8	29,3	0	0	0,0	-51,2	-0,8	-9,6	0,0	0,6	14,6	0,0	15,3	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	Linie	59,7	47,8	15,6	0	0	0,0	-50,1	-0,6	-6,1	0,0	2,7	14,6	0,0	17,3	
1.6.1 Sammelbox 1	Fläche	88,4	76,0	17,5	0	0	0,0	-41,9	-1,2	0,0	1,2	46,2	0,0	0,0	46,2	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	Fläche	83,6	70,4	20,9	0	0	0,0	-45,5	-0,2	-5,0	1,1	33,7	0,0	0,0	33,7	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,2	-2,0	-17,8	0,0	11,8	-12,0	0,0	-0,3	
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	Linie	72,6	54,0	72,6	0	0	0,0	-51,6	-1,6	-14,7	0,0	4,5	-12,0	0,0	-7,6	
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	Fläche	91,0	84,2	4,8	0	0	0,0	-50,8	-1,9	-16,6	1,7	23,0	-12,0	0,0	11,0	
2.4 Laden Sattelzug Edeka	Fläche	100,8	85,7	32,6	0	0	0,0	-50,4	-3,8	-15,4	1,3	32,4	-12,0	0,0	20,4	
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	Linie	83,0	63,0	99,9	0	0	0,0	-51,2	-2,0	-17,8	1,3	13,1	-9,0	0,0	4,1	
3.2 Laden Sonstiges Edeka	Fläche	102,6	87,5	32,6	0	0	0,0	-50,4	-3,8	-15,4	1,3	34,2	-9,0	0,0	25,2	
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	Linie	85,9	63,0	197,2	0	0	0,0	-43,8	-1,4	-0,7	0,9	40,6	-12,0	0,0	28,6	
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	Linie	76,9	54,0	197,2	0	0	0,0	-43,8	-1,2	-0,7	0,0	30,8	-12,0	0,0	18,7	
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	Fläche	89,2	81,0	6,6	0	0	0,0	-47,7	-1,4	0,0	3,3	42,5	-12,0	0,0	30,5	
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	Fläche	97,6	82,5	32,7	0	0	0,0	-48,0	-3,2	0,0	2,9	48,9	-12,0	0,0	36,9	
5.1 An- Abfahrt LKW Container	Linie	82,8	63,0	95,1	0	0	0,0	-51,1	-2,0	-18,2	0,0	11,1	-12,0	0,0	-0,9	
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	Fläche	79,2	71,3	6,1	0	3	0,0	-49,7	-2,3	-19,1	0,0	7,8	-12,0	0,0	-1,2	
5.3 Containeraustausch	Fläche	86,7	78,8	6,1	0	0	0,0	-49,7	-2,3	-19,1	1,0	16,3	-12,0	0,0	4,3	
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-49,4	-1,0	-5,9	0,0	13,3	0,0	0,0	13,3	13,3
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-49,6	-1,1	-5,9	0,0	13,1	0,0	0,0	13,1	13,1
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	3,0	-48,3	-1,2	0,0	1,9	24,7	0,0	0,0	24,7	24,7
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	3,0	-49,4	-1,3	-21,0	0,4	1,2	0,0	0,0	1,2	1,2
7.1 An- Abfahrt Kleinlieferer Fachmärkte	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-38,7	-0,9	-0,2	0,6	45,6	-7,3	0,0	38,3	
7.2 Laden Fachmärkte	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-43,1	-2,6	0,0	1,0	46,3	-7,3	0,0	39,0	
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-45,1	-0,9	-4,5	0,5	19,7	0,0	0,0	19,7	19,7
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0	70,0	0	0	0,0	-43,0	-0,8	-17,0	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	9,0

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



SoundPLAN 7.4

Seite 5

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

[illegible]

Anhang 2.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte

an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich

Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

09150036
3

Schallquelle	LrT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Pkt.-Nr. 02.1 Immissionsort Schulstraße 40	SW EG	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60	RW,T 60
1.1 Parkplatz EG	37,2																								
1.2 Parkdeck	39,1																								
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	13,4																								
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	26,5																								
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	37,5																								
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	22,9																								
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	34,0																								
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	27,5																								
1.6.1 Sammelbox 1	18,1																								
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	26,3																								
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	26,0																								
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	16,3																								
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	31,7																								
2.4 Laden Sattelzug Edeka	37,7																								
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	29,1																								
3.2 Laden Sonstiges Edeka	42,5																								
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	9,8																								
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	2,6																								
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	18,5																								
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	23,3																								
5.1 An- Abfahrt LKW Container	25,9																								
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	17,6																								
5.3 Containeraustausch	22,6																								
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	15,9																								
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	19,8																								
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	7,1																								
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	20,5																								
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	11,5																								
7.2 Laden Fachmärkte	16,9																								
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	12,3																								
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	10,2																								

nts

SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
 Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 2

Anhang 2.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

[illegible]

nts

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 3

Anhang 2.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich

Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

09150036
3

Schallquelle	LrT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Pkt.-Nr. 03.2 Immissionsort Alwin-Klein-Straße 13 SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)	RW,T 60 dB(A)
1.1 Parkplatz EG	59,6																								
1.2 Parkdeck	39,3																								
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7,5%	24,0																								
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	34,0																								
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	18,2																								
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	12,3																								
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	15,7																								
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	17,8																								
1.6.1 Sammelbox 1	50,3																								
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	32,2																								
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	-0,7																								
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	-8,0																								
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	9,2																								
2.4 Laden Sattelzug Edeka	18,7																								
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Ede	2,4																								
3.2 Laden Sonstiges Edeka	23,5																								
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	35,6																								
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	26,5																								
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	31,7																								
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	38,5																								
5.1 An- Abfahrt LKW Container	-1,2																								
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	-1,9																								
5.3 Containeraustausch	2,7																								
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	39,5																								
7.2 Laden Fachmärkte	41,3																								
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7

nts

SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 4

Anhang 2.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Werktag - EKW lärmarm

09150036
3

Schallquelle	LrT	LrN	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24		
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
Pkt.-Nr. 04.1 Immissionsort Barmerstraße 35	SW	EG	RW	60	dB(A)	RW	N	45	dB(A)	RW	N	max	90	dB(A)	Lr	59.4	dB(A)	RW	N	max	55	dB(A)	LrN	max	39.5	dB(A)	LrN	max
1.1.1 Parkplatz EG	59.0								59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	
1.2 Parkdeck	39.6								39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	
1.3.1 Zufahrt Parkdeck West 7.5%	19.9								19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	
1.3.2 Zufahrt Parkdeck West 15%	31.9								31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	
1.4.1 Zufahrt Parkdeck Schulstr. 15%	18.8								18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	
1.4.2 Zufahrt Parkdeck Schulstr. <5%	11.6								11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	
1.5.1 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. 15%	15.3								15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	
1.5.2 Ausfahrt Parkdeck Schulstr. <5%	17.3								17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	
1.6.1 Sammelbox 1	46.2								43.2	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	
1.6.2 Sammelbox 2 Parkdeck	33.7								30.7	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	
2.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Edeka	-0.3								11.8																			
2.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Edeka	-7.5								4.5																			
2.3 Kühlaggregat LKW Edeka	11.0								23.0																			
2.4 Laden Sattelzug Edeka	20.4								32.4																			
3.1 An- Abfahrt LKW/Kleinlieferwagen Edeka	4.1									13.1																		
3.2 Laden Sonstiges Edeka	25.2								34.2	34.2																		
4.1 An- Abfahrt LKW mit Kühlung Fleisch	28.6								40.6																			
4.2 An- Abfahrt Kühlung LKW Fleisch	18.7								30.8																			
4.3 Lieferung Kühlung LKW Fleisch	30.5								42.5																			
4.4 Lieferung LKW mit Kühlung Fleisch	36.9								48.9																			
5.1 An- Abfahrt LKW Container	-0.9									11.1																		
5.2 Pressvorgang Papiercontainer	-1.2									10.8																		
5.3 Containeraustausch	4.3								16.3																			
6.1 Aggregat 1 Dach Edeka	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	
6.2 Aggregat 2 Dach Edeka	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	
6.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	
6.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Fachmärkte	38.3								45.6																			
7.2 Laden Fachmärkte	39.0								46.3																			
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	

nts

SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 5

Anhang 3.1

0915
0036
11

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Markt-Karree Backshop Sonntag

Punkt-Nr.	Immissionsort	Geschoß	Nutzung	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB(A)
01.1	Schulstraße 39	EG	MI	NW	60	45	31,5	---	31,1	---
01.1	Schulstraße 39	1.OG	MI	NW	60	45	32,4	---	31,9	---
02.1	Schulstraße 40	EG	MI	SW	60	45	27,8	---	24,5	---
02.1	Schulstraße 40	1.OG	MI	SW	60	45	28,4	---	25,2	---
02.1	Schulstraße 40	2.OG	MI	SW	60	45	30,0	---	26,5	---
03.1	Alwin-Klein-Straße 13	EG	MI	NO	60	45	47,1	---	25,1	---
03.1	Alwin-Klein-Straße 13	1.OG	MI	NO	60	45	46,5	---	26,2	---
03.1	Alwin-Klein-Straße 13	2.OG	MI	NO	60	45	46,0	---	26,4	---
03.2	Alwin-Klein-Straße 13	EG	MI	SO	60	45	48,0	---	27,0	---
03.2	Alwin-Klein-Straße 13	1.OG	MI	SO	60	45	47,3	---	28,3	---
03.2	Alwin-Klein-Straße 13	2.OG	MI	SO	60	45	46,8	---	29,4	---
04.1	Bahnhofstraße 35	EG	MI	NO	60	45	47,1	---	26,4	---
04.1	Bahnhofstraße 35	1.OG	MI	NO	60	45	46,3	---	28,7	---
04.1	Bahnhofstraße 35	2.OG	MI	NO	60	45	45,8	---	31,0	---



Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 1

SoundPLAN 7.4

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Backshop Sonntag

09150036
11

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 01.1 Immissionsort Schulstraße 39																
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	94,8	60,3	2789,0	0	0	0,0	-51,6	-1,9	-12,1	0,3	29,3	-10,0	0,0	19,3	18,3
5.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-46,9	-1,0	-3,8	0,5	18,3	0,0	0,0	18,3	18,3
5.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-45,4	-0,9	-0,3	1,7	24,5	0,0	0,0	24,5	24,5
5.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-48,6	-1,2	-19,3	0,0	3,6	0,0	0,0	3,6	3,6
5.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-44,8	-1,1	-0,4	3,4	29,5	0,0	0,0	29,5	29,5
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Backshop Son	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-51,9	-2,0	-14,8	0,8	16,7	-9,0	0,0	7,7	7,7
7.1 Laden Backshop Sonntag	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-50,2	-3,4	-13,6	0,0	23,9	-9,0	0,0	14,9	15,3
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-48,5	-1,0	-5,0	0,3	15,3	0,0	0,0	15,3	15,3
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-50,7	-1,1	-4,8	0,3	13,3	0,0	0,0	13,3	13,3
Pkt.-Nr. 02.1 Immissionsort Schulstraße 40																
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	94,8	60,3	2789,0	0	0	0,0	-51,6	-1,9	-6,7	0,4	34,4	-10,0	0,0	24,4	24,4
5.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-50,2	-1,1	-2,7	1,0	15,9	0,0	0,0	15,9	15,9
5.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-49,2	-1,1	0,0	1,0	19,8	0,0	0,0	19,8	19,8
5.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-47,9	-1,2	-16,9	0,3	7,1	0,0	0,0	7,1	7,1
5.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-48,6	-1,3	-7,4	5,2	20,5	0,0	0,0	20,5	20,5
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Backshop Son	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-52,1	-2,0	-12,3	0,7	18,8	-9,0	0,0	9,8	9,8
7.1 Laden Backshop Sonntag	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-50,6	-3,4	-12,9	0,0	24,2	-9,0	0,0	15,2	12,3
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-50,4	-1,1	-5,8	0,0	12,3	0,0	0,0	12,3	12,3
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-52,3	-1,2	-5,9	0,0	10,2	0,0	0,0	10,2	10,2
Pkt.-Nr. 03.1 Immissionsort Alwin-Klein-Straße 13																
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	94,8	60,3	2789,0	0	0	0,0	-37,5	-0,8	-0,9	0,1	55,5	-10,0	0,0	45,5	-5,2
5.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-51,3	-1,1	-22,2	0,0	-5,2	0,0	0,0	-5,2	5,4
5.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-51,2	-1,1	-22,2	10,4	5,4	0,0	0,0	25,0	25,0
5.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-46,3	-1,1	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	-2,2	-2,2
5.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-50,9	-1,4	-23,3	1,2	-2,2	0,0	0,0	39,2	39,2
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Backshop Son	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-35,4	-0,7	-0,5	0,1	48,2	-9,0	0,0	38,1	-1,3
7.1 Laden Backshop Sonntag	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-42,0	-2,4	0,0	0,6	47,1	0,0	0,0	-1,3	-1,3
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-47,7	-1,0	-22,3	0,0	-1,3	0,0	0,0	-1,3	-1,3
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-47,7	-1,0	-22,2	0,0	-1,3	0,0	0,0	-1,3	-1,3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmärktes und Fachmärkte
an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich
Mittlere Ausbreitung - Markt-Karree Backshop Sonntag

09150036
11

Schallquelle	Quellentyp	L _w dB(A)	L _{w'} dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	dl.refl dB	Ls dB(A)	dl.w(LrT) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Pkt.-Nr. 03.2	Immissionsort	Alwin-Klein-Straße 13	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T,max 90 dB(A)	LrT 48,0 dB(A)	LrT 47,1 dB(A)	LrT,max 65 dB(A)	LrN 27,0 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	94,8	60,3	2789,0	0	0	0,0	-36,8	-0,7	-0,6	0,2	56,8	-10,0	0,0	46,8	13,1
5.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-50,5	-1,1	-4,7	0,0	13,1	0,0	0,0	13,1	13,1
5.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-50,5	-1,1	-4,7	0,0	13,2	0,0	0,0	13,2	13,2
5.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	3,0	-46,3	-1,1	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	25,0	25,0
5.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	3,0	-50,2	-1,4	-20,9	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Backshop Son	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-36,4	-0,8	-1,2	0,4	46,8	-9,0	0,0	37,8	18,2
7.1 Laden Backshop Sonntag	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-40,7	-2,2	0,0	0,5	48,6	-9,0	0,0	39,6	18,2
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-46,5	-0,9	-3,8	0,0	18,2	0,0	0,0	18,2	18,2
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-46,3	-0,9	-3,5	0,0	18,7	0,0	0,0	18,7	18,7
Pkt.-Nr. 04.1	Immissionsort	Bahnhofstraße 35	SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T,max 90 dB(A)	LrT 47,1 dB(A)	LrT 47,1 dB(A)	LrT,max 65 dB(A)	LrN 26,4 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)	LrT,max 18,7 dB(A)
1.1 Parkplatz EG	Parkplatz	94,8	60,3	2789,0	0	0	0,0	-38,0	-0,7	-0,1	0,3	56,2	-10,0	0,0	46,2	13,3
5.1 Aggregat 1 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-49,4	-1,0	-5,9	0,0	13,3	0,0	0,0	13,3	13,3
5.2 Aggregat 2 Dach Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-49,6	-1,1	-5,9	0,0	13,1	0,0	0,0	13,1	13,1
5.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	3,0	-48,3	-1,2	0,0	1,9	24,7	0,0	0,0	24,7	24,7
5.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka	Punkt	70,0	70,0		0	0	3,0	-49,4	-1,3	-21,0	0,4	1,2	0,0	0,0	1,2	1,2
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Backshop Son	Linie	84,9	63,0	156,4	0	0	0,0	-38,7	-0,9	-0,2	0,6	45,6	-9,0	0,0	36,6	19,7
7.1 Laden Backshop Sonntag	Fläche	91,2	78,5	18,6	0	0	0,0	-43,1	-2,6	0,0	1,0	46,3	-9,0	0,0	37,2	19,7
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-45,1	-0,9	-4,5	0,5	19,7	0,0	0,0	19,7	19,7
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil	Punkt	70,0	70,0		0	0	0,0	-43,0	-0,8	-17,0	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	9,0

nts

SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 2

Anhang 3.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen Zusammenstellung der Beurteilungspegel Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Backshop Sonntag

09150036
11

Schallquelle	LrT	LrN	0-1		1-2		2-3		3-4		4-5		5-6		6-7		7-8		8-9		9-10		10-11		11-12		12-13		13-14		14-15		15-16		16-17		17-18		18-19		19-20		20-21		21-22		22-23		23-24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Immissionsort Schulstraße 39	SW EG	RW,T 60	dB(A)	RW,N 45	dB(A)	RW,N 45	dB(A)	RW,N 45	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max	dB(A)	RW,T max

nts

SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 1

Anhang 3.3

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen Zusammenstellung der Beurteilungspegel Gewerbelärm nach TA-Lärm

Neubau eines Lebensmittelmarktes und Fachmärkte an der Schulstraße/Alwin-Klein-Straße in der Stadt Lengerich Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Markt-Karree Backshop Sonntag

09150036
11

Schallquelle	LrT	LrN	0-1		1-2		2-3		3-4		4-5		5-6		6-7		7-8		8-9		9-10		10-11		11-12		12-13		13-14		14-15		15-16		16-17		17-18		18-19		19-20		20-21		21-22		22-23		23-24	
			Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)	Uhr	dB(A)		
Pkt.-Nr. 03.2		Immissionsort		Alwin-Klein-Straße 13		SW		EG		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		RW,T_max		90		dB(A)		LrT 48,0		dB(A)		RW,N_max		65		dB(A)		LrN 27,0		dB(A)		LrT_max		46,8		dB(A)		LrN_max		46,8				
1.1.1 Parkplatz EG		46,8	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1			
5.1 Aggregat 1 Dach Edeka		13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2		
5.2 Aggregat 2 Dach Edeka		13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	
5.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		
5.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1			
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Backshop Son		37,8	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7			
7.1.1 Laden Backshop Sonntag		39,6	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2			
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil		18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7			
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil		18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7			
Pkt.-Nr. 04.1		Immissionsort		Bahnhofstraße 35		SW		EG		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		RW,T_max		90		dB(A)		LrT 47,1		dB(A)		RW,N_max		65		dB(A)		LrN 26,4		dB(A)		LrT_max		46,2		dB(A)		LrN_max		46,2				
1.1.1 Parkplatz EG		46,2	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		
5.1 Aggregat 1 Dach Edeka		13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		
5.2 Aggregat 2 Dach Edeka		13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1		
5.3 Aggregat 3 Anliefer Edeka		24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7			
5.4 Aggregat 4 Anliefer Edeka		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2			
7.1 An- Abfahrt Kleinliefer Backshop Son		36,6	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7			
7.1.1 Laden Backshop Sonntag		37,2	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7			
8.1 Aggregat 1 Dach Schuhe/Textil		19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7		
8.2 Aggregat 2 Dach Schuhe/Textil		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0										

nts

SoundPLAN 7.4

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Seite 2

