



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Bekanntgegebene Messstelle nach § 29b BImSchG

Außerbetriebliche Messstelle nach §7 GefStoffV

Zugelassenes Prüflabor nach Fachmodul Abfall

Akkreditiertes Prüflaboratorium gemäß DIN EN ISO/IEC 17025



**Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung
eines Lidl-Discounters in 39218 Schönebeck (Elbe),
Friedrichstraße 97**

Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG
Claude-Breda-Straße 7
06406 Bernburg

Berichts-Nr.: 1-15-05-100

Datum: 24.04.2015

Hauptsitz:

Burgwall 13 a

39 218 Schönebeck

Telefon 03928 42738

Fax 03928 42739

E-Mail oeko-control.sbk@t-online.de



Bericht

Auftraggeber:

Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG
Claude-Breda-Straße 7
06406 Bernburg

Auftragsgegenstand:

Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218 Schönebeck, Friedrichstraße 97

öko-control Berichtsnummer: 1-15-05-100

öko-control Bearbeiter:

Dipl.-Ing. M. Hüttenberger

Seiten/Anlagen:

23/1

Auftrag: Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218 Schönebeck, Friedrichstraße 97
Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 AUFGABENSTELLUNG	3
2 ERMITTLUNG DER LÄRMIMMISSIONEN	5
2.1 Immissionsorte / Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	5
2.2 Methodik der Untersuchungen	8
2.3 Regelwerke / Vom Auftraggeber übergebene Unterlagen bzw. zusätzliche Informationen ...	10
2.4 Qualität der Prognose	13
2.5 Ermittlung der Zusatzbelastung	14
3 BERECHNUNGSERGEBNISSE	19
4 ZUSAMMENFASSUNG	22
5 SCHLUSSBEMERKUNG	23

1 Aufgabenstellung

Die Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG plant Modernisierungs- und Umbaumaßnahmen einer bestehenden Lidl-Filiale in der Friedrichstraße 97, in 39218 Schönebeck. Das geplante Vorhaben umfasst eine Verkaufsflächenerweiterung, die Errichtung einer Backstation mit Vorbereitungsraum sowie eine neue Zuwegung zur Filiale.

Im Rahmen der Baugenehmigung gilt es eine Schallimmissionsprognose nach TA Lärm zu erarbeiten.

Die öko-control GmbH Schönebeck, Messstelle nach § 29b BImSchG, wurde beauftragt die entsprechenden schalltechnischen Untersuchungen durchzuführen.

Auf der folgenden Abbildung ist das Untersuchungsgebiet einmal dargestellt.



Bild 1: Lage des geplanten Lebensmittelmarktes sowie der Immissionsorte

Auftrag:	Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218 Schönebeck, Friedrichstraße 97
Auftraggeber:	Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

2 Ermittlung der Lärmimmissionen

2.1 Immissionsorte / Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Gemäß der Baugenehmigung vom 05.04.2005 (AZ: 63 00002 2005) ist der Einkaufsmarkt so zu errichten und zu betreiben, dass unter Berücksichtigung aller Geräuschemissionen einschließlich der des Fahrzeugverkehrs die Gesamtbeurteilungspegel von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) für Kerngebiete eingehalten werden.

Nach einer Begehung vor Ort am 01.04.2015 wurden die folgenden Immissionsorte zu Grunde gelegt (jeweils in Höhe des am stärksten von Geräuschen beeinträchtigten Fensters):

Tabelle 1: Immissionsorte und dazugehörige Immissionsrichtwerte

Immissionsort	Höhe	Gebietseinordnung	Immissionsrichtwert TA Lärm in dB(A)	
			Tag	Nacht
Am Randel 2	5,0 m	Kerngebiet	60	45
Heinrich-Hertz-Straße 2	5,0 m	Kerngebiet	55	40
Am Randel 9	6,0 m	Kerngebiet	55	40

Als Beurteilungszeitraum für die Tagzeit zählt die Zeitdauer von 06.00 bis 22.00 Uhr. Für die Nachtzeit ist die Zeitdauer von 22.00 bis 06.00 Uhr festgelegt. Maßgebend für die Beurteilung der Nachtzeit ist diejenige volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Auftrag: Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218
Schönebeck, Friedrichstraße 97

Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG



Bild 2: Am Randel 9



Bild 3: Am Randel 2, Westfassade

Auftrag: Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218
Schönebeck, Friedrichstraße 97
Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG



Bild 4: Heinrich-Hertz-Straße 2 (Hintergrund links, Westfassade)

Auftrag: Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218
Schönebeck, Friedrichstraße 97

Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

2.2 Methodik der Untersuchungen

Die Belastung des Menschen durch Lärm hängt insbesondere von folgenden Geräuschfaktoren ab:

Stärke,
Dauer,
Häufigkeit und Tageszeit des Auftretens,
Auffälligkeit,
Frequenzzusammensetzung,
Ortsüblichkeit,
Art und Betriebsweise der Geräuschquelle.

Außerdem ist die Situation des Betroffenen von Bedeutung, wie z.B.

Gesundheitszustand (physisch, psychisch),
Tätigkeit während der Geräuscheinwirkung,
Einstellung zum Geräuscherzeuger.

Die subjektiven Einflüsse sind quantitativ schlecht zu beurteilen. Die individuellen Empfindungen können sehr unterschiedlich sein, daher können bei gleicher Geräuscheinwirkung auf mehrere Personen nicht selten sehr verschiedene Reaktionen beobachtet werden; auch kann die Reaktion des Einzelnen zeitlich erheblichen Schwankungen unterliegen. Durch den Gesetzgeber wurden daher Richtwerte vorgegeben, die unabhängig von den Befindlichkeiten einzelner Personen durch eine Anlage einzuhalten sind. Im vorliegenden Fall sind die zulässigen Richtwerte nach TA-Lärm vorgegeben.

Die Berechnung zur Ermittlung der Lärmbelastungen basiert auf einem mathematischen Modell der örtlichen Situation, der vorhandenen Gebäude und Anlagen, der geplanten

Gebäude, Anlagen und Quellen sowie der Umgebung des Betriebes und simuliert die im Gebiet zu erwartende Lärmausbreitung.

Mittels Lärmberechnungen kann somit die vorhandene Lärmsituation ermittelt und die Einhaltung der Richtwerte nachgewiesen werden. Weiterhin kann durch eine Rasterdarstellung die Verteilung der Immissionspegel grafisch dargestellt werden.

Die Untersuchung wird nach den Berechnungsgrundlagen der DIN EN 12354-4, der VDI 2714 und mit Hilfe des Rechnerprogrammes IMMI 2014 der Fa. WÖLFEL durchgeführt. Dabei wird mit Hilfe des digitalisierten Geländemodells, unter Berücksichtigung der Ausgangswerte für die Schallemission, der Beurteilungspegel für die ausgewählten Immissionsorte berechnet.

Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, für Ton- und Informationshaltigkeit sowie für Impulshaltigkeit nach TA-Lärm werden in dem Berechnungsprogramm entsprechend berücksichtigt. Zusätzlich ist nach TA Lärm die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 zu beachten.

Bei der Berechnung wurden alle für die Schallemission und -ausbreitung geltenden Vorschriften berücksichtigt.

2.3. Regelwerke / vom Auftraggeber übergebene Unterlagen bzw. zusätzliche Informationen

Folgende Regelwerke wurden im Rahmen der Untersuchungen verwendet:

1. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung (2002), zuletzt geändert am 02. Juli 2013
2. Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (1990), zuletzt geändert am 19. September 2006
3. DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (1999)
4. DIN 45641: Mittelung von Schallpegeln (1990)
5. DIN 45645 -1: Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen (1996)
Teil 1: Geräuschemissionen in der Nachbarschaft (1996)
6. Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2005)
7. Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage, Bayrisches Landesamt für Umwelt (2007)
8. Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt (1995)
9. Datenblätter Kältetechnik und Verflüssiger
10. Lageplan 1:250, Grundriss 1:100, Ansichten 1:100
11. Baugenehmigung vom 05.04.2005 (AZ: 63 00002 2005), Landkreis Schönebeck

Die Ermittlung der Höhe der Schallimmissionen der Betriebsgeräusche erfolgt nach den Bestimmungen der TA-Lärm. Wird der Bezugszeitraum T_B in Teilzeiten der Dauer T_j unterteilt, dann berechnet sich der Beurteilungspegel L_r entsprechend Gleichung (1):

$$L_r = 10 \cdot \lg \left(\frac{1}{T_B} \cdot \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right) \quad (1)$$

mit	T_B	Beurteilungszeitraum "Tag" mit 16 Stunden bzw. "Nacht" auf die schlechteste Nachtstunde bezogen
	T_j	Teilzeit j
	$L_{Aeq,j}$	Mittelungspegel in Teilzeit j
	C_{met}	meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2
	$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach TA Lärm Nummer A.2.5.2 in der Teilzeit j
	$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach TA Lärm Nummer A.2.5.3 in der Teilzeit j
	$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach TA Lärm Nummer 6.5 in der Teilzeit j.

Bei der Berücksichtigung der o. g. Zuschläge zur Ermittlung des Beurteilungspegels ist wie folgt zu verfahren:

- Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit $K_{R,j}$ nach Nummer 6.5
In allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten, in reinen Wohngebieten, in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in bestimmten Teilzeiten durch einen Zuschlag in der Höhe von 6 dB zu berücksichtigen.

Es wurden keine Zuschläge berücksichtigt, da sich die maßgeblichen Immissionsorte innerhalb eines Kerngebietes befinden.

- Zuschlag für Impulshaltigkeit $K_{I,j}$ nach Nummer A.2.5.3

Enthält das zu beurteilende Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j Impulse, so beträgt der Zuschlag für Impulshaltigkeit für diese Teilzeiten

$$K_{I,j} = L_{AFTeq,j} - L_{Aeq,j} \quad (1a).$$

Im vorliegenden Fall wurden Zuschläge, resultierend aus dem Parksuchverkehr (gemäß Parkplatzlärmstudie) vergeben.

- meteorologische Korrektur c_{met} nach DIN ISO 9613-2 (Entwurf)

Die meteorologischen Bedingungen am Messort sind durch einen Parameter c_{met} zu berücksichtigen, der sich nach Gleichung (1b) bzw. (1c) ergibt:

$$c_{met} = 0 \quad \text{wenn } d_p \leq 10 \cdot (h_s + h_r) \quad (1b)$$

$$c_{met} = c_0 \cdot \left[1 - \frac{10 \cdot (h_s + h_r)}{d_p} \right] \quad \text{wenn } d_p \geq 10 \cdot (h_s + h_r) \quad (1c)$$

mit h_s Höhe der Quelle in m

h_r Höhe des IMP in m

d_p Abstand Quelle - IMP in m, projiziert auf die horizontale Bodenebene

c_0 abhängig von Wetterstatistik für Windgeschwindigkeit und -richtung

Auftrag: Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218
Schönebeck, Friedrichstraße 97

Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

Im vorliegenden Fall wurde $c_{\text{met}} = 0$ gesetzt und damit an allen Immissionsorten mit Mitwindbedingungen („worst case“) gerechnet.

- Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit $K_{T,j}$ nach Nummer A.2.5.2

Unter der Voraussetzung, dass die zu installierenden Anlagen (insbesondere Kühlaggregate und Verflüssiger) dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, werden Tonzuschläge nicht vergeben.

2.4 Qualität der Prognose

Gemäß TA Lärm ist im Rahmen der Ergebnisdarstellung (Punkt A.2.6) auf die Qualität der Prognose einzugehen. Die Qualität einer Schallimmissionsprognose hängt maßgeblich von der Güte der verwendeten Eingangsdaten, der Genauigkeit des Prognosemodells einschließlich seiner programmtechnischen Umsetzung und der Aussagekraft der angesetzten Betriebsdaten ab. Hinsichtlich der Genauigkeit des Prognosemodells gibt die DIN ISO 9613-2 einen geschätzten Genauigkeitswert von ± 1 dB(A), für $d \leq 100$ m vor. Die im Rahmen dieser Prognose angesetzten Schalleistungspegel basieren auf den Ausführungen der einschlägigen Fachliteratur ^{[6][7][8]} sowie Herstellerinformationen. Die Emissionsansätze beziehen sich in der Regel auf den jeweils ungünstigsten Auslastungszustand. Zudem wurde bei der vorliegenden Berechnung keine meteorologische Korrektur berücksichtigt, d.h. die Berechnungen wurden unter Mitwindbedingungen ausgeführt. Aufgrund dessen wird erwartet, dass die in der Realität tatsächlich zu erwartenden Geräuschimmissionen unterhalb der hiernach berechneten Werte liegen.

2.5 Ermittlung der Zusatzbelastung

Die Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage voraussichtlich oder tatsächlich hervorgerufen wird.

Im Einzelnen ergaben sich die folgenden Ausgangswerte für die Berechnungen, die in das mathematische Modell digitalisiert wurden.

1. Tiefkühlzellen-Kälteaggregat (Dach)

Auf dem Dach (südliche Anbaufläche) des Lebensmittelmarktes wird sich ein TK-Aggregat befinden. Der Hersteller garantiert einen Schalldruckpegel (10 m) von $L_p = 38,5 \text{ dB(A)}$ (Low-Noise-Ausführung). Demzufolge berechnet sich ein Schalleistungspegel von $L_w = 69,5 \text{ dB(A)}$. **Dieser Wert versteht sich als Vorgabewert.** Das Aggregat ist permanent in Betrieb (worst case).

2. Kälte und Klimatechnik

Geplant sind 3 Aggregate an der Ostfassade. Gemäß Hersteller ist ein Schalldruckpegel (1 m) von $L_p = 54 \text{ dB(A)}$ in Ansatz zu bringen. Dies entspricht einem Schalleistungspegel von $L_w = 65,0 \text{ dB(A)}$. Für alle 3 Aggregate wird ein Schalleistungspegel (energetisch addiert) von $L_w = 69,8 \text{ dB(A)}$ angesetzt. **Dieser Wert versteht sich als Vorgabewert.** Das Aggregat ist permanent in Betrieb (worst case).

3. Verflüssiger

Weiterhin wird ein Verflüssiger-Aggregat an der Ostfassade untergebracht. Der Hersteller garantiert einen Schalldruckpegel (5 m) von $L_p = 42,0 \text{ dB(A)}$. Demzufolge berechnet sich ein Schalleistungspegel von $L_w = 69,5 \text{ dB(A)}$. **Dieser Wert versteht sich als Vorgabewert.** Das Aggregat ist permanent in Betrieb (worst case).

4. Verladung

Laut Information des Bauherren werden täglich, in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr maximal 3 LKW-Anlieferungen erwartet. Der auf die Beurteilungszeit bezogene Schallleistungspegel errechnet sich gemäß [8] nach Gleichung:

$$L_{WA} = L_{WAT,1h} + 10 \lg n - 10 \lg \left(\frac{T_r}{1h} \right) \quad (1)$$

mit

$L_{WAT,1h}$	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde, $L_{WAT,1h} = 85 \text{ dB(A)}$
n	Fahrzeuge in der Beurteilungszeit T_r , $n = 3$
T_r	Beurteilungszeit in Std.

Daraus ergibt sich ein auf die Beurteilungszeit bezogener Schallleistungspegel von $L_W = 77,7 \text{ dB(A)}$.

5. Stapeln von Einkaufswagen

Die Geräusche beim Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen errechnen sich gemäß [6] nach Gleichung:

$$L_{WA} = L_{WAT,1h} + 10 \lg n - 10 \lg \left(\frac{T_r}{1h} \right) \quad (2)$$

mit

$L_{WAT,1h}$	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde, $L_{WAT,1h} = 72 \text{ dB(A)}$ (für Metallkörbe)
n	Ereignisse in der Beurteilungszeit T_r , $n \approx 3536$ ^[7]
T_r	Beurteilungszeit in Std.

Daraus ergibt sich ein auf die Beurteilungszeit bezogener Schalleistungspegel von $L_W = 95,4 \text{ dB(A)}$.

6. LKW (Anlieferung)

Es wird davon ausgegangen, dass werktags 3 LKW (jeweils Hin- und Rückfahrt) das Betriebsgelände anfahren werden. Die Bestimmung der Emissionsdaten von LKW erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen in [6]. Der längenbezogene Schalleistungspegel L_{WA} eines Streckenabschnittes wurde nach der Gleichung:

$$L_{WA} = L_{WAT,1h} + 10 \lg n - 10 \lg \left(\frac{T_r}{1h} \right) \quad (3)$$

mit

$L_{WAT,1h}$	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde, $L_{WAT,1h} = 63 \text{ dB(A)}$
n	Fahrzeuge in der Beurteilungszeit T_r , $n = 3$
T_r	Beurteilungszeit in Std.

ermittelt.

Es ergibt sich ein längenbezogener Schalleistungspegel von $L_W' = 58,7 \text{ dB(A)/m}$.

Beim Rangieren von LKW auf Betriebsgeländen ergeben sich mittlere Schalleistungspegel, die etwa 5 dB(A) über dem Wert des Leerlaufgeräusches liegen.^[8]

7. Parkplatz

Es wird folgende empirische Formel zur Ermittlung des flächenbezogenen Schalleistungspegels L_W'' des Parkplatzes herangezogen^[7]:

$$L_W'' = L_{WO} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg (B \cdot N) - 10 \lg S \quad \text{in dB(A)/m}^2 \quad (3)$$

Auftrag: Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218
Schönebeck, Friedrichstraße 97

Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

mit	L_{WO}	= 63 dB(A)
	K_{PA}	Zuschlag für Parkplatzart → Lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster: 3 dB(A)
	K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit → Lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster: 4 dB(A)
	K_D	Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Suchverkehrs = $2,5 \lg(f \cdot B - 9)$; $K_D = 5,3$ dB(A)
	B	Bezugsgröße, Nettoverkaufsfläche: 1.300 m ²
	f	Stellplätze/m ² Nettoverkaufsfläche bei Discountmärkten = 0,11
	K_{StrO}	Zuschlag für unterschiedliche Straßenoberflächen → Betonsteinpflaster: 1,0 dB(A)
	N	Bewegungshäufigkeit = 0,17 Fahrzeugbewegungen je Bezugsgröße und Stunde
	S	Fläche des Parkplatzes: ≈ 3.997 m ²

Es ergibt sich ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L_w'' = 63,7$ dB(A)/m².

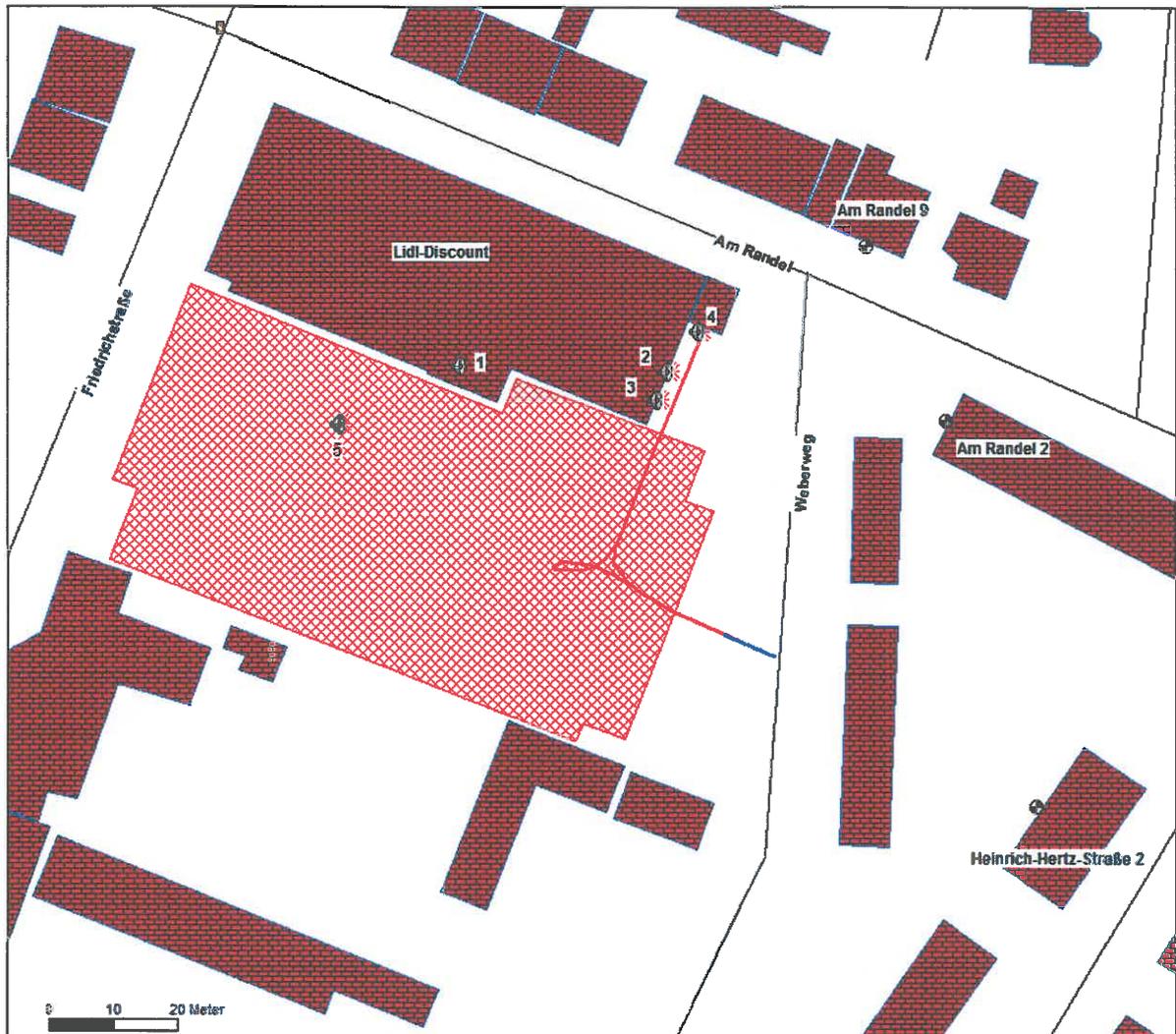


Bild 5: Lage der Schallquellen (Parkplatz – rot kariert, Fahrwege – blaue Linien, Einzelschallquellen – Lautsprecher)

Auftrag: Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218
Schönebeck, Friedrichstraße 97
Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

3 Berechnungsergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsergebnisse für die Zusatzbelastung ersichtlich.

Tabelle 2: Ergebnisse der Zusatzbelastung

Immissionsort	Beurteilungspegel L _r in dB(A)		Immissionsrichtwert TA Lärm in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Am Randel 2	52	31	60	45
Heinrich-Hertz-Straße 2	49	24	60	45
Am Randel 9	51	32	60	45

Die Ergebnisse, insbesondere die Anteile der einzelnen Quellen, sind im Anhang zu finden.

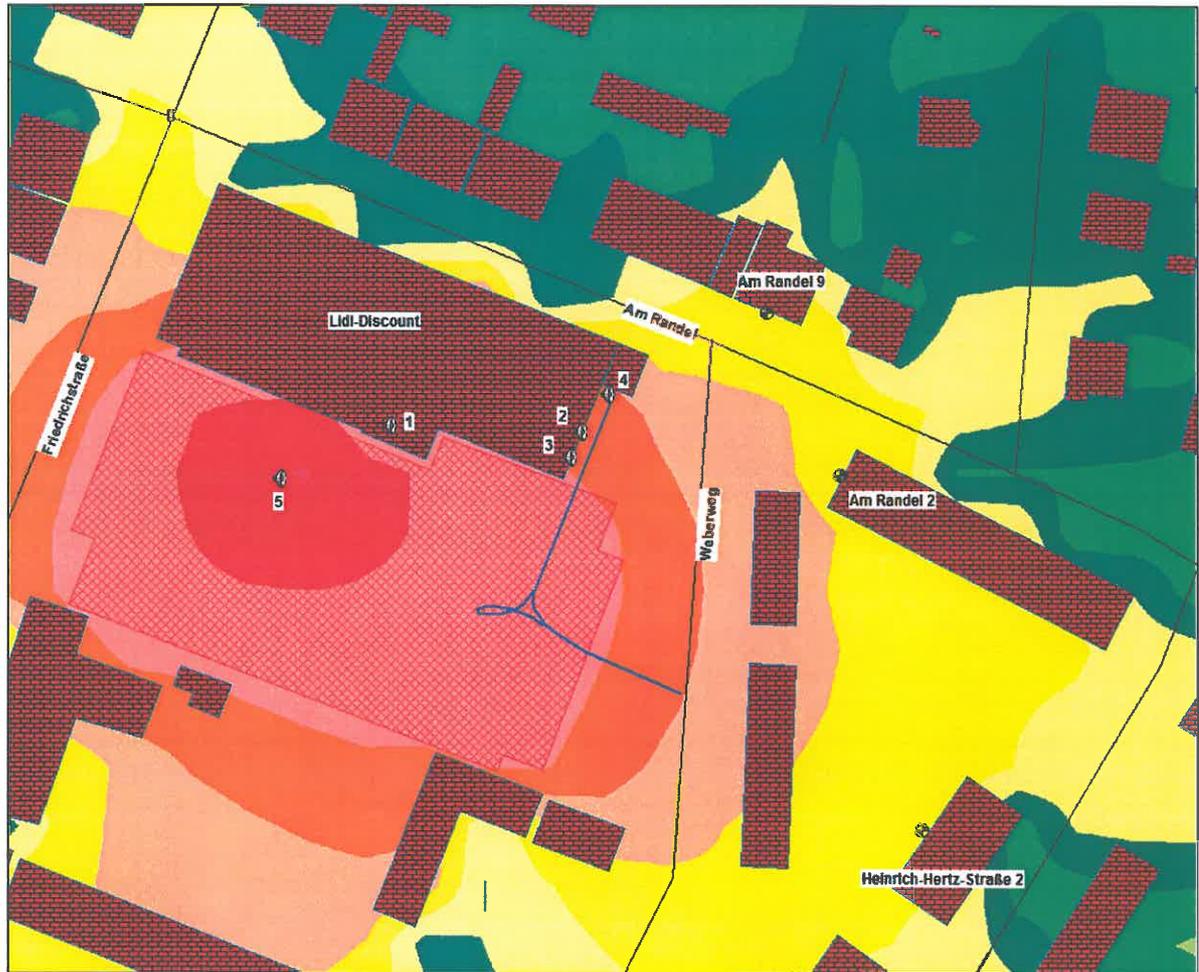
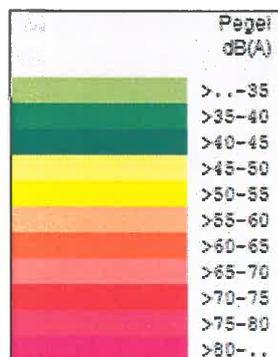


Bild 6: Immissionsraster TAG – Zusatzbelastung



Auftrag: Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218
Schönebeck, Friedrichstraße 97

Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

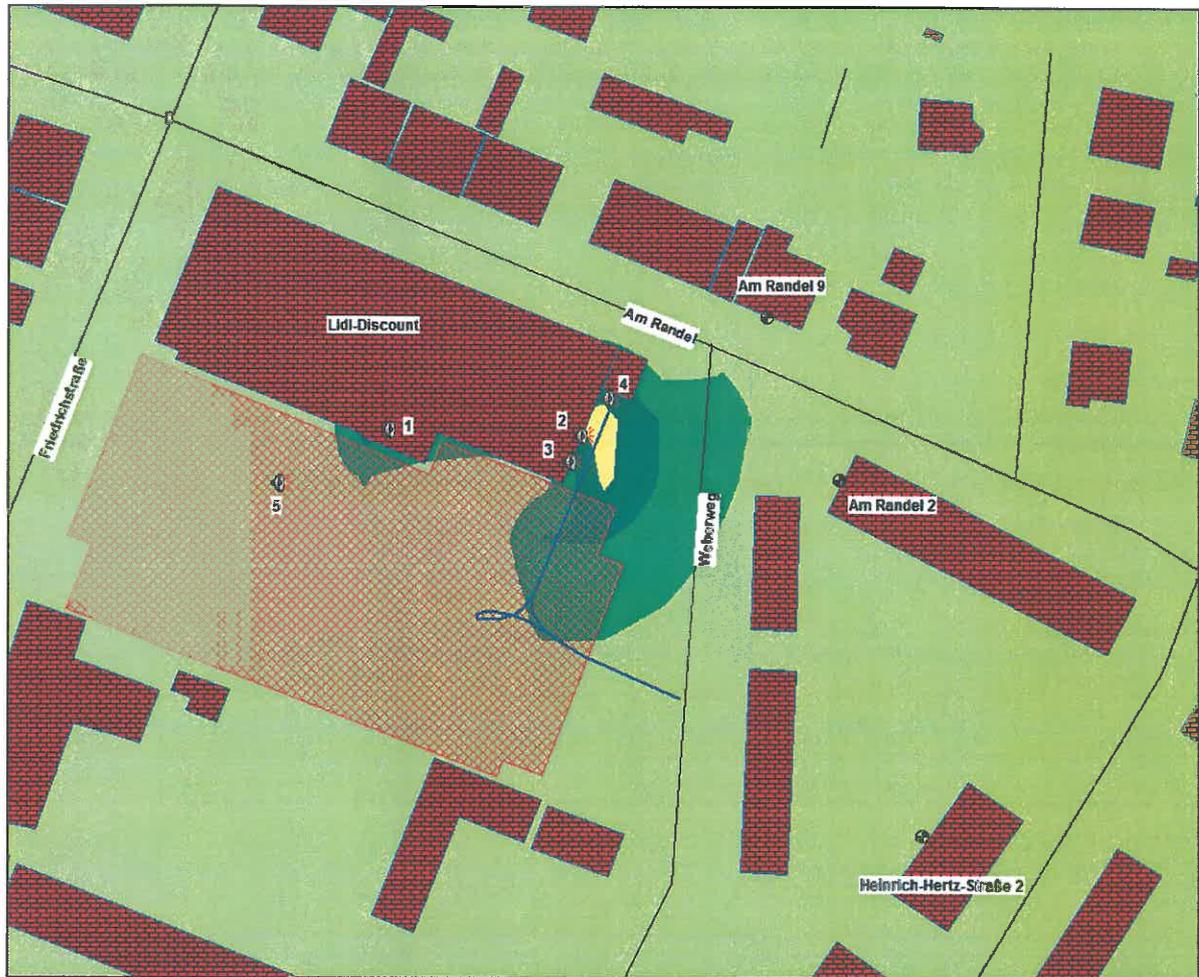
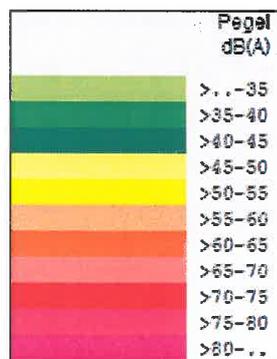


Bild 7: Immissionsraster NACHT – Zusatzbelastung



Auftrag: Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218
Schönebeck, Friedrichstraße 97

Auftraggeber: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

4 Zusammenfassung

Die Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG plant Modernisierungs- und Umbaumaßnahmen einer bestehenden Lidl-Filiale in der Friedrichstraße 97, in 39218 Schönebeck. Dies umfasst eine Verkaufsflächenerweiterung, die Errichtung einer Backstation mit Vorbereitungsraum sowie eine neue Zuwegung zur Filiale.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens galt es eine Schallimmissionsprognose nach TA Lärm zu erarbeiten.

Die öko-control GmbH Schönebeck, Messstelle nach § 29b BImSchG, wurde beauftragt die entsprechenden schalltechnischen Untersuchungen durchzuführen.

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten kann sicher ausgeschlossen werden (6 dB(A) unter Richtwert TA Lärm). Die geplante Erweiterung des Lidl-Discounters ist aus Sicht des Gutachters dem Grunde nach nicht zu beanstanden.

Die endgültige Entscheidung obliegt der zuständigen Behörde.

Auftrag:	Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218 Schönebeck, Friedrichstraße 97
Auftraggeber:	Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

5 Schlussbemerkung

Die öko-control GmbH verpflichtet sich, alle ihr durch die Erarbeitung des Gutachtens bekannt gewordenen Daten nur mit dem Einverständnis des Auftraggebers an Dritte weiterzuleiten.

Schönebeck, 24.04.2015



Dipl.-Phys. S. Deiter
Fachlich Verantwortlich



Dipl.-Ing. M. Hüttenberger
Bearbeiter

Auftrag:	Schallimmissionsprognose für die geplante Erweiterung eines Lidl-Discounters in 39218 Schönebeck, Friedrichstraße 97
Auftraggeber:	Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

Anlage: Berechnungsergebnisse

Mittlere Liste »		Punktberechnung				
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)				
IPkt001 »	Am Randel 2	Variante 0 Einstellung: Kopie von Referenz				
		x = 687659.81 m		y = 5766019.59 m		z = 5.00 m
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi001 »	Parkplatz	51.0	51.0			
EZQi001 »	Einkaufswagen	44.5	51.9			
EZQi002 »	Verladung	38.1	52.1			
LIQi001 »	LKW	34.4	52.2			
LIQi002 »	Rangieren	31.8	52.2			
EZQi004 »	Kältetechnik	28.5	52.2	28.5	28.5	
EZQi005 »	Verflüssiger	26.8	52.2	26.8	30.7	
EZQi003 »	TK-Aggregat	21.6	52.2	21.6	31.2	
	Summe		52.2		31.2	

IPkt003 »	Heinrich-Hertz 2	Variante 0 Einstellung: Kopie von Referenz				
		x = 687673.99 m		y = 5765959.42 m		z = 5.00 m
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi001 »	Parkplatz	47.8	47.8			
EZQi001 »	Einkaufswagen	41.5	48.7			
EZQi002 »	Verladung	29.9	48.7			
LIQi001 »	LKW	28.5	48.8			
LIQi002 »	Rangieren	27.3	48.8			
EZQi004 »	Kältetechnik	20.6	48.8	20.6	20.6	
EZQi003 »	TK-Aggregat	17.6	48.8	17.6	22.4	
EZQi005 »	Verflüssiger	17.6	48.8	17.6	23.6	
	Summe		48.8		23.6	

IPkt004 »	Am Randel 9	Variante 0 Einstellung: Kopie von Referenz				
		x = 687647.35 m		y = 5766047.30 m		z = 6.00 m
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi001 »	Parkplatz	50.2	50.2			
EZQi001 »	Einkaufswagen	38.8	50.5			
LIQi001 »	LKW	34.9	50.6			
LIQi002 »	Rangieren	31.4	50.7			
EZQi004 »	Kältetechnik	29.5	50.7	29.5	29.5	
EZQi002 »	Verladung	29.3	50.7		29.5	
EZQi005 »	Verflüssiger	27.6	50.7	27.6	31.6	
EZQi003 »	TK-Aggregat	20.6	50.7	20.6	32.0	
	Summe		50.7		32.0	