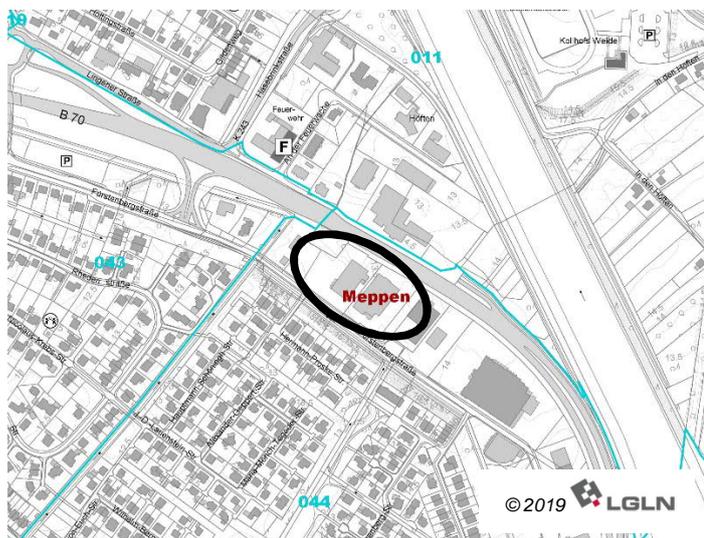




Stadt Meppen

Landkreis Emsland

**Bebauungsplan Nr. 75.4 „Sondergebiet
Nahversorgung Fürstenbergstraße“**



Begründung
gemäß § 9 (8) BauGB

ABSCHRIFT

Projektnummer: 219118
Datum: 2020-02-11

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	Planungsanlass / Allgemeines	3
2	Verfahren / Abwägung	3
3	Geltungsbereich / Bestand	4
4	Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	5
4.1	Landes- und Regionalplanung.....	5
4.2	Einzelhandel.....	9
4.3	Flächennutzungsplan (F-Plan).....	10
4.4	Bebauungsplan (B-Plan)	10
5	Geplantes Vorhaben	11
5.1	Auswirkungsanalyse.....	12
6	Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	13
6.1	Art der baulichen Nutzung	13
6.2	Maß der baulichen Nutzung	13
6.3	Bauweise, Baugrenzen.....	14
6.4	Bereich ohne Ein- und Ausfahrt.....	14
6.5	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	14
7	Städtebauliche Daten.....	14
8	Erschließung	15
8.1	Verkehrliche Erschließung.....	15
8.2	Technische Erschließung	15
9	Immissionsschutz	15
10	Berücksichtigung der Umweltbelange / Artenschutz	15
11	Klimaschutz / Klimawandel.....	16
12	Abschließende Erläuterungen.....	16
13	Bearbeitungs- und Verfahrensvermerk.....	18

ANLAGEN

- Umweltbericht gem. § 2a BauGB, IPW Feb. 2020
- Auswirkungsanalyse, GMA Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, 2019
- Schalltechnische Beurteilung, ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen 2019

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Monika Dralle

Wallenhorst, 2020-02-11

Proj.-Nr.: 219118

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2015

1 Planungsanlass / Allgemeines

Die vorliegende Planung hat das Ziel, im Rahmen von betrieblichen Marktanpassungen eine Erweiterung und Modernisierung eines bestehenden Einzelhandelsbetriebes innerhalb des zentralen Versorgungsbereiches „Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße“ zu ermöglichen. Die bestehende Bebauung soll abgerissen und durch einen entsprechenden Neubau ersetzt werden.

Für einen weiteren Einzelhandelsbetrieb soll in diesem Zuge das Planungsrecht entsprechend des tatsächlichen Bestandes angepasst werden.

Die derzeit geltenden rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 75 „Fürstenbergstraße“ und Nr. 75 - Teil II „Fürstenbergstraße“ setzen für den betroffenen Bereich Gewerbegebiet fest. Da es sich bei den bestehenden Betrieben bereits jetzt bzw. nach Erweiterung um großflächige Einzelhandelsbetriebe handelt, ist zur planungsrechtlichen Sicherung die Änderung der Art der baulichen Nutzung erforderlich.

Um die vorgenannten Zielsetzungen und konkreten Planungen umsetzen zu können, wird die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ erforderlich.

Parallel führt die Stadt Meppen die 123. Änderung des Flächennutzungsplanes durch.

Das Vorhaben entspricht den städtischen Zielsetzungen zur Sicherung der Anbieter im periodischen Bedarf innerhalb des „Nahversorgungszentrums Fürstenbergstraße“ und liegt insofern im öffentlichen Interesse.

2 Verfahren / Abwägung

Der Planungs- und Bauausschuss der Stadt Meppen hat in seiner Sitzung am 29.08.2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ beschlossen. Durch den Bebauungsplan werden großflächige Einzelhandelsbetriebe mit einer zulässigen Geschossfläche von mehr als 1.200 qm zugelassen. Damit wird die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Satz 1 UVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 18.6.2 und Nr. 18.8 unterliegen. Daher ist für den Bebauungsplan ein zweistufiges Regelverfahren mit einer frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß §§ 3 (1) und 4(1) BauGB sowie einer öffentlichen Auslegung und Behördenbeteiligung gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB durchzuführen.

In einem ersten Verfahrensschritt wurde demgemäß am 01.10.2019 im Rathaus der Stadt Meppen die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB in Form eines öffentlichen Erörterungstermins durchgeführt. In der Zeit vom 12.09.2019 bis einschließlich 18.10.2019 hat die Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB stattgefunden.

Aus der Öffentlichkeit wurden im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB keine Stellungnahmen abgegeben und somit keine Anregungen und Bedenken gegen die Planung vorgebracht.

Die im Rahmen der Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen und Hinweise wurden bei der Ausarbeitung des Entwurfes des Bebauungsplanes Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ für die öffentliche Auslegung berücksichtigt (raumordnerische Beurteilung, Konkretisierung „Shopflächen“, Vorgaben gemäß FStrG, vorhandene Versorgungsleitungen).

Nach Auswertung der Ergebnisse aus der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfes mit Begründung, Umweltbericht und allen erforderlichen Fachbeiträgen sind daraufhin alle Unterlagen gemäß § 3 (2) BauGB für mindestens 30 Tage öffentlich auszulegen. Im Zeitraum vom 07.01.2020 bis einschließlich 07.02.2020 bestand erneut für jedermann die Möglichkeit Anregungen zur Planung vorzutragen. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 (2) BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Aus der Öffentlichkeit wurden keine Stellungnahmen abgegeben und somit keine Anregungen und Bedenken gegen die Planung vorgebracht.

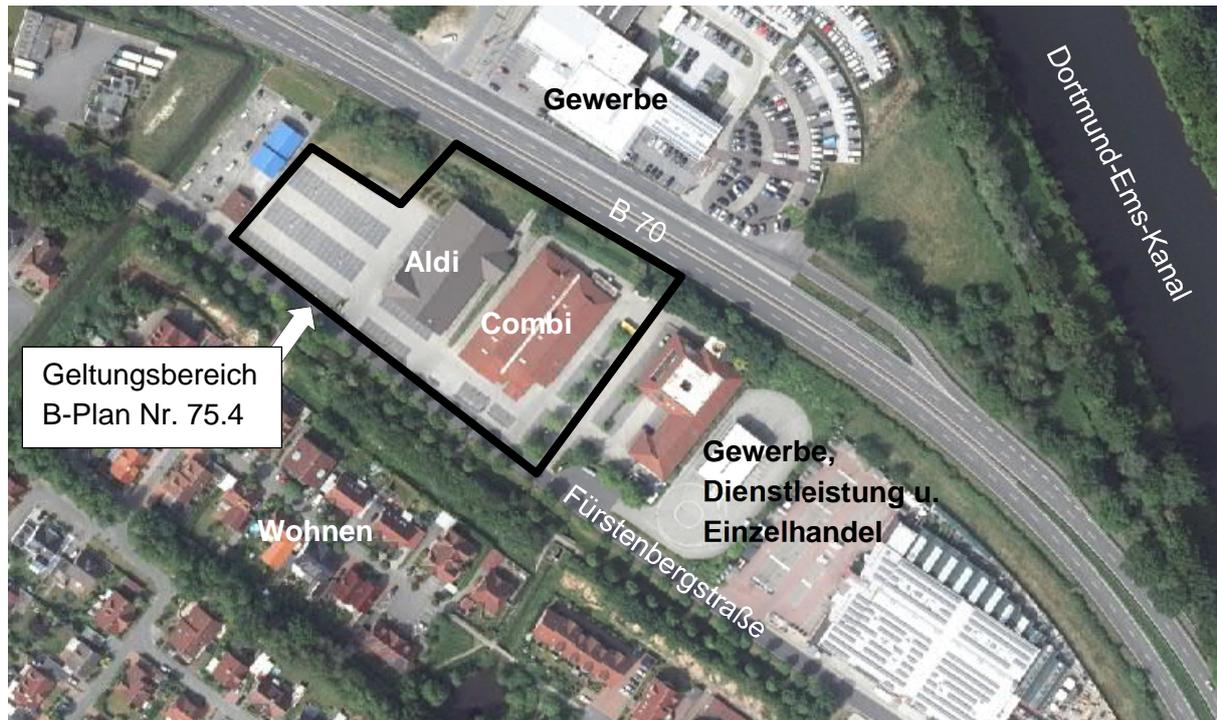
Auch von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden keine grundsätzlichen Einwände gegen die Planungsabsichten der Stadt Meppen geäußert. Auf Grund von Anmerkungen des Landkreises Emsland wurde der Umweltbericht um Aussagen zu Fachgesetzen und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden und das Wirkungsgefüge nach § 1 (6) Nr. 7a BauGB ergänzt. Darüber hinaus wurde darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet innerhalb eines Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Abs. 1 WHG befindet. Die diesbezüglichen Aussagen im Umweltbericht wurden redaktionell angepasst. Zudem wurde eine entsprechende Kennzeichnung nachrichtlich in die Planzeichnung des Bebauungsplanes aufgenommen. Da es sich hierbei um redaktionelle Anpassungen handelt, durch die eine Betroffenheit Dritter nicht ausgelöst wird, ist eine erneute öffentliche Auslegung nicht erforderlich.

3 Geltungsbereich / Bestand

Das Plangebiet befindet sich im Süden der Stadt Meppen, westlich des Dortmund-Ems-Kanals. Der etwa 1,1 ha große Geltungsbereich liegt zwischen der nördlich verlaufenden Bundesstraße B 70 und der südlich verlaufenden „Fürstenbergstraße“.

Die Begrenzung des Plangebietes orientiert sich an den vorhandenen Flurstücksgrenzen. Der Geltungsbereich umfasst die bereits vollständig bebauten Grundstücke der bestehenden Betriebsstätten von Aldi und Combi mit den dazugehörigen Stellplätzen und Freibereichen (Bauverbotszone gegenüber der B 70).

Das Plangebiet ist vollständig erschlossen und unterliegt, bis auf den nördlichen Bereich der Bauverbotszone zur B 70, einer vollständigen Versiegelung.



Luftbild mit Geltungsbereich (Quelle: Stadt Meppen)

4 Planungsrechtliche Ausgangssituation

4.1 Landes- und Regionalplanung

Landesraumordnungsprogramm

Ziel des Landesraumordnungsprogramms (LROP) Niedersachsen von 2008 (zuletzt geändert 2017) ist die Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes. Planungen und Maßnahmen sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Es sollen die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert sowie die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, Kostensparend und umweltverträglich befriedigt werden.

Nach den Darstellungen des LROP ist die Stadt Meppen als Mittelzentrum eingestuft. Das bedeutet, dass zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf zu sichern und zu entwickeln sind. Mittelzentren haben für die dortige Bevölkerung und Wirtschaft zugleich die grundzentralen Versorgungsaufgaben zu leisten. Somit sind auch zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den allgemeinen täglichen Grundbedarf zu sichern und zu entwickeln (s. Pkt. 2.2 03 LROP).

Gemäß LROP müssen Verkaufsfläche und Warensortiment von Einzelhandelsgroßprojekten der zentralörtlichen Versorgungsfunktion und dem Verflechtungsbereich des jeweiligen Zentralen Ortes entsprechen (Kongruenzgebot).

Neue Einzelhandelsgroßprojekte sind nur innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes des jeweiligen Zentralen Ortes zulässig (Konzentrationsgebot). Einzelhandelsgroßprojekte mit innenstadtrelevantem Kernsortiment sind nur innerhalb der städtebaulich integrierten Lagen zulässig (Integrationsgebot) und müssen in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs eingebunden sein.

Neue Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht innenstadtrelevanten Kernsortimenten sind auch außerhalb der städtebaulich integrierten Lagen an verkehrlich gut erreichbaren Standorten innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes des zentralen Ortes zulässig, wenn

- die Verkaufsfläche für innenstadtrelevante Randsortimente nicht mehr als 10 vom Hundert der Gesamtverkaufsfläche und höchstens 800 m² beträgt oder
- sich aus einem verbindlichen regionalen Einzelhandelskonzept die Raumverträglichkeit eines größeren Randsortiments ergibt und sichergestellt wird, dass der als raumordnungsverträglich zugelassene Umfang der Verkaufsfläche für das innenstadtrelevante Randsortiment auf das geprüfte Einzelhandelsgroßprojekt beschränkt bleibt.

Neue Einzelhandelsgroßprojekte sind interkommunal abzustimmen (Abstimmungsgebot).

Zur Verbesserung der Grundlagen für regionalbedeutsame Standortentscheidungen von Einzelhandelsprojekten sollen regionale Einzelhandelskonzepte erstellt werden.

Ausgeglichene Versorgungsstrukturen und deren Verwirklichung, die Funktionsfähigkeit der zentralen Orte und integrierter Versorgungsstandorte sowie die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung dürfen durch neue Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden (Beeinträchtungsverbot) (s Pkt. 2.3 03 LROP).

Gemäß LROP 2008 ist die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen zu minimieren (vgl. Pkt. 3.1.1 02 LROP).

Regionales Raumordnungsprogramm

Gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm (RROP) 2010 für den Landkreis Emsland soll die nachhaltige räumliche Entwicklung so gestaltet werden, dass die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen ein Gleichgewicht bilden. Hierzu soll der Landkreis mit seinen gewerblich-industriellen Strukturen und als Lebens-, Wirtschafts- und Naturraum mit eigenem Profil und im Einklang mit der eigenen landschaftlichen und kulturellen Identität erhalten und weiterentwickelt werden (s. Pkt. 1.1 RROP).

Bei der Siedlungsentwicklung im Landkreis Emsland soll ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Siedlungs- und Freiraumstrukturen angestrebt werden. Die Ausweisung neuer Flächen für Wohnen und Gewerbe hat der zentralörtlichen Funktion des Standortes und der Größe der Gemeinde zu entsprechen. Vor der Inanspruchnahme neuer Flächen für Siedlung und Verkehr sind flächensparende Alternativen zu prüfen. Generell ist auf eine Innenentwicklung (durch Nachverdichtung, Wiedernutzbarmachung brachgefallener Standorte etc.) hinzuwirken. Meppen ist als Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten bestimmt (s. Pkt. 2.1 RROP).

Die Siedlungsentwicklung des Landkreises Emsland ist vorrangig nach dem System der zentralen Orte und ihrer zentralen Siedlungsgebiete auszurichten und zu sichern. Zum zentralen Siedlungsgebiet gehören die mit dem jeweiligen zentralörtlichen Standort zusammenhängenden Siedlungsflächen auf der Grundlage des nachrichtlich dargestellten vorhandenen oder bauleitplanerisch gesicherten Siedlungsbereichs.

Meppen ist im System der zentralen Orte als Mittelzentrum ausgewiesen. Hier sind zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf zu sichern und zu entwickeln. Darüber hinaus ist für die dortige Bevölkerung und Wirtschaft zusätzlich die grundzentrale Versorgung zu leisten (s. Pkt. 2.2 RROP).

Gemäß RROP 2010 (Pkt. 2.3 RROP) müssen Verkaufsflächen und Warensortimente von Einzelhandelsgroßprojekten der zentralörtlichen Versorgungsfunktion und dem Verflechtungsbereich des jeweiligen zentralen Ortes entsprechen (Kongruenzgebot). Der Umfang neuer Flächen bestimmt sich auch aus den vorhandenen Versorgungseinrichtungen und der innergemeindlichen Zentrenstruktur.

Neue Einzelhandelsgroßprojekte sind nur innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes des jeweiligen zentralen Ortes zulässig (Konzentrationsgebot).

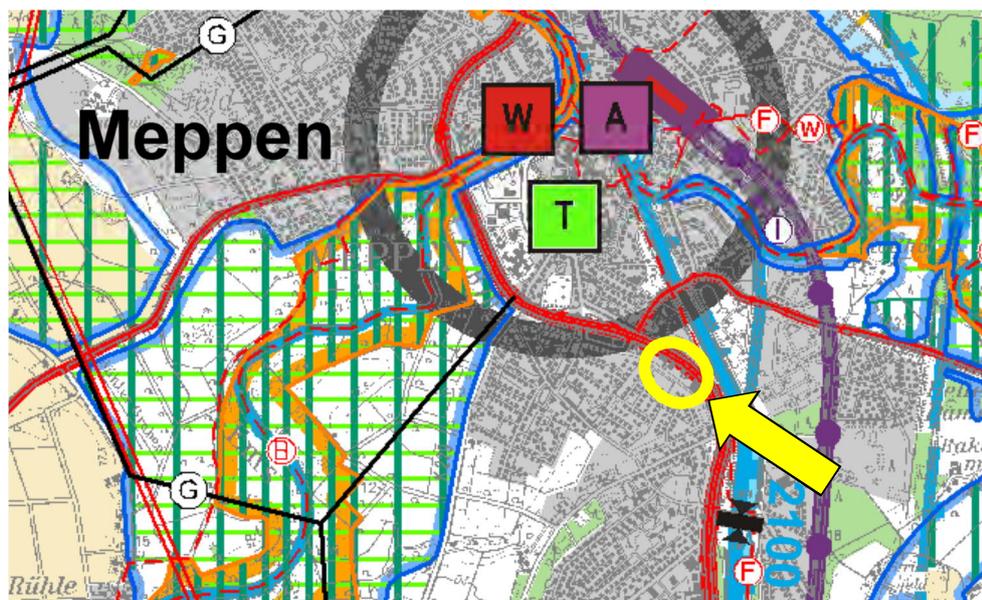
Neue Einzelhandelsgroßprojekte, deren Kernsortimente innenstadtrelevant sind, sind nur innerhalb der städtebaulich integrierten Lagen zulässig (Integrationsgebot). Diese Flächen müssen in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs eingebunden sein.

Neue Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht innenstadtrelevanten Kernsortimenten sind auch außerhalb der städtebaulich integrierten Lagen an verkehrlich gut erreichbaren Standorten innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes des Zentralen Ortes zulässig, wenn

- die Verkaufsfläche für innenstadtrelevante Randsortimente nicht mehr als 10 von Hundert der Gesamtverkaufsfläche und höchstens 800 qm beträgt oder
- sich aus einem verbindlichen regionalen Einzelhandelskonzept die Raumverträglichkeit eines größeren Randsortiments ergibt und sichergestellt wird, dass der als raumordnungsverträglich zugelassene Umfang der Verkaufsfläche für das innenstadtrelevante Randsortiment auf das geprüfte Einzelhandelsgroßprojekt beschränkt bleibt.

Neue Einzelhandelsgroßprojekte sind interkommunal abzustimmen (Abstimmungsgebot). Ausgeglichene Versorgungsstrukturen und deren Verwirklichung, die Funktionsfähigkeit der zentralen Orte und integrierter Versorgungsstandorte sowie die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung dürfen durch neue Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden (Beeinträchtigungsverbot).

Nach dem RROP 2010 ist die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen zu minimieren (s. Pkt. 3.0 RROP).



Ausschnitt aus dem RROP für den Landkreis Emsland 2010

Gemäß zeichnerischer Darstellung des RROP 2010 befindet sich das Plangebiet inmitten des nachrichtlich dargestellten vorhandenen oder bauleitplanerisch gesicherten Siedlungsbereiches der Stadt Meppen.

Die nördlich verlaufende B 70 ist als Vorranggebiet „Hauptverkehrsstraße“ dargestellt.

Fazit

Mit dem Bebauungsplan Nr. 75.4 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung und Modernisierung einer bestehenden Betriebsstätte eines Lebensmittel-discounters sowie die planungsrechtliche Sicherung eines weiteren Supermarktes geschaffen. Es werden bereits planungsrechtlich gesicherte Flächen beansprucht, so dass einer Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt wird. Die Innenentwicklung wird unterstützt.

Für die Stadt Meppen liegt ein Einzelhandels- und Zentrenkonzept vor. Danach liegt das Plangebiet innerhalb des zentralen Versorgungsbereiches „Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße“. Ziel für diesen Bereich ist die Sicherung vor allem der Anbieter im periodischen Bedarf, ggf. durch Anpassung an moderne Einheiten.

Das geplante Vorhaben dient der Standortsicherung bestehender Lebensmittelmärkte am Standort „Fürstenbergstraße“ mit entsprechender Versorgungsfunktion und geht demnach konform mit dem kommunalen Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Meppen.

Auf die übrigen vorgenannten Zielsetzungen der Regionalplanung hat das Vorhaben keinen negativen Einfluss. Im Gegenteil wird insbesondere die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten unterstützt.

Mit Schreiben vom 22.01.2020 hat der Landkreis Emsland die raumordnerische Beurteilung zur Erweiterung von Einzelhandelsbetrieben (Aldi&Combi) an der Fürstenbergstraße übermittelt.

„Raumordnerische Beurteilung:

Nach raumordnerischer Prüfung stelle ich fest, dass die geplante Erweiterung der vorgenannten Einzelhandelsbetriebe (Aldi und Combi) im Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße der Stadt Meppen als raumordnerisch zulässig gelten kann, bezogen auf die ÖPNV-Anbindung (siehe Hinweis 1) jedoch optimierungsbedürftig ist. Der Einzugsbereich überschreitet den grundzentralen Kongruenzraum nicht. Eine Beeinträchtigung der umliegenden Zentralen Versorgungsbereiche kann ausgeschlossen werden.

Hinweis 1:

Die Einbindung des Nahversorgungsstandortes Fürstenbergstraße an den ÖPNV kann noch als erfüllt angesehen werden. In Anbetracht der räumlichen Ausdehnung dieses Nahversorgungsstandortes i.V.m. mit dem selbst gesteckten Ziel des Zentren- und Einzelhandelskonzeptes der Stadt Meppen wird eine optimierte ÖPNV-Anbindung empfohlen.

Begründung:

Die Stadt Meppen ist im RROP 2010 als Mittelzentrum ausgewiesen und hat damit die zentralen Einrichtungen zur Deckung des allgemeinen täglichen Grundbedarfs und des gehobenen Bedarfes bereitzustellen.

Der Standort liegt innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes gem. RROP 2010. Zum Zentralen Siedlungsgebiet gehören nach Kapitel 2.2 Ziffer 01 des Textteils zum RROP 2010 die

Siedlungsflächen, die mit dem jeweiligen zentralörtlichen Standort zusammenhängen und auf Grundlage der tatsächlich vorhandenen und bauleitplanerisch gesicherten Siedlungsflächen in der zeichnerischen Darstellung zum RROP 2010 nachrichtlich dargestellt werden. Das Konzentrationsgebot wird demnach eingehalten.

Der Standortbereich ist darüber hinaus im Zentren- und Einzelhandelskonzept der Stadt Meppen als Nahversorgungszentrum / Zentraler Versorgungsbereich für großflächige Einzelhandelsvorhaben vorgesehen. Städtebaulich integrierte Lagen im Sinne des RROP stehen in einem engen und funktionalen Zusammenhang mit den Zentralen Versorgungsbereichen im Sinne des BauGB. Demnach wird auch dem raumordnerischen Integrationsgebot entsprochen. Gleichwohl ergeht an die Stadt Meppen der Hinweis, dass die ÖPNV-Anbindung an das Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße zwar noch als erfüllt angesehen werden kann, aufgrund der doch erheblichen räumlichen Ausdehnung des Nahversorgungszentrums künftig hinsichtlich des Haltestellenangebots verbessert werden sollte, um seine Wirkung optimal entfalten zu können. Ziel muss es sein, die Nutzung des ÖPNV zum Einkaufen im Nahversorgungszentrum einfacher zu gestalten (Hinweis 1).

Für die Einzelhandelsvorhaben ist gemäß GMA-Berechnungen nicht zu erwarten, dass mehr als 7 (Aldi) bis 8 % (Combi) außerhalb des Stadtgebietes von Meppen generiert wird. Da somit die projektbezogene Kaufkraft im maßgeblichen Verflechtungsbereich (Stadt Meppen) der Umsatzleistung der Planvorhaben entspricht bzw. diese nicht wesentlich überschreitet, entspricht das Vorhaben dem Kongruenzgebot.

Nach gutachterlicher Einschätzung sind bei keinem der hier behandelten Vorhaben unzulässige Umverteilungen bzw. Beeinträchtigungen auf Zentrale Versorgungsbereiche zu erwarten. Das raumordnerische Beeinträchtigungsgesetz kann demnach als erfüllt angesehen werden.

Bei den hier zu beurteilenden Vorhaben handelt es sich um Erweiterungen von bereits bestehenden Lebensmittelmärkten bzw. -discountern mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment innerhalb eines Nahversorgungszentrums, die Betriebe wurden in ihrer direkten Agglomerationswirkung bereits gemeinsam gutachterlich betrachtet und im Übrigen konnte kein Verstoß gegen die weiteren raumordnerischen Ge- und Verbote festgestellt werden. Da insofern nicht von einer die LROP-Vorgaben widersprechenden Agglomeration auszugehen ist, kann aktuell von einer umfassenderen Agglomerationsbetrachtung über diesen engen räumlichen Bereich verzichtet werden.

Mit der Durchführung des raumordnerischen Beteiligungsverfahrens, in das die umliegenden Städte und Gemeinden, die Industrie- und Handelskammer für Osnabrück - Emsland - Grafschaft Bentheim sowie der Handels- und Dienstleistungsverband Osnabrück - Emsland e.V. einbezogen wurden, gilt das Vorhaben als abgestimmt (Abstimmungsgebot).“

4.2 Einzelhandel

Fortschreibung des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes der Stadt Meppen

Der Einzelhandel der Stadt Meppen wurde im Rahmen des Einzelhandelskonzeptes 2010 von der GMA, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung untersucht. In der Zwischenzeit haben sich sowohl die nachfrageseitigen Rahmenbedingungen, als auch das Einzelhandelsangebot und die rechtlichen Rahmenbedingungen verändert. Zudem wurden Anfragen zur Erweiterung und Umsiedlung von Bestandsobjekten gestellt.

Da das Einzelhandelskonzept als umsetzungsorientiertes Steuerungsinstrument die Basis für weitere Planungen bildet, wurde eine Aktualisierung des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes der Stadt Meppen erforderlich (GMA, Köln März 2018).

Ziel des Einzelhandelskonzeptes ist die Sicherung und gezielte Weiterentwicklung des lokalen Einzelhandels. Es soll als Grundlage zur Beurteilung von Erweiterungs- und Ansiedlungsvorhaben im Zuge der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung herangezogen werden. Im Ergebnis wurden die Ziele für die Einzelhandelsentwicklung in Meppen definiert sowie die zentralen Versorgungsbereiche (Standortkonzept) und die Sortimentsliste mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten bzw. nicht zentrenrelevanten Sortimente (Sortimentskonzept) festgelegt.

Das Plangebiet befindet sich inmitten des zentralen Versorgungsbereiches „Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße“ und umfasst die bestehenden Betriebsstätten von Aldi und Combi. Der Standort übernimmt einen Versorgungsauftrag für den Stadtteil Kuhweide sowie z. T. für die nördlich gelegenen Siedlungsgebiete der Kernstadt und aufgrund der guten verkehrlichen Anbindung auch für das Siedlungsgebiet Helter Damm.

Es wird eine Sicherung, vor allem der Anbieter im periodischen Bedarf, ggf. durch Anpassung an moderne Einheiten empfohlen.

Die vorliegende Planung entspricht den Zielen und Empfehlungen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes für die Stadt Meppen.

4.3 Flächennutzungsplan (F-Plan)

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes führt die Stadt Meppen die 123. Änderung des Flächennutzungsplanes durch. Im Rahmen dieser Änderung wird die Darstellung der Fläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes von gewerbliche Baufläche in Sonderbaufläche „Großflächiger Einzelhandel“ geändert. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechen dieser Darstellung. Damit wird dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 (2) BauGB Rechnung getragen.

4.4 Bebauungsplan (B-Plan)

Der **Bebauungsplan Nr. 75 „Fürstenbergstraße“** ist seit 1979 rechtskräftig. Für Teile des B-Planes, die von der Genehmigung ausgenommen waren, wurde der **Bebauungsplan Nr. 75 - Teil II „Fürstenbergstraße“** aufgestellt (Rechtskraft seit 1984).

Mit dem Bebauungsplan Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ werden Teilbereiche beider B-Pläne überplant.

Die Ursprungspläne setzen für den betroffenen Bereich als Art der baulichen Nutzung „Gewerbegebiet“ (GE) fest.

Für die Gewerbegebiete wurden folgende Regelungen getroffen:

Geschossflächenzahl (GFZ 1,6)

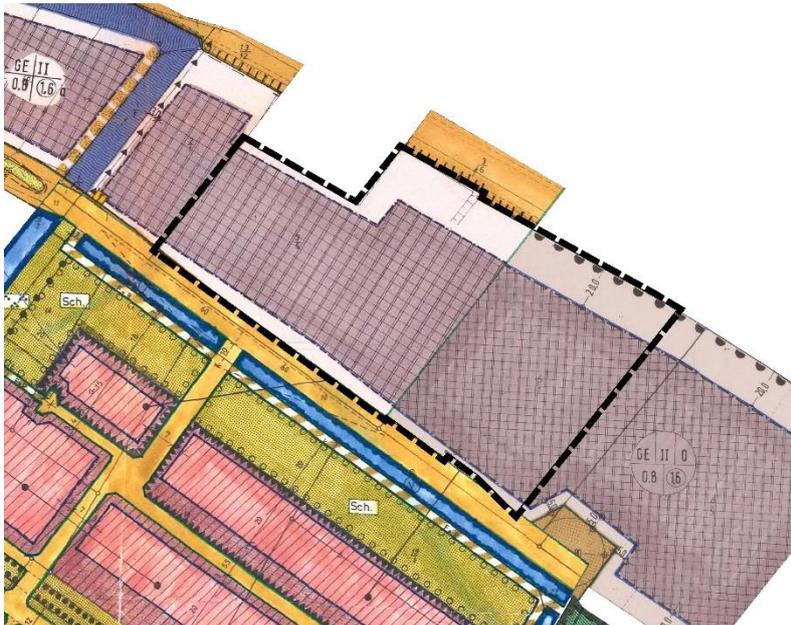
Grundflächenzahl (GRZ 0,8)

Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß (II)

abweichende u. offene Bauweise (a u. o) mit relativ großzügigem Baufenster (Baugrenze)

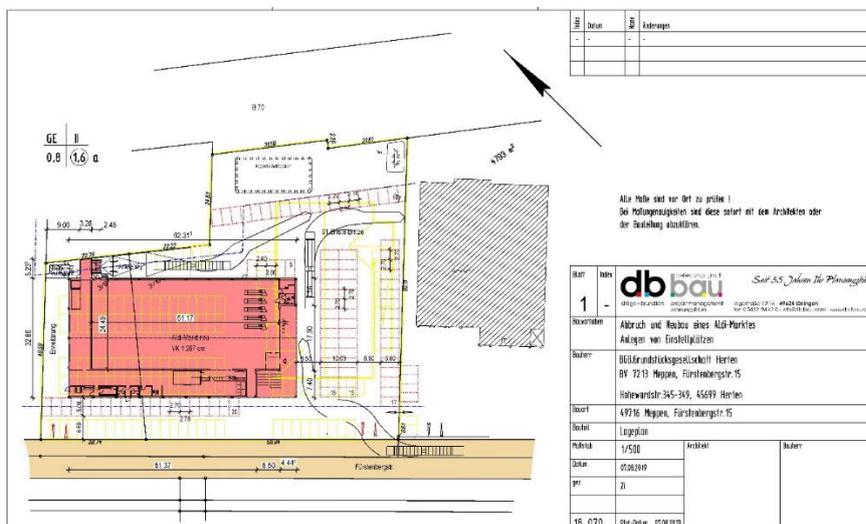
Zur B 70 wurde zudem ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt und in den nicht überbaubaren Bereichen entlang der B 70 waren Anpflanzungen vorzunehmen.

Südlich der Fürstenbergstraße schließen sich die **Bebauungspläne Nr. 96 „Kuhweide“** mit 1. Änderung und **Nr. 96/2 „Kuhweide“** an. Sie sind seit 1991, 1995 bzw. 1998 rechtskräftig.



Rechtskräftige B-Pläne Nr. 75, 75 - Teil II und 96 (Collage: IPW)

5 Geplantes Vorhaben

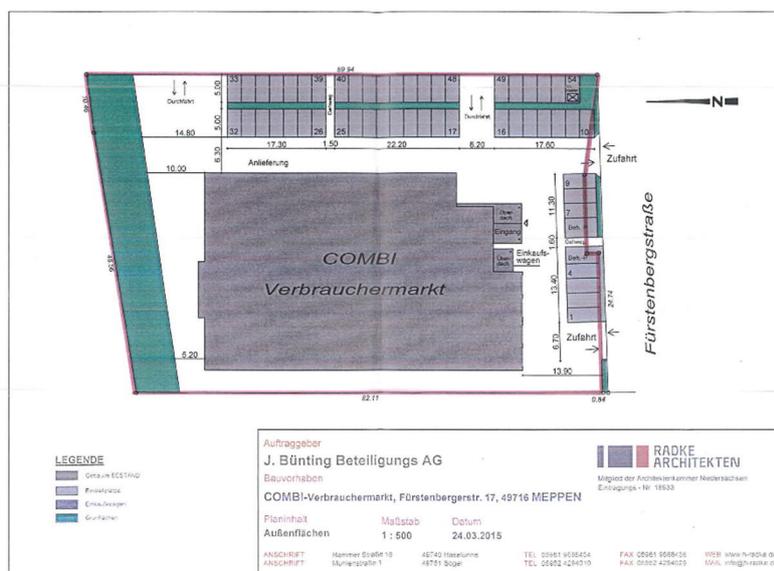


Lageplan „Abbruch und Neubau eines Aldi-Marktes“, db bau Aug. 2019

Es ist geplant, die bestehende Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches abzureißen und die Neubebauung funktional und gestalterisch in die Umgebung einzufügen.

Es soll eine attraktive und zeitgemäße Ausgestaltung und Orientierung dieses Nahversorgungsbereiches der Stadt Meppen erreicht werden.

Für die in den Geltungsbereich einbezogene Betriebsstätte des Combi Supermarktes sind keine wesentlichen baulichen Änderungen vorgesehen.



Lageplan „COMBI-Verbrauchermarkt“, Radke Architekten März 2015

5.1 Auswirkungsanalyse

Im Meppener Stadtteil Kuhweide sind in der „Fürstenbergstraße“ ein Combi Supermarkt (ca. 1.200 m² Verkaufsfläche inkl. Bäckereifiliale) sowie ein Aldi Lebensmitteldiscounter (ca. 810 m² Verkaufsfläche) ansässig. Die Märkte sollen auf rd. 1.270 m² (Aldi) bzw. rund 1.400 m² Verkaufsfläche (Combi) erweitert werden.

Ob durch die geplanten Vorhaben Umsatzumverteilungen gegenüber Betrieben in Meppen und im Umland ausgelöst werden und ob hieraus schädliche städtebauliche Effekte bzw. Funktionsstörungen zentraler Versorgungsbereiche sowie versorgungsstrukturelle Auswirkungen resultieren, wurde durch die GMA Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH untersucht („Stellungnahme zur Erweiterung des Combi Supermarktes und des Aldi Discounters in Meppen-Kuhweide“, Köln Aug. 2019, s. Anlage).

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass mit der geplanten Erweiterung des Combi Supermarktes und des Aldi Discounters im Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße keine Auswirkungen im Sinne des § 11 (3) BauNVO einhergehen werden.

Das Konzentrations-, Integrations- und Kongruenzgebot sind bzw. werden erfüllt. Das Beeinträchtungsverbot kann in allen Sortimenten eingehalten werden.

6 Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

6.1 Art der baulichen Nutzung

Um die Zulässigkeit von großflächigen Einzelhandelsbetrieben (Lebensmittelmärkte) zu gewährleisten und das konkrete Vorhaben verwirklichen zu können, wird die Festsetzung von sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ erforderlich.

Durch die Festsetzung von sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ für die bestehenden Betriebsgrundstücke werden im Rahmen von betrieblichen Marktanpassungen Erweiterungen und Modernisierungen der bestehenden Betriebsstätten ermöglicht sowie eine planungsrechtliche Sicherung des Bestands gewährleistet.

Die Größe der Verkaufsflächen wird in den sonstigen Sondergebieten entsprechend der Erweiterungsplanung des Aldi-Marktes sowie dem tatsächlichen Bestand des Combi-Marktes beschränkt. Danach ist im SO 1 (Aldi) ein Lebensmitteldiscounter mit max. 1.270 m² und im SO 2 (Combi) ein Supermarkt mit max. 1.400 m² Verkaufsfläche (inkl. Bäckereifiliale) zulässig.

Neben den vorgenannten Hauptnutzungen sind auch zukünftig zusätzlich Büro- und Verwaltungsgebäude, Nebenanlagen und Stellplätze innerhalb der sonstigen Sondergebiete (SO 1 + 2) zugelassen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Bezüglich des Maßes der baulichen Nutzung werden gemäß § 16 BauNVO Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ) und zur maximal zulässigen Oberkante baulicher Anlagen (OK) getroffen.

Für die sonstigen Sondergebiete wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Festsetzung orientiert sich hierbei an der max. zulässigen Obergrenze für sonstige Sondergebiete gemäß § 17 BauNVO. Danach kann das Plangebiet zu 80 % versiegelt werden. Durch die getroffenen Festsetzungen wird auch weiterhin eine hohe Bauflexibilität gewährleistet, wodurch das Grundstück optimal ausgenutzt werden kann. Für großflächige Einzelhandelsbetriebe besteht neben den erforderlichen Flächen für die Gebäude insbesondere ein hoher Flächenbedarf für notwendige Stellplätze. Diese Anforderungen können durch den hohen möglichen Ausnutzungsgrad erfüllt werden.

Als Höhenbegrenzung wird die maximal zulässige Oberkante baulicher Anlagen über Normalhöhennull (ü. NHN) festgesetzt. Die mittlere Geländehöhe im Bereich der Überbauung beträgt derzeit etwa 13,5 m ü. NHN. Die maximal zulässige Oberkante baulicher Anlagen wird auf 21,0 m ü. NHN begrenzt. Die Festsetzung orientiert sich an dem vorhandenen Bestand innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches sowie dem konkret geplanten Vorhaben. Das Vorhaben wird sich damit in die Umgebung einfügen.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit für untergeordnete technische Anlagen ausnahmsweise eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe zuzulassen.

6.3 Bauweise, Baugrenzen

Für das Plangebiet wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 (4) BauNVO festgesetzt, wonach Gebäude, die eine Länge von über 50 m haben, zugelassen werden können. Ansonsten gelten die Regelungen der offenen Bauweise gemäß § 22 (2) BauNVO. Diese Festsetzung ist für das sonstige Sondergebiet und zur Umsetzung des konkreten Bauvorhabens erforderlich.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Diese orientieren sich an dem vorhandenen Bestand, dem konkret geplanten Vorhaben, berücksichtigen die Bauverbotszone gemäß § 9 FStrG zur B 70 und bieten einen gewissen Spielraum bei der Platzierung der baulichen Anlagen.

6.4 Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Die Erschließung des Plangebietes ist auch zukünftig ausschließlich von Süden, von der „Fürstenbergstraße“ aus zulässig. Daher wird entlang der Bundesstraße B 70 ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Dadurch wird eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrsflusses auf der B 70 durch die vorliegende Planung ausgeschlossen.

6.5 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Zur Eingrünung des Plangebietes gegenüber der nördlich angrenzenden Bundesstraße B 70 sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen entsprechend zu bepflanzen.

7 Städtebauliche Daten

Geplante Nutzung des Geltungsbereiches	Fläche [m ²]
<ul style="list-style-type: none"> • Nettobauland - sonstiges Sondergebiet (SO1+2) mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“, davon <ul style="list-style-type: none"> ○ überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,8 = 80 % des Nettobaulands) 9.084 ○ nicht überbaubare Grundstücksfläche 2.271 	
Summe	11.355

8 Erschließung

8.1 Verkehrliche Erschließung

Die Haupterschließung des Versorgungsstandortes erfolgt auch zukünftig von der südlich verlaufenden „Fürstenbergstraße“ aus. Der Verkehrsfluss auf der „Fürstenbergstraße“ wird durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt.

8.2 Technische Erschließung

Das Plangebiet ist bereits erschlossen. Sämtliche Ver- und Entsorgungsanlagen (Löschwasser, Trinkwasser, Strom- und Gas, Fernmeldenetz, Schmutzwasser, Oberflächenentwässerung und Abfall) sind vorhanden und können für bauliche Entwicklungen genutzt bzw. ggf. erweitert werden.

Auf die bestehende technische Infrastruktur (wie Kanalisation, Kläranlage) von Meppen ist durch die Planung nur eine geringfügig höhere Auslastung zu erwarten.

9 Immissionsschutz

Um die zu erwartende Geräuschsituation durch den geplanten Ersatzneubau des Aldi-Marktes ermitteln und beurteilen zu können, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen, Okt. 2019).

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass durch den geplanten Ersatzneubau des Aldi-Marktes zusammen mit dem bestehenden Combi-Markt die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an allen Immissionspunkten im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten bzw. unterschritten werden. Auch durch die Einwirkungen von kurzzeitigen Geräuschspitzen sind keine Überschreitungen der hierfür zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse gemäß TA Lärm zu erwarten.

Danach ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 75.4 sowie das konkret geplante Vorhaben aus schalltechnischer Sicht in der vorgelegten Form möglich.

10 Berücksichtigung der Umweltbelange / Artenschutz

Als zentraler Bestandteil dieser Begründung ist ein Umweltbericht mit Eingriffsbilanzierung erstellt worden (IPW 2019, s. Anlage). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der naturschutzfachlichen Schutzgüter zu erwarten sind.

Auf eine Eingriffs- und Kompensationsermittlung konnte verzichtet werden. Bei einer vergleichenden Gegenüberstellung des Bestands mit dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 75.4 wird deutlich, dass die Planung im Vergleich zu den Ursprungsplanungen (B-Pläne Nr. 75 „Fürstenbergstraße“ und Nr. 75 - Teil II „Fürstenbergstraße“) keine zusätzlichen Neuversiegelungen bzw. weitere Flächeninanspruchnahme zulässt.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG wurde ein Artenschutzbeitrag als Anhang zum Umweltbericht erarbeitet (IPW 2019).

Im Plangebiet ist das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten aus den Artgruppen der Fledermäuse möglich und der Brutvögel wahrscheinlich. Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG durch den Bauherrn zu beachten. Diese gelten unmittelbar und unabhängig vom Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes. Hinsichtlich der Berücksichtigung des Artenschutzes ist festzuhalten, dass unter Beachtung der im Artenschutzbeitrag genannten Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel und Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Tatbestände zu erwarten sind und somit der Vollzug des Bebauungsplans nach aktuellem Kenntnisstand möglich ist.

Die genannten Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel und Fledermäuse sind als Hinweise auf den Bebauungsplan aufgenommen worden.

Aus den vorgenannten Gründen kommt die Stadt Meppen in ihrer Gesamtabwägung zu dem Ergebnis, dass die Umweltbelange in diesem Verfahren ausreichend und angemessen berücksichtigt werden.

11 Klimaschutz / Klimawandel

Mit der BauGB-Novelle 2011 sind der Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel in Anknüpfung an den Nachhaltigkeitsgrundsatz in § 1 (5) BauGB sozusagen als Programmsatz in das städtebauliche Leitbild integriert worden. Dabei *„soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“* Die Belange des Klimaschutzes sind daher bei der Aufstellung von Bauleitplänen verstärkt in die Abwägung einzustellen.

Aufgrund der speziellen örtlichen Gegebenheiten sowie der städtebaulichen Planungsziele in diesem Planverfahren, wird nicht von einer Beeinträchtigung der klimatischen Verhältnisse im Ortsbereich von Meppen ausgegangen. Das Plangebiet unterliegt bereits vollständig einer baulichen Nutzung.

12 Abschließende Erläuterungen

Altlasten

Weder innerhalb des Plangebietes noch in einem Umkreis von 500 m sind Altablagerungen oder Altstandorte bekannt.

Kampfmittel

Für das Plangebiet wurde von der Tauber DeDeComp GmbH eine Luftbildauswertung im Rahmen der historischen Kampfmittelvorerkundung (Phase 1) durchgeführt (Hannover, Nov. 2019). Im Ergebnis konnte für das Plangebiet keine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden. Gemäß baufachlicher Richtlinien Kampfmittelräumung besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Baudenkmale

Weder innerhalb des Plangebiets noch in der näheren Umgebung sind Baudenkmale vorhanden.

Versorgungsleitungen

Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH. Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Es ist sicherzustellen, dass diese Leitungen und Anlagen durch das Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden. Sollte sich die Notwendigkeit einer Anpassung der Anlagen, wie z. B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die Neuherstellung, z. B. Bereitstellung eines Stationsstellplatzes. Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.

Straßenbau und Verkehr

- Aus den genutzten Bauflächen können störende Einflüsse durch Betriebsabläufe, Fahrzeugbewegungen, Blendwirkungen durch Scheinwerfer und werbende Anlagen entstehen, die zu einer Ablenkung und Behinderung der Verkehrsteilnehmer führen und die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bundesstraße negativ beeinflussen. Bei Bedarf ist ein entsprechender Sichtschutz zur Bundesstraße in Absprache mit dem Straßenbaulastträger herzustellen (§ 9 Abs. 2 FStrG i. V. m. § 9 Abs. 3 FStrG und § 16 NBauO).
- Das Plangebiet ist entlang der B 70 auf Privatgrund mit einer festen lückenlosen Einfriedung zu versehen und in diesem Zustand dauernd zu erhalten (§ 9 Abs. 2 FStrG i. V. m. § 9 Abs. 3 FStrG und § 16 NBauO).
- Nach den Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS Ausgabe 2009) müssen Hindernisse an Straßen des überörtlichen Verkehrs bei V zul. = 100 km/h einen Abstand von mind. 7,50 m vom Fahrbahnrand der Straßen aufweisen.
- Für das vorhandene Regenrückhaltebecken wird auf den Erlaubnis- und Plangenehmigungsbescheid, Aktenzeichen 681-657-20-101.2005035, des Landkreises Emsland vom 08.03.2006 verwiesen.

13 Bearbeitungs- und Verfahrensvermerk

Der Bebauungsplan Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ mit der Begründung wurde in Abstimmung und im Einvernehmen mit der Stadt Meppen ausgearbeitet.

Wallenhorst, 2020-06-18

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

gez. Desmarowitz (ppa)
.....

Matthias Desmarowitz

Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ hat dem Rat der Stadt Meppen beim Satzungsbeschluss in seiner Sitzung am 18.06.2020 vorgelegen.

Meppen, 19.06.2020

gez. Helmut Knurbein
.....

L.S.

Bürgermeister



Stadt Meppen

Landkreis Emsland

**Bebauungsplan Nr. 75.4
„Sondergebiet Nahversorgung Fürsten-
bergstraße“**

**UMWELTBERICHT gem. § 2a BauGB
inkl. Artenschutzbeitrag**

Projektnummer: 219118
Datum: 2020-02-11

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	4
1.1	Anlass und Angaben zum Standort.....	4
1.2	Aufgabenstellung und Scoping	4
1.3	Art und Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
1.4	Regenerative Energien und Nutzung von Energie	5
2	UNTERSUCHUNGSMETHODIK UND FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES	5
2.1	Untersuchungsmethodik	5
2.2	Fachziele des Umweltschutzes.....	7
3	BESTANDSAUFNAHME UND -BEWERTUNG	8
3.1	Menschen, menschliche Gesundheit, Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	8
3.2	Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten sowie Schutzgebiete und -objekte (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	8
3.3	Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	10
3.4	Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	12
3.5	Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).....	12
3.6	Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)	12
3.7	Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB).....	12
3.8	Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)	12
4	WIRKUNGSPROGNOSE	13
4.1	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens.	13
4.1.1	Methodische Vorgehensweise	13
4.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen	15
4.2.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	15
4.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	16
4.2.3	Fläche.....	17
4.2.4	Boden	18
4.2.5	Wasser	18
4.2.6	Klima und Luft	19
4.2.7	Landschaft.....	19
4.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	20
4.2.9	Europäisches Netz – Natura 2000	20
4.3	Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	20
4.4	Wechselwirkungen.....	21
4.5	Weitere Umweltauswirkungen	22
5	UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN	23
6	MONITORING	25
7	STATUS-QUO-PROGNOSE (NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG)	25
8	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	25

9	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	26
10	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	26
11	ANHANG.....	28
11.1	Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter	28
11.2	Literatur- und Quellenverzeichnis	29
11.2.1	Gesetze	29
11.2.2	Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.	29
11.2.3	Sonstige Quellen	29
11.3	Artenschutzbeitrag.....	32
11.3.1	Rechtliche Grundlagen.....	32
11.3.2	Artenschutzrechtliche Bestandsaufnahme.....	34
11.3.2.1	Plangebiet und Methodik	34
11.3.2.2	Relevanzprüfung.....	38
11.3.3	Artenschutzrechtliche Wirkungsprognose und notwendige Maßnahmen zur Vorhabenrealisierung	40
11.3.3.1	Fledermäuse	40
11.3.3.2	Brutvögel.....	42
11.3.4	Zusammenfassung.....	44
11.4	Bestandsplan.....	44

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Zu erwartende relevante Projektwirkungen	13
Tabelle 2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (Kaiser 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)	14
Tabelle 3: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter	20
Tabelle 4: Potentielles Artspektrum im Untersuchungsgebiet, Relevanzprüfung	38

Wallenhorst, 2020-02-11

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

i. V. H. Böhme

Bearbeitung:

Henrik Klawa, B.Eng.
Thorsten Kehlenbrink, M.Sc.

Wallenhorst, 2020-02-11

Proj.-Nr.: 219118

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2008

1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Anlass und Angaben zum Standort

Die vorliegende Planung hat das Ziel, im Rahmen von betrieblichen Marktanpassungen eine Erweiterung und Modernisierung eines bestehenden Einzelhandelsbetriebes innerhalb des zentralen Versorgungsbereiches „Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße“ zu ermöglichen. Die bestehende Bebauung soll abgerissen und durch einen entsprechenden Neubau ersetzt werden.

Für einen weiteren Einzelhandelsbetrieb soll in diesem Zuge das Planungsrecht entsprechend des tatsächlichen Bestandes angepasst werden.

Die derzeit geltenden rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 75 „Fürstenbergstraße“ und Nr. 75 - Teil II „Fürstenbergstraße“ setzen für den betroffenen Bereich Gewerbegebiet fest. Da es sich bei den bestehenden Betrieben bereits jetzt bzw. nach Erweiterung um großflächige Einzelhandelsbetriebe handelt, ist zur planungsrechtlichen Sicherung die Änderung der Art der baulichen Nutzung erforderlich.

Um die vorgenannten Zielsetzungen und konkreten Planungen umsetzen zu können, wird die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ erforderlich.

Parallel führt die Stadt Meppen die 123. Änderung des Flächennutzungsplanes durch.

Das Vorhaben entspricht den städtischen Zielsetzungen zur Sicherung der Anbieter im periodischen Bedarf innerhalb des „Nahversorgungszentrums Fürstenbergstraße“ und liegt insoweit im öffentlichen Interesse.

1.2 Aufgabenstellung und Scoping

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Gesonderter Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht. Der Umweltbericht umfasst die nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die verschiedenen Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Über die folgenden Schutzgüter können diese Belange erfasst werden: Mensch (inkl. Gesundheit), Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Kulturgüter / sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den zuvor genannten Schutzgütern. Des Weiteren sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, zu berücksichtigen.

Die Inhalte des Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 ergeben sich aus der Anlage zum BauGB, wobei nach § 2 BauGB die Gemeinde mit den Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB) für jeden Bauleitplan festlegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Dieses Vorgehen wird Scoping genannt.

Die Behörden wurden im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange von der Planung und den beabsichtigten Untersuchungen unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die in diesem Rahmen eingegangenen Anregungen werden zur Kenntnis genommen bzw. im weiteren Verfahren berücksichtigt.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der B-Plan Nr. 75.4, dessen Geltungsbereich deckungsgleich mit dem Geltungsbereich der 123. FNP-Änderung ist, sieht folgende Nutzungen vor:

<u>Fläche insgesamt (Geltungsbereich):</u>	ca. 11.355 m ²
- Sonstiges Sondergebiet (Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“; GRZ: 0,8)	ca. 11.355 m ²

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gelten für das Plangebiet der Bebauungsplan Nr. 75 „Fürstenbergstraße“ (seit 1979 rechtskräftig) sowie der Bebauungsplan Nr. 75 - Teil II „Fürstenbergstraße“ (Rechtskraft seit 1984). In beiden B-Plänen wurden Gewerbegebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Die vorliegende Planung bedingt gegenüber den rechtskräftigen Bebauungsplänen insgesamt keine Nutzungsintensivierung. Demnach bereitet die aktuelle Planung im Vergleich zur Ursprungsplanung keine Eingriffe vor, und eine Eingriffs- und Kompensationsermittlung ist nicht notwendig.

1.4 Regenerative Energien und Nutzung von Energie

Insbesondere mit der „Klimanovelle“ des BauGB 2011 (Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung von Städten und Gemeinden) sind der Klimaschutz und damit einhergehend regenerative Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die Belange von Klimaschutz und Klimaanpassung sind im Verhältnis zu den anderen Belangen der Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht abzuwägen. Bei der vorliegenden Planung kommen regenerative Energien (z. B. Solaranlagen) nicht explizit zum Tragen. Die Anwendung weitergehender Maßnahmen bleibt dem zukünftigen Eigentümer vorbehalten, wird seitens der Gemeinde aber nicht vorgeschrieben.

2 Untersuchungsmethodik und Fachziele des Umweltschutzes

2.1 Untersuchungsmethodik

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Gemäß der Anlage 1 Punkt 2. des BauGB umfasst der Umweltbericht u.a. eine Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile.

In den Kapiteln 3 bis 3.6 erfolgt diese Bewertung jeweils schutzgutspezifisch, wobei ein besonderes Gewicht auf die Herausstellung der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung gelegt wird (Methode der Bewertung). Im Rahmen der Bestandsbeschreibung und -bewertung werden ebenfalls **Vorbelastungen** berücksichtigt.

Wirkungsprognose

Gleichfalls hat der Umweltbericht gem. Anlage 1 Pkt. 2.b) zum BauGB eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (→ Status-Quo-Prognose, vgl. Kapitel 7) und bei Durchführung der Planung (→ Auswirkungsprognose) zu enthalten. Hierzu erfolgt eine Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen. Grundsätzlich betrachtet, führt nicht jeder Wirkfaktor zu einer erheblich nachteiligen Umweltauswirkung. Es ist davon auszugehen, dass je wertvoller oder je empfindlicher ein Umweltbereich (↔ Funktionsbereiche mit besonderer Bedeutung) ist und je stärker ein Wirkfaktor in diesem Bereich ist, desto sicherer ist von einer erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung auszugehen.

Wirkfaktoren

Bei der Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und deren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sowie auf deren Wechselwirkungen zu unterscheiden.

Im Anhang (Kapitel 11.1) sind die potentiellen Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Umweltgüter aufgelistet. In den jeweiligen Schutzgutkapiteln werden die planungsrelevanten Beeinträchtigungen behandelt.

Umweltmaßnahmen

Zu den umweltrelevanten Maßnahmen gehören:

- Vermeidungsmaßnahmen (inkl. Schutzmaßnahmen),
- Verminderungsmaßnahmen,
- Ausgleichsmaßnahmen (inkl. Ersatzmaßnahmen) bzw.
- Maßnahmen zur Wiederherstellung betroffener Funktionen

Monitoring

Gemäß § 4c in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a BauGB umfasst der Umweltbericht die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt. Diese Überwachung wird als Monitoring bezeichnet. Für das Monitoring sind die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind. Zu solchen Überwachungsmaßnahmen können z. B. gehören: Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen, Gewässergütemessungen oder Erfolgs-/Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitorings liegt lt. Gesetz aber nicht in der Vollzugskontrolle, sondern in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden beim Monitoring die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB. Demnach sind die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden

verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren.¹

Des Weiteren hat gemäß § 4c im Zuge des Monitorings auch eine Überwachung der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen gemäß § 1a Absatz 3 Satz 2 (Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet) und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 (externe Kompensationsmaßnahmen) zu erfolgen.

Alternativen

Gemäß Punkt 2d der Anlage zu § 2 Abs.4 BauGB sind im Planungsprozess anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) zu berücksichtigen. Hierunter fallen alternative Baukonzepte (inkl. Begründung zur Auswahl aus Umweltsicht) unter Berücksichtigung des Planungsziels sowie des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes. Die Angaben zu den Planungsalternativen können dem Kapitel 8 entnommen werden.

2.2 Fachziele des Umweltschutzes

Folgende Fachgesetze liegen der Bearbeitung des Umweltberichtes zu Grunde:

Fachgesetz	Beachtung
Baugesetzbuch (BauGB)	Kapitel 3, 4
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)/Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)	Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): Kapitel 5 Artenschutz (§ 44 BNatSchG): Kapitel 4.2.2, 5, 11.3
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)/Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG)	Kapitel 4.2.4, 5
Bundeswaldgesetz (BWaldG)/Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)	Für das vorliegende Vorhaben nicht relevant
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)/Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG)	Für das vorliegende Vorhaben nicht relevant, da weder eine UVP-Pflicht besteht noch eine allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung durchzuführen ist.
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG)	Kapitel 4.2.1, 4.5 (vgl. hierzu auch Schalltechnische Beurteilung)
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)	Kapitel 4.2.5

Konkretere Zielvorstellungen ergeben sich aus der >Räumlichen Gesamtplanung< und aus der >Landschaftsplanung<².

¹ Zu weiteren Ausführungen vgl. STÜER & SAILER (2004).

² Explizit betont das Gesetz [§ 1 Abs.6 Punkt 7.g)], dass vorhandene Landschaftspläne oder sonstige umweltrechtliche Fachpläne für die Bestandsaufnahmen und -bewertungen heranzuziehen sind.

Räumliche Gesamtplanung

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP):

Für den Landkreis Emsland liegt ein Regionales Raumordnungsprogramm aus dem Jahre 2010 vor. In der zeichnerischen Darstellung des RROP wird für das Plangebiet eine vorhandene Bebauung/ein bauleitplanerisch gesicherter Bereich dargestellt. Weitere zeichnerische Darstellungen werden für das Plangebiet nicht getroffen. Nördlich des Plangebietes verläuft ein Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße (Bundesstraße B 70).

Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenplan (LRP):

Für den Landkreis Emsland liegt ein Landschaftsrahmenplan aus dem Jahre 2001 vor. In der zeichnerischen Darstellung des LRP werden für das Plangebiet keine Aussagen getroffen.

Landschaftsplan (LP):

Für die Stadt Meppen liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahre 1998 vor. Dieser stellt für den Bereich des Aldi-Verbrauchermarktes eine Industrie- und Gewerbefläche dar. Für den Bereich des Combi-Verbrauchermarktes wird keine Aussage getroffen.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Menschen, menschliche Gesundheit, Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bereiche mit einer besonderen Bedeutung als Wohnumfeldstrukturen vorhanden. Ebenso wenig ist Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur vorhanden. Im Plangebiet befinden sich zwei Lebensmittelmärkte, welche aufgrund ihrer Versorgungsfunktion eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Mensch aufweisen.

Von der nördlich gelegenen Bundesstraße B 70 wirken Lärmemissionen auf das Plangebiet ein.

3.2 Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten sowie Schutzgebiete und -objekte (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Im Folgenden werden Biotop- und Schutzgebiete als Lebensräume von Tieren und Pflanzen behandelt und ggf. weiterführende Angaben zu z. B. gefährdeten Arten gemacht.

Die Bestandsdarstellung erfolgt in einem gesonderten Plan (vgl. Anhang Kapitel 9.3).

Planungsrechtlich abgesicherter Zustand:

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan stellt für den Änderungsbereich des FNP derzeit noch gewerbliche Baufläche dar. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gelten für das Plangebiet der Bebauungsplan Nr. 75 „Fürstenbergstraße“ (seit 1979 rechtskräftig) sowie der Bebauungsplan Nr. 75 - Teil II „Fürstenbergstraße“ (Rechtskraft seit 1984).

In beiden B-Plänen wurden Gewerbegebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Tatsächlicher Bestand vor Ort (Ergebnis der Biotoptypenkartierung im Juni 2019):

2.8 Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch (BR)

Im Bereich zwischen den Verbrauchermärkten und der Bundesstraße B 70 haben sich Ruderalgebüsche gebildet, die von Brombeerbeständen dominiert sind. Daneben kommen Ahorn-, Erlen-, Fichten-, Kirschen- und Weidenbestände vor.

4.22.6 Sonstiges naturfernes Staugewässer (SXS)/2.7 Sonstiges Feuchtgebüsch (BF)

Nördlich des Aldi-Verbrauchermarktes befindet sich ein Regenrückhaltebecken, welches im Sohlbereich von Weidengebüschbeständen geprägt ist und zum Zeitpunkt der vor-Ort-Begehung im Sohlbereich Wasser führte.

12.1 Scher- und Trittrasen (GR)/Ziergebüsch/-hecke (BZ)

Hinter bzw. zwischen den Verbrauchermarktbereichen befinden sich kleinflächig Grünflächen, die als Scher- und Trittrasen zu definieren sind. Teilweise sind Ziergebüschbestände vorhanden.

12.4.1 Einzelbaum des Siedlungsbereichs (HEB)/12.4.2 Baumreihe des Siedlungsbereichs (HEA)

Im Parkplatzbereich bzw. angrenzend befinden sich 4 Säulen-Hainbuchen (BHD ca. 10-12 cm) sowie 5 Roteichen (BHD ca. 15-25 cm).

13.11.2 Gewerbegebiet (OGG)/13.1.3 Parkplatz (OVP)

Das Plangebiet ist größtenteils von zwei bestehenden Verbrauchermärkten sowie dazugehörigen Parkplätzen geprägt.

Angrenzende Bereiche:

Nördlich des Plangebietes schließt die Bundesstraße B 70 an. Östlich befinden sich weitere Gewerbebetriebe. Südlich grenzt die Straße „Fürstenbergstraße an“, daran Siedlungen. Westlich liegen weitere Gewerbebetriebe vor. Ein Bezug zur freien Landschaft ist nicht gegeben.

Biologische Vielfalt (Biodiversität)

Der Begriff Biologische Vielfalt (Biodiversität) umfasst neben der Vielfalt der Arten auch die Genunterschiede zwischen den Organismen einer Art und die Vielzahl der Lebensräume der Arten. Zur Operationalisierung der Biodiversität werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Rote Listen Biotoptypen und Rote Listen Pflanzen- und Tierarten
- Streng geschützte Arten bzw. Arten, die dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen
- Faunistische Funktionsbeziehungen
- Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte

Rote-Liste-Pflanzen- und Tierarten / Rote-Liste-Biototypen:

Angaben zu Rote-Liste-Arten liegen nicht vor und wurden der Kommune auch nicht im Rahmen der Behördenanhörung nach § 4 Abs. 1 BauGB (vgl. Kapitel 1.2) mitgeteilt. Im Rahmen der Biotopkartierung ergaben sich keine zufälligen Funde von Rote Listen Arten. Im Plangebiet kommt kein natürlicher Biototyp vor der laut Roter Liste der gefährdeten Biototypen in Niedersachsen den Gefährdungsstufen 0 bis 3 unterliegt („vollständig vernichtet oder verschollen“ bis „stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt“).

Faunistische Funktionsbeziehungen / Faunapotalential / Artenschutzrechtlich relevante Arten:

Es liegen keine Angaben bzgl. des Vorkommens besonders bedeutsamer, schützenswerter oder geschützter Tierarten vor. Aus der Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 (vgl. Kapitel 1.2) ergaben sich keine Hinweise, die das Vorkommen von streng geschützten Arten vermuten lassen.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Gewerbe- und Siedlungsbereich sowie der Ausprägung und intensiven Nutzung und der dadurch bedingten Vorbelastung faunistischer Habitatqualitäten kann das Vorkommen von Arten mit besonderer Planungsrelevanz weitgehend ausgeschlossen werden. Zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes wurde ein Artenschutzbeitrag auf Grundlage einer Relevanzanalyse potentiell vorkommender, artenschutzrechtlich relevanter Arten erstellt (sh. Kapitel 11.3).

Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte:

Die Sichtung des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung³ hat u. a. ergeben, dass sich im Plangebiet keine Schutzgebiete oder –objekte befinden. Ca. 820 m (nord)westlich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Emstal“ (Kennzeichen: LSG EL 00023), woran sich westlich das LSG „Ems“ (Kennzeichen: LSG EL 00032) sowie das gleichnamige FFH-Gebiet „Ems“ (Kennzeichen: 2809-331) anschließen. Ca. 980 m nordöstlich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Natura 2000-Untere Haseniederung“ (Kennzeichen: LSG EL 00033), in dem das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (Kennzeichen: 3210-302) liegt. Ca. 820 m westlich befindet sich ein für die Gastvögel wertvoller Bereich („Ems bei Meppen“; Gebietsnummer: 2.2.02) mit dem Status „offen.“

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die vorhandenen Strukturen und Funktionen im Plangebiet keine besondere biologische Vielfalt hinweisen. Es handelt sich um einen Bereich mit Grundfunktionen bzgl. des Erhalts der Biodiversität.

3.3 Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Fläche

Das Plangebiet besteht derzeit zum Großteil aus versiegelten Flächen (Verbrauchermärkte, Parkplätze), weist jedoch auch unversiegelte Bereiche auf (Gebüschbestände, Scher- und Trittrassen).

³ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 22.07.2019 von http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

Boden

Die Sichtung des NIBIS-Kartenservers⁴ des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat ergeben, dass im Plangebiet ausschließlich der Bodentyp „Tiefer Gley“ vorhanden ist. Der Bodentyp ist in der Karte „Suchräume für schutzwürdige Böden“⁵ des LBEG nicht verzeichnet und somit nicht als potenziell schutzwürdig einzustufen. Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) wird gem. NIBIS-Kartenserver⁶ als „gering“ eingestuft.

Im NIBIS-Kartenserver⁷ werden für das Plangebiet keine Altlastenstandorte dargestellt.

Wasser

Oberflächengewässer: Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Grundwasser: Gemäß NIBIS-Kartenserver⁸ liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet bei 0-50 mm/a im nordöstlichen, bei 50-100 mm/a im nordwestlichen und bei 201-250 mm/a im südlichen Bereich des Plangebietes. Das Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten wird als „gering“ angegeben⁹, woraus eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen resultiert.

Wasserschutzgebiete: Gemäß den Darstellungen des MU Map-Servers befindet sich das Plangebiet außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Überschwemmungsgebiete: Im Plangebiet sind keine Überschwemmungsgebiete vorhanden. Das Plangebiet liegt in einem Risikogebiet außerhalb von UESG (§ 78b WHG).

Klima und Luft, Klimawandel / Klimaanpassung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Stadt Meppen. Ein Großteil des Plangebietes besteht aus versiegelten Flächen (Verbrauchermärkte, Parkplätze). Freiflächen kommen kleinflächig in Form von Gebüschbeständen sowie Scher- und Trittrassen vor. Freilandbiotope dienen der Produktion von Kaltluft, welche in thermisch belasteten Bereichen (Siedlungsbereiche mit hohen Versiegelungsgraden) temperaturlausgleichend wirken kann. Die kleinflächig vorhandenen Freilandbiotope spielen jedoch nur eine untergeordnete Rolle in Bezug auf die Produktion von Kaltluft. Die im Plangebiet wenigen vorhandenen Gehölze haben in Bezug auf die Produktion von Frischluft eine untergeordnete Funktion.

⁴ NIBIS®-Kartenserver (2019 a): *Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK50)*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁵ NIBIS®-Kartenserver (2019 b): *Suchräume für schutzwürdige Böden BK50*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁶ NIBIS®-Kartenserver (2019 c): *Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁷ NIBIS®-Kartenserver (2019 d): *Altlasten*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁸ NIBIS®-Kartenserver (2019 e): *Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1:200.000 – Grundwasserneubildung nach Methode mGROWA18 1:50.000*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁹ NIBIS®-Kartenserver (2019 f): *Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung 1:200 000 (HÜK200)*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

3.4 Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Das Plangebiet selbst und das Umfeld werden vor allem von baulich genutzten Flächen geprägt. Ein Bezug zur freien Landschaft besteht nicht. Die wenigen vorhandenen Bäume auf bzw. an der Parkplatzfläche spielen nur eine untergeordnete Rolle in Bezug auf das Ortsbild.

3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

Die im Plangebiet gelegenen Verbrauchermärkte stellen Sachgüter dar. Weitere Kultur- oder sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. bekannt.

3.6 Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

Eine Sichtung des Map-Servers des NLWKN hat ergeben, dass ca. 980 m nordöstlich das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (Kennzahlen: 3210-302) sowie 1,1 km (nord)westlich das FFH-Gebiet „Ems“ (Kennzahlen: 2809-331) liegen. Das Plangebiet wird durch die umliegende Bebauung von den Natura 2000-Gebieten getrennt und unterliegt bereits einer intensiven Nutzung. Eine Beeinträchtigung des europäischen Netzes >Natura 2000< durch die vorliegende Planung kann daher ausgeschlossen werden.

3.7 Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Im Plangebiet kommen keine Biotop- oder Umweltkomplexe mit besonderer Empfindlichkeit/ oder Bedeutung vor.

3.8 Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Im näheren und weiteren Umfeld sind zudem keine Betriebe oder Anlagen bekannt, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Gefährdungen durch Hochwasser sind nicht zu erwarten, das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und in den für das Land Niedersachsen vorliegenden Hochwassergefahren- bzw. -risikokarten sind keine Darstellungen getroffen. Die geplante Darstellung als Sonderbaufäche bzw. Festsetzung als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ beinhaltet nach derzeitigem Kenntnisstand keine Nutzung, von der besondere Risiken ausgehen.

4 Wirkungsprognose

4.1 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens.

4.1.1 Methodische Vorgehensweise

Basierend auf den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes werden die Auswirkungen auf die Umwelt, in den nachfolgenden Unterkapiteln schutzgutbezogen, im Detail beschrieben und anschließend zusammengefasst bewertet. Hierbei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Ein Überblick über mögliche Wirkfaktoren wird in der nachfolgenden Tabelle gegeben.

Tabelle 1: Zu erwartende relevante Projektwirkungen

<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung und Lagerflächen
Schadstoffemissionen, Lärm, Erschütterungen und Lichtreize durch Baubetrieb
Lärm, Erschütterungen und ggf. Lichtreize durch Baubetrieb
Ggf. Zwischenlagerung von Erdmassen (Bodenmieten)
<i>Anlagebedingte Wirkungen</i>
Versiegelung/Teilversiegelung durch die Bebauung (inkl. Nebenanlagen); hierbei ist zu erwähnen, dass die vorliegende Planung gegenüber den rechtskräftigen Bebauungsplänen insgesamt keine Nutzungsintensivierung bedingt und demnach im Vergleich zur Ursprungsplanung keine Eingriffe vorbereitet.
Flächenverluste durch Bodenauftrag oder -abtrag; hierbei ist zu erwähnen, dass die vorliegende Planung gegenüber den rechtskräftigen Bebauungsplänen insgesamt keine Nutzungsintensivierung bedingt und demnach im Vergleich zur Ursprungsplanung keine Eingriffe vorbereitet.
<i>Betriebsbedingte Wirkungen</i>
Durch das vorliegende Vorhaben sind zusätzliche Schallemissionen zu erwarten. Der Anlage der Begründung des Bebauungsplanes liegt eine schalltechnische Untersuchung (ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen, Okt. 2019) bei.
Lärm und optische Störreize bezogen auf die Fauna und auf Habitatfunktionen besitzen z. T. sehr unterschiedliche Wirkintensitäten und -zonen und sind artgruppen- und artspezifisch. Betriebsbedingte, akustische und optische Störreize wirken insbesondere auf faunistische Vorkommen besonderer Bedeutung. Diese sind im Plangebiet aufgrund der Lage im Gewerbe- und Siedlungsbereich sowie der Ausprägung und intensiven Nutzung und der dadurch bedingten Vorbelastung faunistischer Habitatqualitäten jedoch nicht bekannt.

Die Aufgabe der Bauleitplanung ist nach § 1 BauGB, die bauliche und sonstige Nutzung von Grundstücken in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten. Es handelt sich hierbei um eine sogenannte Angebotsplanung. Die konkreten Bauabläufe (zeitlich sowie inhaltlich bspw. im Hinblick auf eingesetzte Maschinen) und spätere Realisierungen (z. B. Gebäude, Straßen/Wege) sind auf dieser Planungsebene nur teilweise bekannt und daher nicht in vollem Umfang Inhalt einer Flächennutzungsplanänderung bzw. eines Bebauungsplanes.

Daher können hinsichtlich baubedingter Auswirkungen auf dieser Planungsebene nur teilweise konkrete Aussagen getroffen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die durch die vorliegende Planung vorbereiteten Bautätigkeiten (im Hinblick auf den Neubau eines Verbrauchermarktes inkl. Nebenanlagen und Stellplätzen), Dauer, Art und Ausmaß vergleichbarer

Bautätigkeiten nicht überschreiten werden. Zudem sind baubedingte Auswirkungen lediglich zeitlich befristeter Art und die Bautätigen sind angehalten, die anerkannten Regeln der Technik und Regelungsbereiche einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z.B. Umweltschadengesetz, Gefahrstoffverordnung, Baustellenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsstättenverordnung), u.a. zum allgemeinen Schutz der Umwelt sowie speziell der Gewässer, des Bodens, der geschützten Arten und der natürlichen Lebensräume einzuhalten. Hierdurch werden Schäden an Schutzgütern von Natur und Landschaft und auch die Risiken von Unfällen während der Bauzeit vermindert.

Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass keine grundsätzlichen nachteiligen baubedingten Auswirkungen zu erwarten sind. Soweit bspw. schützenswerte bzw. zu erhaltende Biotop- oder Gewässerstrukturen durch Bautätigkeiten beeinträchtigt werden könnten und durch entsprechende Maßnahmen (z. B. Bauzaun) zu sichern sind, wird dieses im entsprechenden Schutzgutkapitel gesondert aufgeführt.

Angaben zu der tatsächlichen Ausgestaltung der im Plangebiet ermöglichten Bebauung bzw. Nutzung liegen teilweise vor. Dementsprechend können nur bedingt detaillierte Aussagen zu betriebsbedingten Auswirkungen getroffen werden. Zur Abschätzung betriebsbedingter Auswirkungen werden daher allgemeingültige Annahmen zu Grunde gelegt.

Soweit erkennbare Beeinträchtigungen durch Gegenmaßnahmen vermieden oder, falls dies nicht möglich ist, gemindert werden können, wird dies erläutert. Neben den Ausführungen zu den negativen Auswirkungen der Planung werden, sofern vorhanden, auch die mit der Planung verknüpften positiven Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von nachteiligen Umweltauswirkungen bzw. zur Reduzierung von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen in Kapitel 5 beschrieben. Der Detaillierungsgrad der Wirkungsabschätzung sowie die Eintrittswahrscheinlichkeit der Veränderungen hängen von der jeweiligen Auswirkung ab.

Zur Bewertung der Umweltauswirkungen wird der Ansatz der Rahmenskala nach KAISER (2013) verwendet.

Hierbei werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen je nach Intensität bzw. Schwere der Wirkung einer Bewertungsstufe zugeordnet. In der nachfolgenden Tabelle 2 werden die Bewertungsstufen sowie die jeweiligen Einstufungskriterien vorgestellt.

Tabelle 2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (Kaiser 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterium
IV Unzulässigkeitsbereich	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstigen Beeinträchtigungen statt, die nach den einschlägigen Rechtsnormen nicht überwindbar sind.
III Zulässigkeitsgrenzbereich	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstiger Beeinträchtigungen statt, die nach den einschlägigen Rechtsnormen nur ausnahmsweise aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses oder des Allgemeinwohles bzw. aufgrund anderer

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterium
(optionale Untergliederung)	Abwägungen überwindbar sind. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Zulässigkeitsgrenzbereich untergliedert werden.
II Belastungsbereich (optionale Untergliederung)	Das betroffene Umweltschutzgut wird erheblich beeinträchtigt, so dass sich daraus nach den einschlägigen Rechtsnormen eine rechtliche Verpflichtung ableitet, geeignete Maßnahmen zu Kompensation zu ergreifen. Die Beeinträchtigungen sind auch ohne ein überwiegendes öffentliches Interesse oder Allgemeinwohl bzw. anderer Abwägungen zulässig. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigungen sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Belastungsbereich untergliedert werden.
I Vorsorgebereich	Die Beeinträchtigung des betroffenen Umweltschutzgutes erreicht nicht das Maß der Erheblichkeit, ist aber unter Vorsorgegesichtspunkten beachtlich, beispielsweise auch bei der Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung der Beeinträchtigung. Aufgrund der geringen Schwere der Beeinträchtigung führt diese nicht zu einer rechtlich normierten Verpflichtung, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen.
0 belastungsfreier Bereich	Das betroffene Umweltschutzgut wird weder positiv noch negativ beeinflusst
+ Förderbereich	Es kommt zu einer positiven Auswirkung auf das betroffene Umweltschutzgut beispielsweise durch eine Verminderung bestehender Umweltbelastungen.

4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

4.2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die nachfolgenden Übersichten beschreiben die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, aufgeteilt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen.

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut Mensch können lediglich allgemeine Angaben zu baubedingten Auswirkungen und keine detaillierten Angaben zu anlagebedingten Auswirkungen gemacht werden (vgl. Kapitel 4.1.1). Während der Bauphase sind die eingesetzten Transport- und Baufahrzeuge und Maschinen mit Umweltauswirkungen verbunden. Dies können im Einzelnen sein, Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit der Wege sowie Nah- und Fernsicht auf aufragende Geräte, wie z.B. Kräne. Diese Beeinträchtigungen bestehen lediglich temporär während der Bauphase und können durch eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung und zügige Bauabwicklung vermieden bzw. vermindert werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das vorliegende Vorhaben sind zusätzliche Schallemissionen zu erwarten. Der Anlage der Begründung des Bebauungsplanes liegt eine schalltechnische Untersuchung (ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen, Okt. 2019) bei. Die schalltechnische Untersuchung kommt

zu dem Ergebnis, dass durch den geplanten Ersatzneubau des Aldi-Marktes zusammen mit dem bestehenden Combi-Markt die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an allen Immissionspunkten im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten bzw. unterschritten werden. Auch durch die Einwirkungen von kurzzeitigen Geräuschspitzen sind keine Überschreitungen der hierfür zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse gemäß TA Lärm zu erwarten. Danach ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 75.4 sowie das konkret geplante Vorhaben aus schalltechnischer Sicht in der vorgelegten Form möglich und erheblich nachteilige betriebsbedingte Auswirkungen somit nicht zu erwarten.

4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bau- und anlagenbedingte Auswirkungen

Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme stellt prinzipiell den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion dar. Hier ist von einer Überplanung kleinflächiger Grünstrukturen/Scher- und Trittrasenflächen sowie einzelner Bäume auszugehen. Der planungsrechtlich abgesicherte Zustand aus den rechtskräftigen B-Plänen lassen jedoch bereits eine vollständige Versiegelung des Plangebietes zu (vgl. Kapitel 3.2 „Tiere und Pflanzen“; Unterpunkt „Planungsrechtlich abgesicherter Zustand“). Daher wird durch die vorliegende Planung - rein rechnerisch - keine weitere Neuversiegelung zugelassen (vgl. Kapitel 5). Der voraussichtlichen Beeinträchtigung der vorhandenen Biotope wird daher nicht durch eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Rechnung getragen. Nichtsdestotrotz gehen die ursprünglichen Lebensraumfunktionen der Biotope an den entsprechenden Stellen vollständig verloren. Anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahmen sind in Ihrer Auswirkung nicht unterscheidbar, da auch bei baubedingten, d.h. zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahmen die Bestände vollständig zerstört werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte, akustische und optische Störreize wirken insbesondere auf Vögel, wobei hier artbezogen erhebliche Unterschiede in den Empfindlichkeiten bestehen. Für die Fledermäuse sind betriebsbedingte Wirkungen insbesondere im Hinblick auf Lichtimmissionen zu berücksichtigen. Vor dem Hintergrund der bestehenden Ausprägung des Plangebietes sind jedoch allenfalls geringfügige Erhöhungen betriebsbedingter Wirkfaktoren zu erwarten.

Hervorzuheben ist, dass es sich bei der vorliegenden Planung um den Neubau eines Verbrauchermarktes handelt, der aktuell bereits eine großflächige Bebauung bzw. Bepflasterung des Plangebietes bedingt. Daher liegt bereits ein nur wenig bedeutsamer Lebensraum für Tiere vor.

Zusammenfassende Auswirkungsprognose:

Von der Planung sind keine empfindlichen Biotope betroffen. Weiterhin ist festzuhalten, dass die vorliegende Planung gegenüber dem planungsrechtlich abgesicherten Zustand keine weitere Versiegelung und somit keinen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen zulässt.

Schutzgebiete oder -objekte nach BNatSchG bzw. NAGBNatSchG sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Die Planung führt zu keiner Überplanung oder erheblichen Beeinträchtigung von Rote-Liste-Arten/ -Biototypen. Es werden ebenfalls keine bedeutsamen faunistischen Funktionsräume von der Planung betroffen. Für potenziell vorkommende, verbreitete Vogelarten der Siedlungen, Gärten und Parkanlagen können die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG über die formulierten Maßnahmen zur Baufeldräumung (sh. Kapitel 5) ausgeschlossen werden. Bei den vorkommenden „Allerweltsarten“ wird unterstellt, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes bei dem Eingriff nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen oder mit relevanten Lebensstättenzerstörungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG von im Plangebiet potenziell vorkommenden Fledermausarten können ebenfalls über die formulierten Maßnahmen zur Baufeldräumung vermieden werden. Es ist insgesamt davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der formulierten Vermeidungsmaßnahmen (sh. Kapitel 5) keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten sind und somit keine Ausnahmeverfahren erforderlich werden. Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt wird daher nicht gerechnet.

4.2.3 Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase werden neben der Fläche des eigentlichen Baukörpers ebenfalls Baustelleneinrichtungsf lächen, Lagerflächen sowie Transportwege (vgl. Kapitel 4.2.2) in Anspruch genommen. Diese Bereiche werden jedoch in der Regel nicht versiegelt und lediglich temporär genutzt. Nach Beendigung der Bautätigkeiten sind diese Bereiche wiederherzurichten. Freiflächen werden ggf. gärtnerisch angelegt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Das Plangebiet besitzt eine Flächengröße von ca. 1,1 ha. Mit Blick auf das Schutzgut Fläche ist festzuhalten, dass durch das geplante Vorhaben die Verkaufsfläche innerhalb des Plangebietes erhöht wird. Neben der Erhöhung der Verkaufsfläche kommt es durch die Neuanlage von Nebenanlagen und Stellplätzen zu einer weiteren Flächeninanspruchnahme. Die Planung ermöglicht potentiell eine Versiegelung des Plangebietes von 80 %. Gleichwohl lässt bereits der planungsrechtlich abgesicherte Zustand aus den rechtskräftigen B-Plänen eine Versiegelung des Plangebietes von 80 % zu. Daher ist keine Eingriffs- und Kompensationsermittlung nach BNatSchG notwendig. Der Abriss und Neubau des Verbrauchermarktes findet auf einem bereits großflächig bebauten bzw. versiegelten Bereich statt. Dieser kann bereits aktuell nur sehr begrenzt ökologische Funktionen erfüllen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Von erheblichen betriebsbedingten Wirkfaktoren des geplanten Verbrauchermarktes auf das Schutzgut Fläche ist nicht auszugehen.

4.2.4 Boden

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen wird der Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt verändert sowie Boden verdichtet. Zu den baubedingt tangierten Flächen zählen Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen und Transportwege. Als Transportwege sind, soweit möglich, vorhandene Wege zu nutzen. Bei diesen Wegen handelt es sich um bereits versiegelte bzw. verdichtete Flächen und eine Beeinträchtigung des Bodens ist nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Planung wird innerhalb des bereits großflächig bebauten bzw. versiegelten Plangebietes eine Versiegelung von 80 % ermöglicht. Gleichwohl lässt der planungsrechtlich abgesicherte Zustand aus den rechtskräftigen B-Plänen bereits eine Versiegelung des Plangebietes von 80 % zu. Daher ist keine Eingriffs- und Kompensationsermittlung nach BNatSchG notwendig. Aufgrund der bereits großflächigen Bebauung bzw. Versiegelung im Plangebiet ist nicht mit zusätzlichen, erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Von erheblichen betriebsbedingten Wirkfaktoren des geplanten Verbrauchermarktes auf das Schutzgut Boden ist nicht auszugehen.

4.2.5 Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Eine Verunreinigung des Grund- oder Oberflächenwassers während der Bauphase durch den Eintrag von Öl, Kraftstoff, Schmiermittel u.ä. kann z. B. bei Unfällen nicht ausgeschlossen werden. Von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers wird jedoch nicht ausgegangen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die vorliegende Planung wird voraussichtlich zu geringfügigen Neuversiegelungen führen. Gleichwohl lässt der planungsrechtlich abgesicherte Zustand aus den rechtskräftigen B-Plänen bereits eine Versiegelung des Plangebietes von 80 % zu. Daher ist keine Eingriffs- und Kompensationsermittlung nach BNatSchG notwendig. Da das Plangebiet bereits größtenteils bebaut bzw. versiegelt ist, kann der potentiell, zusätzliche Verlust von Infiltrationsraum als marginal angesehen werden.

Wie bei den zurzeit im Plangebiet vorhandenen Einzelhandelsbetrieben ist auch bei dem Neubau des Verbrauchermarktes nicht von einer Planung mit erhöhter Grundwasserverschmutzungsgefährdung auszugehen. Insgesamt betrachtet ist aus Sicht des Schutzgutes Wasser nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG durch den geplanten Neubau eines Verbrauchermarktes zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Von erheblichen betriebsbedingten Wirkfaktoren des geplanten Verbrauchermarktes auf das Schutzgut Wasser ist nicht auszugehen. Es ist geplant, sämtliche vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen (darunter für Schmutzwasser und Oberflächenentwässerung) für bauliche Entwicklungen zu nutzen bzw. ggf. zu erweitern.

4.2.6 Klima und Luft

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Planung gehen keine Elemente mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft verloren.

Mit dem Betrieb von Baufahrzeugen und Maschinen bestehen temporär baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch den Eintrag von Schadstoffen (SO, NO_x, CO). Für das geplante Vorhaben können die Schadstoffeinträge während der Bauphase nicht nach Art und Ausmaß erfasst werden. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung ist jedoch davon auszugehen, dass es nicht zu erheblichen Auswirkungen kommt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Nach Umsetzung der Planung ist nicht mit einem erhöhten Schadstoffeintrag in die Luft zu rechnen. Ebenso wird durch die Planung kein erheblicher Ausstoß von sogenannten Treibhausgasen, welche eine Beschleunigung des Klimawandels bewirken, bedingt.

4.2.7 Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase können temporär visuelle Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge und Geräte (z. B. Kräne) sowie die Baustelleneinrichtung entstehen. Erhebliche Beeinträchtigungen können jedoch aufgrund der zeitlichen Beschränkung ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Das Plangebiet selbst und das Umfeld werden vor allem von baulich genutzten Flächen geprägt. Ein Bezug zur freien Landschaft besteht nicht. Die wenigen vorhandenen Bäume auf bzw. an der Parkplatzfläche spielen nur eine untergeordnete Rolle in Bezug auf das Ortsbild.

Kleinflächige Grünstrukturen/Scher- und Trittrassenflächen sowie einzelne Bäume entfallen voraussichtlich im Zuge der Planung. Der B-Plan setzt jedoch fest, dass zur Eingrünung des Plangebietes gegenüber der nördlich angrenzenden Bundesstraße B 70 die nicht überbaubaren Grundstücksflächen entsprechend zu bepflanzen sind. Anlagebedingte Wirkfaktoren der geplanten Gebäudestrukturen auf das Ortsbild von Meppen sind aufgrund der Planung, den Neubau gestalterisch in die Umgebung einzufügen und der bereits aktuell bestehenden Einzelhandelsnutzung im Plangebiet nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren bezüglich des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.

4.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet ist Bebauung vorhanden, welche als Sachgut anzusehen ist. Diese erfährt im Zuge des geplanten Vorhabens eine Überplanung. Weitere Kultur- bzw. weitere Sachgüter sind nicht von der Planung betroffen.

4.2.9 Europäisches Netz – Natura 2000

FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Die nächstgelegene Natura 2000 Gebiete befinden sich etwa 980 m nordöstlich (FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“; Kennzahlen: 3210-302) sowie 1,1 km (nord)westlich (FFH-Gebiet „Ems“; Kennzahlen: 2809-331). Das Plangebiet wird durch die umliegende Bebauung von den Natura 2000-Gebieten getrennt und unterliegt bereits einer intensiven Nutzung. Eine Beeinträchtigung des europäischen Netzes >Natura 2000< durch die vorliegende Planung kann daher ausgeschlossen werden.

4.3 Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

In der folgenden Tabelle 3 erfolgt für die betrachteten Schutzgüter eine Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen im Sinne eines Bewertungsvorschlags gem. § 25 UVPG.

Tabelle 3: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
	IV	-
	III	-
	II	-
<ul style="list-style-type: none"> Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Durch Abrissarbeiten am Gebäudebestand können potenzielle Quartierstandorte von Fledermäusen und/oder Niststandorte europäischer Vogelarten verloren gehen sowie Individuen dieser Artengruppen getötet/verletzt werden. 	I	Unter Berücksichtigung der formulierten Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz ist keine Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten.
<ul style="list-style-type: none"> Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Direkte Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes von Tieren, 	I	Die ursprünglichen Lebensraumfunktionen gehen damit vollständig verloren. Der planungsrechtlich abgesicherte Bestand lässt jedoch bereits eine großflächige

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
hervorgerufen durch die voraussichtliche Entfernung der vorhandenen Grünstrukturen/Bäume.		Versiegelung des Plangebietes zu, so dass mit der vorliegenden Planung kein weiterer Eingriff zugelassen wird.
<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Betriebsbedingte, akustische und optische Störreize. 	I	Unter Berücksichtigung der im Plangebiet bestehenden Nutzungssituation wird von keiner nennenswerten Erhöhung betriebsbedingter Auswirkungen durch die vorliegende Planung ausgegangen.
<ul style="list-style-type: none"> • Mensch: Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit der Wege sowie Nah- und Fernsicht auf aufragende Geräte, wie z.B. Kräne. 	I	Diese Beeinträchtigungen bestehen lediglich temporär während der Bauphase und können durch eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung und zügige Bauabwicklung vermieden bzw. vermindert werden.
<ul style="list-style-type: none"> • Mensch: Durch das vorliegende Vorhaben sind zusätzliche Schallemissionen zu erwarten. 	I	Erheblich nachteilige Auswirkungen sind jedoch nicht zu erwarten, da gemäß vorliegender schalltechnischer Untersuchung (ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen, Okt. 2019) die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an allen Immissionspunkten im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten bzw. unterschritten werden. Auch durch die Einwirkungen von kurzzeitigen Geräuschspitzen sind keine Überschreitungen der hierfür zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse gemäß TA Lärm zu erwarten.
<ul style="list-style-type: none"> • Wasser: Eine Verunreinigung des Grund- oder Oberflächenwassers während der Bauphase durch den Eintrag von Öl, Kraftstoff, Schmiermittel u.ä. kann z. B. bei Unfällen nicht ausgeschlossen werden. 	I	Von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers wird nicht ausgegangen.
<ul style="list-style-type: none"> • Landschaft: Kleinflächige Grünstrukturen/Scher- und Trittrasenflächen sowie einzelne Bäume entfallen voraussichtlich im Zuge der Planung. 	I	Aufgrund der Planung, den Neubau gestalterisch in die Umgebung einzufügen und der bereits aktuell bestehenden Einzelhandelsnutzung im Plangebiet sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

4.4 Wechselwirkungen

Erhebliche nachteilige Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen werden durch die Planung nicht bedingt.

4.5 Weitere Umweltauswirkungen

Art und Menge an Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterung, Licht, Wärme, Strahlung, Belästigungen) (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe cc BauGB)

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 75.4.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine sog. Angebotsplanung. Da konkretisierbare Vorhaben nur teilweise bekannt sind, können keine detaillierten Aussagen zu Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung getroffen werden. Erhebliche Lärm-, Wärme- oder Strahlungsemissionen sowie Erschütterungen, Licht- und Schadstoffemissionen werden mit der Umsetzung der vorliegenden Planung aller Voraussicht nach nicht einhergehen. Gemäß der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung (ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen, Okt. 2019) kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an allen Immissionspunkten im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten bzw. unterschritten werden. Auch durch die Einwirkungen von kurzzeitigen Geräuschspitzen sind keine Überschreitungen der hierfür zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse gemäß TA Lärm zu erwarten.

Menge und Verwertung erzeugter Abfälle (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe dd BauGB)

Zu jetzigem Zeitpunkt sowie auf der vorliegenden Planungsebene können keine detaillierten Angaben zu ggf. erzeugten Abfällen gemacht werden.

Kumulative Wirkungen von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe ff BauGB)

Im BauGB bzw. im „Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt“ wird der Begriff „Kumulation“ bzw. „kumulative Wirkungen“ nicht genauer definiert. Eine Annäherung an diesen Begriff kann unter Berücksichtigung des § 10 UVPG erfolgen. Der § 10 Abs. 4 UVPG spricht von „Kumulierenden Vorhaben“ und erläutert diese wie folgt: „... , wenn mehrere Vorhaben von derselben Art, von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach aktuellem Kenntnisstand plant die Stadt Meppen als Träger des vorliegenden Bauleitplanverfahrens im Untersuchungsraum und seinem näheren Umfeld kein weiteres Vorhaben im Sinne einer weiteren Ausweisung von „Sonderbauflächen für den großflächigen Einzelhandel“ im Zuge eines vorbereitenden Bauleitplanverfahrens.

Darüber hinaus liegen für den Untersuchungsraum und sein näheres Umfeld derzeit keine Informationen zu Vorhaben anderer Planungsträger (z.B. Fachplanungen) vor.

Auswirkungen auf das Klima / Anpassung gegenüber den Folgen des Klimawandels. (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe gg BauGB)

Durch die Planung ist kein erhöhter Ausstoß von Luft-Schadstoffen (Stäube, CO, NO_x, SO₂, etc.) zu erwarten. Mögliche Auswirkungen auf das Klima werden daher als nicht erheblich angesehen.

Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe hh BauGB)

Detaillierte Angaben zu eingesetzten Techniken und Stoffen sind derzeit nicht bekannt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die durch die vorliegende Planung vorbereiteten Bautätigkeiten nach den anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden und dem allgemeinen Schutz der Umwelt durch die Einhaltung einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z. B. Umweltschadengesetz, Gefahrstoffverordnung, Baustellenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsstättenverordnung) nachgekommen wird.

Risikoabschätzung Unfälle und Katastrophen

Es erfolgt -soweit zu dem jetzigen Stand der Planung möglich- eine Risikoabschätzung bezüglich möglicher, das Plangebiet betreffender oder vom Plangebiet ausgehender Unfälle und Katastrophen.

Darstellung der Auswirkungen von Risiken für die menschliche Gesundheit, auf Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe ee BauGB)

Die geplante Einzelhandelsnutzung im Plangebiet sowie die bestehende gewerbliche Bebauung im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes beinhaltet keine als Störfallbetrieb einzustufende Nutzung. Zwar liegen keine Überschwemmungsgebiete vor, dennoch besteht aufgrund der Lage in einem Risikogebiet außerhalb von UESG (§ 78b WHG) eine geringe potenzielle Gefährdung durch Hochwasserereignisse. Dennoch bedingt die vorliegende Planung aller Voraussicht nach lediglich eine geringe Konfliktintensität bzw. geringe nachteilige Umweltauswirkungen in Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

Beschreibung von Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen der Auswirkungen von Krisen (Anlage 1 Nr. 2e BauGB)

Für die vorliegende Planung können zu jetzigem Zeitpunkt und auf der vorliegenden Planungsebene keine detaillierten Angaben zu Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen der Auswirkung von Krisen gemacht werden.

5 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Durch den Abriss und Neubau eines Verbrauchermarktes auf einem bereits großflächig bebauten bzw. versiegelten Bereich wird der Vermeidungsgrundsatz nach § 1a (2) BauGB -sparsamer Verbrauch von Boden- nicht tangiert. Die Ausweisung der „Sonderbaufläche für den großflächigen Einzelhandel“ beschränkt sich auf einen aktuell bereits durch Einzelhandel genutzten Bereich im größtenteils dicht bebauten Zentrum der Stadt Meppen. Die bestehende

Infrastruktur ist auch künftig für die Erschließung des Plangebietes ausreichend. Eine Anlage zusätzlicher Erschließungsstraßen ist daher nicht notwendig. Durch den Neubau im Ortszentrum von Meppen wird eine Überplanung von Flächen der freien Landschaft vermieden.

Nach den §§ 13 und 15 (1) BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. *„Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen“* (vergl. Kapitel 8 Alternativenprüfung). Zumutbare Alternativen, die den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zulassen, konnten nicht ermittelt werden.

Für den Fall, dass archäologisch bedeutsame Bodenfunde in den Änderungsbereichen getätigt werden, sind diese gemäß Nieders. Denkmalschutzgesetz dem Landkreis anzuzeigen; es wird auf den § 13 des Nds. Denkmalschutzgesetzes hingewiesen, wonach ggf. der Beginn der Bauarbeiten 4 Wochen vorher der zuständigen Denkmalpflegebehörde des Landkreises anzuzeigen ist.

In diesem Zusammenhang wird auf § 14 (1) und (2) des Nds. Denkmalschutzgesetzes hingewiesen; danach sind zutage tretende Funde bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. sind zu schützen, wenn nicht die zuständige Denkmalpflegebehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet hat.

Maßnahmen zum Artenschutz

Die Belange des besonderen Artenschutzes gelten unmittelbar. Hier sind nicht die Festsetzungen der Ursprungsplanung anzunehmen, sondern der tatsächliche Bestand vor Ort ist zu berücksichtigen. Um ein Eintreten der Verbotstatbestände (Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) zu verhindern, sind folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- **Brutvögel:** Diejenigen Bau- und Erschließungsmaßnahmen (Entfernung von Gehölzen/ Beseitigung sonstiger Vegetationsstrukturen/ Gebäudeabriss), die zu einer Entfernung aller Brutmöglichkeiten und damit zu Erfüllung möglicher artenschutzrechtlicher Tatbestände führen, müssen nach Abschluss der Brutsaison und vor Beginn der neuen Brutsaison der Vögel also zwischen dem 01. August und 01. März erfolgen. Sollte die Entfernung von Gehölzen/ Beseitigung sonstiger Vegetationsstrukturen/ der Gebäudeabriss außerhalb des genannten Zeitraumes erforderlich sein, sind unmittelbar vor dem Eingriff diese Bereiche / Strukturen durch eine fachkundige Person (z.B. Umweltbaubegleitung) auf ein Vorkommen von aktuell besetzten Vogelnestern zu überprüfen. Von der Bauzeitenbeschränkung kann abgesehen werden, wenn durch die Überprüfung der fachkundigen Person festgestellt wird, dass keine Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten zu befürchten sind. Beim Feststellen von aktuell besetzten Vogelnestern ist die Untere Naturschutzbehörde zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

- **Fledermäuse:** Vor den Abriss- oder Umbauarbeiten am Gebäudebestand sind diese durch einen Fledermausgutachter auf potenziell vorhandene Tiere und/oder eine Quartiernutzung zu kontrollieren. Die Begehung ist zu protokollieren und das Ergebnis der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Werden Hinweise auf Fledermausindividuen und/oder Quartiernutzungen erfasst, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Der Verlust ggf. vorhandener Quartiere ist über CEF-Maßnahmen auszugleichen.
Gegebenenfalls notwendige Baumfällarbeiten an stärkeren Bäumen (BHD > 30 cm) müssen außerhalb der Sommeraktivitätszeit der Fledermäuse und somit zwischen dem 01. November und 28. Februar (bestenfalls während einer Frostperiode in den Monaten Dezember, Januar, Februar) stattfinden.

Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/Ersatz)

Die vorliegende Planung bedingt gegenüber den rechtskräftigen Bebauungsplänen insgesamt keine Nutzungsintensivierung. Demnach bereitet die aktuelle Planung im Vergleich zur Ursprungsplanung keine Eingriffe vor, und eine Eingriffs- und Kompensationsermittlung ist nicht notwendig.

6 Monitoring

Überwachung (Monitoring) erheblicher Auswirkungen

Vor dem Hintergrund, dass im Untersuchungsraum aktuell keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung betroffen sind und unter Berücksichtigung der Vorbelastung des Gebietes sowie der nicht Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen (s.o.), verbleiben keine Auswirkungen, die als erheblich nachteilig im Sinne des BauGB / UVPG zu bezeichnen wären. Gesonderte Überwachungsmaßnahmen bzgl. bekannter Auswirkungen sind daher nicht erforderlich.

7 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die großflächige Versiegelung im Plangebiet, die Gebäudestruktur der Lebensmittelmärkte und der Stellplätze mittelfristig vermutlich fortbestehen. Auch die vorhandenen Grünstrukturen sowie Gehölzbestände innerhalb der Stellplatzbereiche bestünden mittelfristig voraussichtlich fort.

8 Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht

Nach § 15 (1) BNatSchG sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Dazu zählt auch die Prüfung von zumutbaren Alternativen des mit dem Eingriff verfolgten Zweckes am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Die vorliegende Planung beschränkt sich auf einen dicht bebauten Bereich im Zentrum der Stadt Meppen. Durch den Neubau im Ortszentrum wird eine Überplanung von Flächen der freien Landschaft vermieden. Die bestehende Infrastruktur ist auch künftig für die Erschließung

des Plangebietes ausreichend. Zusammenfassend handelt es sich um einen Standort, der einer Alternativen-Prüfung standhält.

9 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nach § 2a BauGB (i.d.F. vom 24. Juni 2004) hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Gesonderter Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht.

Die primäre Aufgabe des Umweltberichtes besteht darin, für Planungsträger, Träger öffentlicher Belange und die betroffene bzw. interessierte Öffentlichkeit, die für das Planungsvorhaben notwendigen umweltspezifischen Informationen so aufzuarbeiten, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zusammenfassend dargestellt werden.

Die Inhalte des Umweltberichtes ergeben sich aus dem § 2a des Baugesetzbuches.

Bei der hier untersuchten Planung findet keine Eingriffs- und Kompensationsermittlung nach BNatSchG statt. Der planungsrechtlich abgesicherte Zustand aus den rechtskräftigen B-Plänen lassen bereits eine Versiegelung des Plangebietes von 80 % zu (vgl. Kap 3.2 „Tiere und Pflanzen“; Unterpunkt „Planungsrechtlich abgesicherter Zustand“). Daher wird durch die vorliegende Planung - rein rechnerisch - keine weitere Neuversiegelung zugelassen.

Gesamthafte Beurteilung:

Von der Ausweisung der „Sonderbaufläche für den großflächigen Einzelhandel“ in der Stadt Meppen ist eine bereits größtenteils bebaute bzw. gepflasterte Fläche betroffen. Für den Geltungsbereich wurde eine schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung durchgeführt. Des Weiteren wurde prognostiziert, welche Auswirkungen der Neubau des bereits vorhandenen Verbrauchermarktes inkl. Nebenanlagen und Stellplätzen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild hat. Nennenswerte Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlicher Sicht sind der Verlust von Grünstrukturen sowie einzelner Gehölze. Die Gehölze können Funktionen als Lebensraum für Tiere haben. Festzuhalten ist jedoch, dass die voraussichtlich betroffenen Biotope lediglich eine durchschnittliche Bedeutsamkeit und geringe Größenordnung aufweisen. Daher ist nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG zu rechnen. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch den Neubau des Verbrauchermarktes für keines der betrachteten Schutzgüter negative Auswirkungen verbleiben.

Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG durch den Bauherrn zu beachten, diese gelten unmittelbar und unabhängig vom Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes auch für alle nachgeschalteten Genehmigungsebenen (also auch für Bauherren bei Bauantrag). Um die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, ist die Einhaltung von Erschließungszeiten und die Begutachtung der abzureißenden Gebäude durch einen Fledermauskundler zu gewährleisten. Unter Beachtung der formulierten Vermeidungs- / und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum

Artenschutz (sh. Kapitel 5) sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine artenschutzrechtlichen Tatbestände zu erwarten und somit keine Ausnahmeverfahren erforderlich.

11 Anhang

11.1 Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Tiere und Pflanzen:

- ⇒ Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- ⇒ Funktionsverlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch z. B. Nutzungsänderung, Lebensraumzerschneidungen oder emissionsbedingte Beeinträchtigungen wie Schadstoffe, optische sowie akustische Störreize
- ⇒ Beeinträchtigung von Schutzgebieten und -objekten (Naturschutzgesetzgebung)

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Biologische Vielfalt:

- ⇒ Überplanung oder Beeinträchtigung von Arten oder Biotopen der Roten Listen
- ⇒ Überplanung oder Beeinträchtigung von streng geschützten Arten nach BNatSchG
- ⇒ Zerstörung oder Beeinträchtigung von faunistischen Funktionsräumen oder -beziehungen

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Boden, Wasser, Klima, Luft:

- ⇒ Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung
- ⇒ Funktionsverlust von Bodenbereichen – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Überplanung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Mobilisierung von Schadstoffen durch Inanspruchnahme belasteter Flächen (Altlasten, Deponien usw.)
- ⇒ Beeinträchtigung von Oberflächengewässern – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Verlust, Verlegung, Veränderung, Einleitung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von grundwasserspezifischen Funktionsbereichen – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Versiegelung, GW-Absenkung, Anstau, Umleitung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von Schutzausweisungen nach Niedersächsischem Wassergesetz
- ⇒ Beeinträchtigung von bedeutsamen Flächen der Kalt- oder Frischluftentstehung durch Versiegelung, sonstige Überplanung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von klimatisch oder lufthygienisch wirksamen Abfluss- oder Ventilationsbahnen durch Schaffung von Barrieren oder Schadstoffeintrag

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Landschaft:

- ⇒ Überplanung von Bereichen mit bedeutsamen Landschaftsbildqualitäten (inkl. der natürlichen Erholungseignung) bzw. von kulturhistorischen oder besonders landschaftsbildprägenden Strukturelementen
- ⇒ Beeinträchtigung von Bereichen mit bedeutsamen Landschaftsbildqualitäten (inkl. der natürlichen Erholungseignung) durch Verlärmung, Zerschneidung oder visuelle Überprägung
- ⇒ Beeinträchtigung von landschaftsbildspezifischen Schutzgebieten oder -objekten

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf den Menschen:

- ⇒ Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Emissionen
- ⇒ Verlust oder Funktionsverlust von Wohn- und/oder Wohnumfeldflächen (siedlungsnaher Freiraum)
- ⇒ Verlust oder Funktionsverlust von bedeutsamen Flächen der Freizeit- bzw. Tourismusinfrastruktur
- ⇒ Auswirkungen auf die Bevölkerung insgesamt

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Kultur- und Sachgüter:

- ⇒ Beeinträchtigung geschützter Denkmäler oder sonstiger schützenswerter Objekte / Bauten z. B. durch Verlust, Überplanung, Verlärmung, Beschädigung (Erschütterungen, Schadstoffe)
- ⇒ Beeinträchtigung von Sachgütern durch Überplanung

Anfälligkeit der Schutzgüter aufgrund von Unfällen oder Katastrophen

11.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

11.2.1 Gesetze

BAUGESETZBUCH BAUGB. *Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).*

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ BNATSchG. *Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist*

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG). *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.*

NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ NAGBNATSchG. *Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 88), zuletzt geändert durch Artikel 3 § 21 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88)*

NIEDERSÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ DSCHG ND (NDSCHG). *Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978, mehrfach geändert, § 22 a eingefügt durch Gesetz vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135)*

11.2.2 Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG BAUNVO. *Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist*

12. BlmSchV. *Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 58 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.*

KAS-18. *Leitfaden Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung — Umsetzung § 50 BlmSchG, 2. überarbeitete Fassung (Nov. 2010).*

11.2.3 Sonstige Quellen

DRACHENFELS, O. v. (2016). *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen: unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016.* Hannover, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

- KAISER, T. (2013). *Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen von Umweltprüfungen: Operationalisierung des Vergleiches von Äpfeln mit Birnen*. Naturschutz und Landschaftsplanung. 45, 89-94.
- LANDKREIS EMSLAND (2001). *Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland*. Stand: 2008, Meppen.
- LANDKREIS EMSLAND (2010). *Regionales Raumordnungsprogramm 2016 für den Landkreis Emsland*. Stand: 2016, Meppen.
- NIBIS®-KARTENSERVEN (2019 a). *Bodenübersichtskarte 1:50.000*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>
- NIBIS®-KARTENSERVEN (2019 b). *Suchräume für schutzwürdige Böden 1:50.000*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 20.08.2018 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>
- NIBIS®-KARTENSERVEN (2019 c). *Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>
- NIBIS®-KARTENSERVEN (2019 d). *Altlasten*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>
- NIBIS®-KARTENSERVEN (2019 e): *Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1:200.000 – Grundwasserneubildung nach Methode mGROWA*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>
- NIBIS®-KARTENSERVEN (2019 f): *Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1:200.000 – Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung 1:200 000 (HÜK200)*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.07.2019 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR (2011). *Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen – Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag* (Stand: März 2011). Abgerufen am 30.03.2012 von <http://www.strassenbau.niedersachsen.de/download/63897/>
[Anwendung_der_RLBP_Ausgabe_2009_bei_Strassenbauprojekten_in_Niedersachsen.pdf](#)
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013). *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung*, 9. völlig überarbeitete Auflage. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 22.07.2019 von <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau>

OVG OBERVERWALTUNGSGERICHT LÜNEBURG (2000). Urteil vom 14.09.2000, NuR, S. 294 ff.

STADT MEPPEN (1998): Landschaftsplan Stadt Meppen, Stand: 1998, Meppen.

STÜER, B. & SAILER, A. (2004). *Monitoring in der Bauleitplanung*. Abgerufen am 20.07.2004 von www.stueer.business.t-online.de/aufsatz/baur04.pdf

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT MBH LINGEN. *Schalltechnischer Bericht Nr. LL15061.1/01 zur Lärmsituation durch den geplanten Ersatzneubau eines Aldi Marktes an der Fürstenbergstraße 15 in 49716 Meppen*. Stand 18. Okt. 2019

11.3 Artenschutzbeitrag

11.3.1 Rechtliche Grundlagen

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007 und 29.07.2009 (1.3.2010 in Kraft) wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden, sie gelten unmittelbar und unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung.

Zu einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote kann es erst durch die Verwirklichung einzelner Bauvorhaben kommen, da noch nicht der Bebauungsplan, sondern erst das Vorhaben selbst die verbotsrelevante Handlung darstellt. Dennoch ist bereits im Bauleitplanverfahren zu ermitteln und zu beurteilen, ob die vorgesehenen Festsetzungen auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen, da in diesem Fall der Bebauungsplan nicht vollzugsfähig und damit nichtig wäre.

Die Bestimmungen des nationalen sowie internationalen Artenschutzes werden über die Paragraphen 44 und 45 BNatSchG¹⁰ erfasst. Dabei wird unterschieden zwischen besonders und streng geschützten Arten. In § 7 Abs.2 BNatSchG wird definiert, welche Tierarten welchem Schutzstatus zugeordnet werden.¹¹

Europäische Vogelarten -besonders u. z.T. streng geschützt-	FFH-Anhang IV-Arten -streng geschützt -
--	--

§ 44 (1) BNatSchG

→ Verbotstatbestände

Der § 44 BNatSchG befasst sich mit Verbotsvorschriften im Bezug auf besonders und auf streng geschützte Arten. Hinsichtlich der Zulassung von Eingriffen sind die Zugriffsverbote des Abs. 1 von Bedeutung. Dort heißt es:

„Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

Adressaten der Zugriffsverbote:

♦ besonders geschützte Arten	♦ Individuenbezug (Tierart)
♦ streng geschützte Arten ♦ Europäische Vogelarten	♦ mittelbar: Populationsbezug (Tierart)

¹⁰ In der Fassung vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542 (Inkrafttreten am 01.03.2010)

¹¹ Die besonders geschützten Arten sind aufgeführt in:

- Anhang A und B der Verordnung EG Nr.338/97 (EG-Artenschutzverordnung)
- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und
- Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus zählen zu den besonders geschützten Arten alle europäischen Vogelarten.

Die streng geschützten Arten, als Teilmenge der besonders geschützten Arten, sind aufgeführt in:

- Anhang A der Verordnung EG Nr.338/97 (EG-Artenschutzverordnung)
- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

♦ besonders geschützte Arten	♦ spezielle Lebensstätten (Tierart)
♦ besonders geschützte Arten	♦ Individuenbezug (Pflanzenart)

§ 44 (5) BNatSchG → Freistellung von den Verbotstatbeständen

Nach § 44 (5), Satz 5 sind die national besonders geschützten Arten (und darunter fallen auch die streng national geschützten Arten) von den Verbotstatbeständen bei Planungs- und Zulassungsvorhaben pauschal freigestellt. Die Verbotstatbestände gelten demnach ausschließlich für FFH-Anhang-IV-Arten, die europäischen Vogelarten und für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Nach § 44 (5), Sätze 2-3 sind die Verbotstatbestände nach § 44 (1), Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tierarten nach Nr.1 aber nur relevant, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten bleibt. Gegebenenfalls lassen sich diese Verbote durch artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen abwenden. Dies schließt die sog. „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ (<-> CEF-Maßnahmen gem. Europäischer Kommission) nach § 44 (5), Satz 3 mit ein.

§ 45 BNatSchG → Ausnahme

Liegen Verbotstatbestände vor, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde im Einzelfall Ausnahmen zulassen; dies wird in Abs.7 geregelt.

Ausnahmen können zugelassen werden: „

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. (...).“ (ebd.)

Der § 45 Abs.7 BNatSchG führt u.a. zu einer Vereinheitlichung der Ausnahmevoraussetzungen für europäische Vogelarten und die Anhang-IV-FFH-Arten.

Die drei grundsätzlichen Ausnahmevoraussetzungen sind:

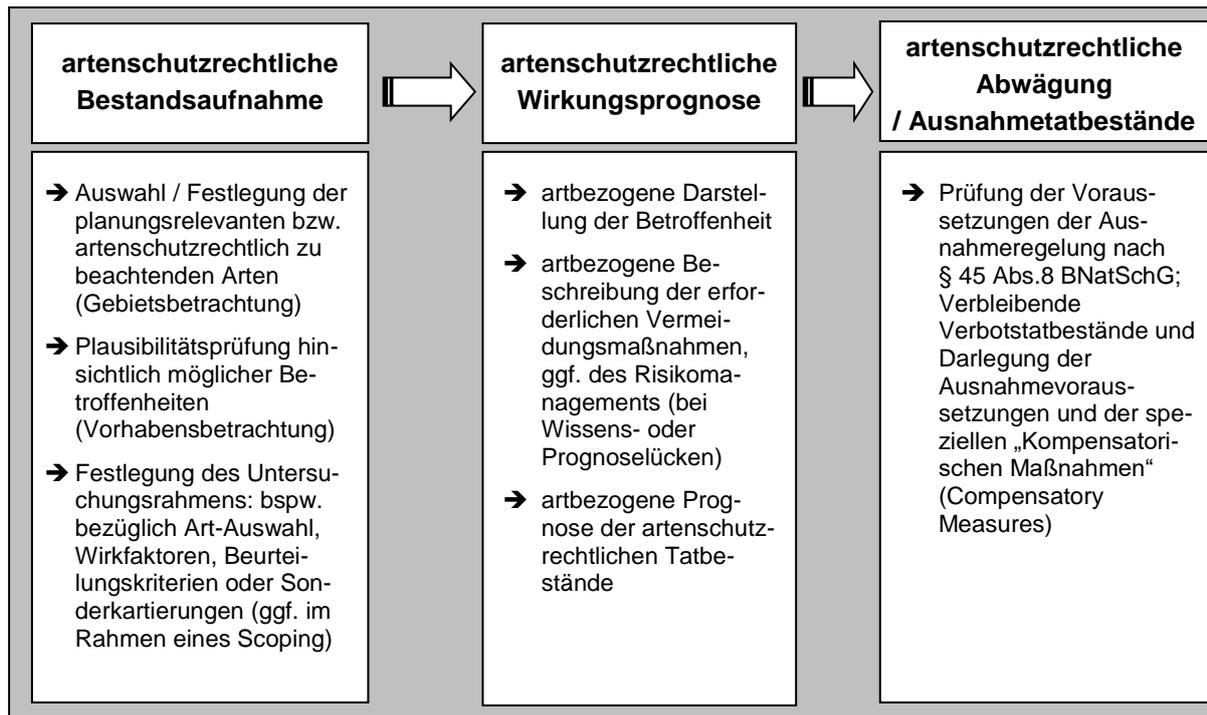
- öffentliches Interesse / zwingende Gründe [§ 45, Abs.7, Nr. 4 und 5],
- es existieren keine zumutbaren Alternativen und
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht.

Zum letztgenannten Punkt können im Rahmen des Ausnahmeverfahrens spezielle „Kompensatorische Maßnahmen“ durchgeführt werden. Hierbei handelt es sich um die von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen „Compensatory Measures“, im Gegensatz zu den sog. CEF-Maßnahmen (s.o.).

METHODISCHER ABLAUF

→ spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die grundlegenden, methodischen Arbeitsschritte einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind:



11.3.2 Artenschutzrechtliche Bestandsaufnahme

11.3.2.1 Plangebiet und Methodik

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen großflächig versiegelten, innerörtlichen Einzelhandelsstandort (Lebensmittelmärkte) mit dazugehörigen Stellplatzflächen innerhalb der Stadt Meppen. Unversiegelte Freiflächen (Grünflächen) sind nur in geringem Maße vorhanden. Dabei handelt es sich vor allem um Scher- und Trittrasen, teils mit jüngeren Bäumen (Säulenhainbuchen mit einem BHD zwischen 10-12 cm). Im östlichen Bereich befindet sich zudem eine Baumreihe (Roteichen mit einem BHD zwischen 15-25 cm). Großvolumige, offensichtliche Baumhöhlungen konnten, soweit ersichtlich, nicht ausgemacht werden.

Aufgrund seiner innerörtlichen Lage wird das Umfeld des Plangebietes von wohnbaulichen und gewerblichen Nutzungen eingenommen. Ein Bezug zur freien Landschaft ist nicht gegeben. Unmittelbar nördlich verläuft die Bundesstraße B70.

Das hier vorliegende Plangebiet unterliegt durch die vorhandenen und angrenzenden Nutzungen (Einzelhandelsstandort mit Stellplätzen, Straßen, Wohn- und Gewerbegebiete) einer starken Vorbelastung durch Lärm und visuelle Reize.

Konkrete Daten zu Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten liegen für das Plangebiet nicht vor. Eine Sichtung des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung¹² weist darauf hin, dass keine Schutzgebiete und -objekte von der Planung unmittelbar betroffen sind. Die nordöstlich bzw. (nord)westlich gelegene FFH-Gebiete „Untere Haseniederung“ sowie „Ems“ (beide gleichzeitig als LSG ausgewiesen) weisen eine Entfernung von ca. 1-1,1 km zum Plangebiet auf und sind von diesem durch die vorhandene Bebauung der Stadt Meppen getrennt.

Weiterhin befinden sich im näheren Umfeld des Plangebietes keine wertvollen Bereiche für Gast- oder Brutvögel, für die Fauna wertvolle Bereiche oder Biotope mit landesweiter Bedeutung. Die nächstgelegene Fläche dieser Art (für die Gastvögel wertvoller Bereich „Ems bei Meppen“) befindet sich 820 m westlich des Plangebietes.



Foto 1: Eindruck der Nutzungen im Plangebiet – Blick von Südwesten Richtung Nordosten (Juni 2019). Auf den im Vordergrund zu sehenden Stellplatzflächen wird der Verbrauchermarkt neu errichtet.

¹² Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 13.03.2019 von www.umweltkarten-niedersachsen.de



Foto 2: Weitere Ansicht der vorhandenen Nutzungen im Plangebiet – Blick von Norden Richtung Osten (Juni 2019). Das rechts zu sehende Gebäude des Aldi-Verbrauchermarktes wird abgerissen und mit neuen Stellplatzflächen versehen.



Foto 3: Säulenhainbuchen im Plangebiet – Blick von Norden Richtung Südosten (Juni 2019). Die Säulenhainbuchen erfahren wahrscheinlich eine Überplanung.



Foto 4: Scher- und Trittrassenfläche im Plangebiet - Blick von Süden-Zentral Richtung Norden (Juni 2019). Die vorhandene Scher- und Trittrassenfläche wird mit neuen Stellplatzflächen überplant. Rechts ist der angrenzende Combi-Verbrauchermarkt zu sehen.



Foto 5: Combi-Verbrauchermarkt im östlichen Bereich des Plangebietes - Blick von Südosten Richtung Nordwesten (Juni 2019). Für diesen Verbrauchermarkt sind keine wesentlichen baulichen Änderungen vorgesehen.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt auf Grundlage einer Relevanzanalyse potentiell vorkommender, artenschutzrechtlich relevanter Arten. Zur Abschätzung des Artenpotenzials erfolgte im Juni 2019 eine Ortsbegehung.

11.3.2.2 Relevanzprüfung

In Auswertung des Verzeichnisses besonders oder streng geschützter Arten in Niedersachsen¹³ sowie der Vollzugshinweise zum Arten- und Biotopschutz¹⁴ sind folgende Arten/Artgruppen zu berücksichtigen:

Tabelle 4: Potentielles Artspektrum im Untersuchungsgebiet, Relevanzprüfung

Art/Gruppe	Schutzstatus	Potentielles Vorkommen im Plangebiet
<i>Säugetiere</i>		
Fledermäuse Alle Arten	Anhang (II) IV der FFH-RL	Habitatstrukturen mit Potenzial für Lebensstätten vorhanden (Gebäudebestand), weiterhin eventuell gelegentliche Nutzung der Freiflächen als Teilnahrungshabitat. Mögliche Betroffenheit ist zu prüfen
Biber	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, keine Vorkommen im Raum
Feldhamster	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet
Fischotter	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet
Haselmaus	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, keine Vorkommen im Raum
<i>Europäische Vogelarten</i>		
Alle Arten geschützt, Schwerpunkt Arten mit besonderer Planungsrelevanz	Vogelschutzrichtlinie	Nahrungsraum und ggf. Brutplatzangebote für verbreitete Vogelarten der Siedlungen, Gärten und Parkanlagen vorhanden. Mögliche Betroffenheit ist zu prüfen
<i>Reptilien</i>		
Schlingnatter	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, keine aktuellen Vorkommen im Raum
Zauneidechse	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet
<i>Amphibien</i>		
Geburtshelferkröte	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet / keine Fortpflanzungsgewässer, oft außerhalb der Verbreitungsgebiete
Rotbauchunke	Anh. II und IV	
Gelbbauchunke	Anh. II und IV	
Kreuzkröte	Anh. IV	
Wechselkröte	Anh. IV	
Laubfrosch	Anh. IV	
Knoblauchkröte	Anh. IV	
Moorfrosch	Anh. IV	
Springfrosch	Anh. IV	
Kleiner Wasserfrosch	Anh. IV	
Kammolch	Anh. II und IV	
<i>Farn- und Blütenpflanzen</i>		

¹³ NLWKN (Hrsg.) 2008: Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. INN 3/2008.

¹⁴ NLWKN (Hrsg.) 2011: Vollzugshinweise zum Schutz von Arten und Lebensräumen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover unveröff.

Art/Gruppe	Schutzstatus	Potentiell Vorkommen im Plangebiet
Kriechender Sellerie	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum
Sumpf-Glanzkraut	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum
Froschkraut	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum
Frauenschuh	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum
Schierling-Wasserfenchel	Anh. II und IV	Außerhalb des Verbreitungsgebietes
Vorblattloses Leinblatt	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum
Prächtiger Dünnfarn	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, außerhalb des Verbreitungsgebietes
<i>Käfer</i>		
Eremit / Juchtenkäfer, <i>Osmoderma eremita</i>	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum
Großer Eichenbock/ Heldbock, <i>Cerambyx cerdo</i>	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum (lediglich Reliktvorkommen in NI)
<i>Libellen</i>		
Große Moosjungfer	Anh. II und IV	Keine geeigneten Fortpflanzungsgewässer im Plangebiet, oft außerhalb der Verbreitungsgebiete
Sibirische Winterlibelle	Anh. IV	
Helm-Azurjungfer	Anh. II und IV	
Grüne Mosaikjungfer	Anh. IV	
Asiatische Keiljungfer	Anh. IV	
Östl. Moosjungfer	Anh. IV	
Zierliche Moosjungfer	Anh. IV	

Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-RL kommen in Niedersachsen nur noch in wenigen (meist östlichen) Landesteilen vor. Artenschutzrechtlich relevante Heuschreckenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen in Niedersachsen nicht vor.

Im Ergebnis obenstehender Relevanzanalyse und aufgrund der Ausprägung des Plangebietes sind, neben europäischen Vogelarten, Vorkommen von Fledermäusen nicht auszuschließen.

Vorhabenspezifische Wirkfaktoren

Das Plangebiet umfasst die geplante Erweiterung bzw. den Neubau eines vorhandenen Verbrauchermarktes inkl. dazugehöriger Stellplatzflächen.

Grundsätzlich kann im Rahmen der Wirkungsabschätzung zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden werden.

Baubedingt kommt es zu einem Abriss des vorhandenen Gebäudebestandes. Weiterhin werden kleinere Frei-/Grünflächen einschließlich jüngere Gehölze (BHD bis zu 12 cm) in Anspruch genommen. Darüber hinaus kann es zu Beeinträchtigungen auch außerhalb des Plangebietes durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze sowie akustische und optische Störreize durch die

Bautätigkeiten kommen. Das Plangebiet ist jedoch durch die vorhandenen Nutzungen sowie umliegende Siedlungsflächen und Straßen bereits stark vorbelastet. Ein Bezug zur freien Landschaft ist nicht gegeben. Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen werden erheblich negative, baubedingte Störwirkungen nicht erwartet.

Anlagebedingt wird der vorhandene Gebäudebestand (Aldi-Verbrauchermarkt) überplant und durch einen Neubau ersetzt. Des Weiteren werden kleinere Grünflächen, z.T. mit jüngeren Bäumen (BHD zumeist bis 12 cm) entfallen und die Flächen voraussichtlich bebaut bzw. versiegelt. Besondere faunistische oder floristische Vorkommen können in diesen Bereichen ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren (Lärm, optische Einflüsse durch Licht oder Bewegung) werden sich mit dem geplanten Neubau des Aldi-Verbrauchermarktes gegenüber der bestehenden Situation (vorhandener Einzelhandelsstandort, umliegende Straßen usw.) allenfalls in sehr geringem Maße (z.B. durch erhöhten Verkehr innerhalb der Stellplatzbereiche) vergrößern.

11.3.3 Artenschutzrechtliche Wirkungsprognose und notwendige Maßnahmen zur Vorhabenrealisierung

11.3.3.1 Fledermäuse

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und daher streng geschützt. Konkrete Daten über Fledermausvorkommen im Plangebiet liegen nicht vor. Die vorhandenen Frei-/Grünflächen weisen aufgrund der intensiven Vorbelastung und der Ausprägung der Grünflächen voraussichtlich keine besondere Bedeutung, als Teil-Nahrungshabitat auf. Gehölze mit Potenzial für eine Quartiernutzung (als Wochenstuben-/ oder Winterquartier) sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. An dem vorhandenen Gebäudebestand kann eine Quartiernutzung dagegen nicht ausgeschlossen werden.

Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG]?

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für Fledermäuse nur zu erwarten, sofern besetzte Quartiere beseitigt werden sollten. Zur Vermeidung der Erfüllung des Tötungsverbotes sind die zum Abriss vorgesehenen Gebäude bzw. Gebäudeteile vor den Abrissarbeiten durch einen Fledermauskundler auf vorhandene Fledermausindividuen zu überprüfen. Werden im Rahmen dieser Überprüfung Hinweise auf vorkommende Individuen gefunden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen. Die Begehung ist zu protokollieren und der Nachweis der UNB vorzulegen.

Hinweise auf großvolumige Baumhöhlen mit Quartierpotenzial liegen nicht vor. Einzeltiere nutzen jedoch auch kleinere Stamm- oder Rindenrisse und kleinräumige Höhlungen als Quartier (Tagesverstecke während der Sommeraktivitätszeit). Aus diesem Grund sind ggf. notwendige Baumfällarbeiten an stärkeren Bäumen (BHD > 30 cm) zur Vermeidung der Erfüllung des Tötungsverbotes außerhalb der Sommeraktivitätszeit der Fledermäuse und somit zwischen dem 01. November und 28. Februar (bestenfalls während einer Frostperiode in den Monaten Dezember, Januar, Februar) durchzuführen.

Bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** für Arten aus der Gruppe der Fledermäuse nach derzeitigem Kenntnisstand so weit wie möglich ausgeschlossen.

Die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG werden daher nicht erfüllt.

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte [§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG]?

Voraussetzung für eine erhebliche Störung im Sinne von § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist die Betroffenheit eines essentiellen Habitatbestandteils oder Quartiers. In Bezug auf die Vorbelastung und der bestehenden Ausprägung und Nutzung des Plangebietes (bestehender Einzelhandelsstandort) ist daher davon auszugehen, dass keine essentiellen Lebensraumbestandteile von einzelnen Individuen betroffen sind.

Die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG für Arten aus der Gruppe der Fledermäuse werden daher nicht erfüllt.

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG]?

Prinzipiell stellen Strukturen in und an dem vorhandenen Gebäudebestand potenzielle Quartierfunktionen für Fledermäuse (speziell Breitflügel-Fledermaus und Zwergfledermaus) dar. Konkrete Hinweise (großvolumige Baumhöhlen, größere Stammspalten) für das Vorkommen von Fledermausarten, die die betroffenen Gehölzstrukturen als Winter- oder Sommerquartier (Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Sinne des § 44 BNatSchG) nutzen, liegen nicht vor und werden aufgrund des geringen Alters und des Standortes der vorhandenen Bäume auch nicht erwartet.

Vor den Abrissarbeiten am Gebäudebestand sind die Gebäude durch einen Fledermausgutachter auf potenziell vorhandene Tiere oder Quartiere zu kontrollieren. Die Begehung ist zu protokollieren und das Ergebnis der UNB vorzulegen. Werden Hinweise auf Fledermausindividuen oder Quartiernutzungen erfasst, ist das weitere Vorgehen mit der UNB abzustimmen. Der Verlust ggf. vorhandener Quartiere ist über CEF-Maßnahmen auszugleichen.

Bei Berücksichtigung des beschriebenen Vorgehens ist die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** für Arten aus der Gruppe der Fledermäuse nach derzeitigem Kenntnisstand so weit wie möglich ausgeschlossen.

Zusammenfassung

Da nach vorliegendem Kenntnisstand weder besetzte Quartiere noch essentielle Nahrungsräume/ Habitatstrukturen von Fledermäusen durch die Planung in Anspruch genommen werden, werden unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen (Gebäudekontrolle vor Abriss, zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung) die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG für Arten aus der Gruppe der Fledermäuse nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erfüllt.

11.3.3.2 Brutvögel

Alle europäischen Brutvogelarten sind artenschutzrechtlich relevant. Im Vordergrund stehen jedoch Arten der Roten Liste und/oder ungefährdete Arten mit besonderen ökologischen Anforderungen, koloniebrütende Vogelarten und Arten des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie, als besonders planungsrelevante Arten¹⁵.

Nach den Angaben des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung befinden sich im näheren Umfeld des Plangebietes keine avifaunistisch wertvollen Bereiche. Im Rahmen einer einmaligen Vorortbegehung (Juni 2019) wurden im Plangebiet keine Hinweise auf Arten mit besonderer Planungsrelevanz oder auf Fortpflanzung-/ Ruhestätten solcher Arten festgestellt.

Die Umsetzung der Planung führt zu einem Abriss von **Gebäuden**. Eine mögliche Nutzung durch gebäudebrütende Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz (z.B. Eulen, Schwalben) kann weitgehend ausgeschlossen werden. Hiervon ausgenommen ist der Star, der z.B. auch Nischen oder Spalten an den Gebäuden innerhalb des Plangebietes (bspw. unter Dachpfannen) als Nistplatz nutzen kann. Gebäudenischen werden zudem häufig auch von ungefährdeten Gebäudebrütern wie Bachstelze, Hausrotschwanz, Haus- oder Feldsperling genutzt.

Es kommt innerhalb des Plangebietes zu einer Überplanung von Grünflächen sowie einem jungen Gehölzbestand (BHD zumeist bis 12 cm) und damit einer potentiellen Beeinträchtigung gehölzbrütender Vogelarten. Aufgrund der Lage des Plangebietes und den vorhandenen Nutzungen sind in diesen Gehölzen in erster Linie häufige und ungefährdete Arten mit allgemeiner Planungsrelevanz zu erwarten.

Darüber hinaus wird das Plangebiet möglicherweise von Arten mit besonderer Planungsrelevanz (z.B. Dohle) als Nahrungshabitat ohne besondere Bedeutung genutzt. Diese Art kommt in der mittleren bis weiteren Umgebung des Plangebietes möglicherweise als Brutvogel vor und nutzt den Bereich ggf. zeitweise zur Nahrungssuche.

Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG]?

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust des Gebäudebestandes sowie von Gehölzbeständen. Zur Vermeidung der Tötung von Individuen europäischer Vogelarten bzw. ihrer Entwicklungsformen dürfen die Abrissarbeiten und Gehölzrodungen (Baufeldräumung) nur nach Abschluss der Brutsaison und vor Beginn der neuen Brutsaison, also zwischen dem 01. August und 01. März erfolgen.

Bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist die Erfüllung von Verbotsstatbeständen nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** für Arten aus der Gruppe der Brutvögel nach derzeitigem Kenntnisstand so weit wie möglich ausgeschlossen.

¹⁵ Zur Unterscheidung von Arten mit besonderer und allgemeiner Planungsrelevanz vgl. Albrecht, K. et al. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistischer Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. F+E Vorhaben im Auftrag des BMVBS.

Die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG werden daher nicht erfüllt.

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte [§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG]?

Eine Störung, die sich auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen potentiell vorkommender Brutvogelarten auswirkt, ist mit Umsetzung der vorliegenden Planung nicht zu erwarten. Die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG für Arten aus der Gruppe der Brutvögel werden daher nicht erfüllt.

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG]?

Für die im Plangebiet potentiell vorhandenen Arten mit allgemeiner Planungsrelevanz ist davon auszugehen, dass nach Umsetzung der Planung im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes weiterhin ausreichend Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind bzw. neu geschaffen werden. Ein Ausgleich über CEF-Maßnahmen ist somit nicht erforderlich.

Gleiches gilt für den Star, der als Gebäudebrüter innerhalb des Plangebietes nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Bei dem Star handelt es sich um eine Art, die neben Baumhöhlungen auch künstliche Nisthilfen (Brutkästen) sowie Hohlräume aller Art an Gebäuden (z.B. Nischen/Mauerlöcher/Dachvorsprünge) zur Anlage von Nestern nutzt. Hohlräume/Nischen an Gebäuden finden sich im Plangebiet, seiner unmittelbaren Umgebung und auch im betroffenen Landschaftsraum (hier mit hoher Wahrscheinlichkeit auch Baumhöhlungen) in hoher Zahl und unterschiedlichsten Ausprägungen und stellen für die Art Star daher keinen Mangelfaktor dar. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten („Lebensstätten“) für die betroffene Vogelart Star bleibt bei jetziger Einschätzung im Betrachtungsraum (nähere und mittlere Umgebung des Plangebietes) somit auch bei einem möglichen Verlust eines einzelnen oder mehrerer als Nistplatz genutzter Gebäude(-teile) im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Bei der Art mit besonderer Planungsrelevanz, für die das Plangebiet ein potentielles Teilnahrungshabitat darstellt (Dohle), ist folgendes festzuhalten: Nahrungsflächen unterliegen nicht dem Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3, es sei denn, die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte einer Art entfällt durch den Verlust der Nahrungsfläche. Da es sich bei der o.g. Art um ein Teilnahrungshabitat eines größeren Nahrungshabitats handeln dürfte, kommt es zu keinem Verlust von essentiellen Habitatbestandteilen dieser Art.

Die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG für Arten aus der Gruppe der Brutvögel werden daher nicht erfüllt.

Zusammenfassung

Insgesamt ist nach derzeitiger Einschätzung davon auszugehen, dass eine Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für Brutvögel unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) vermieden werden kann.

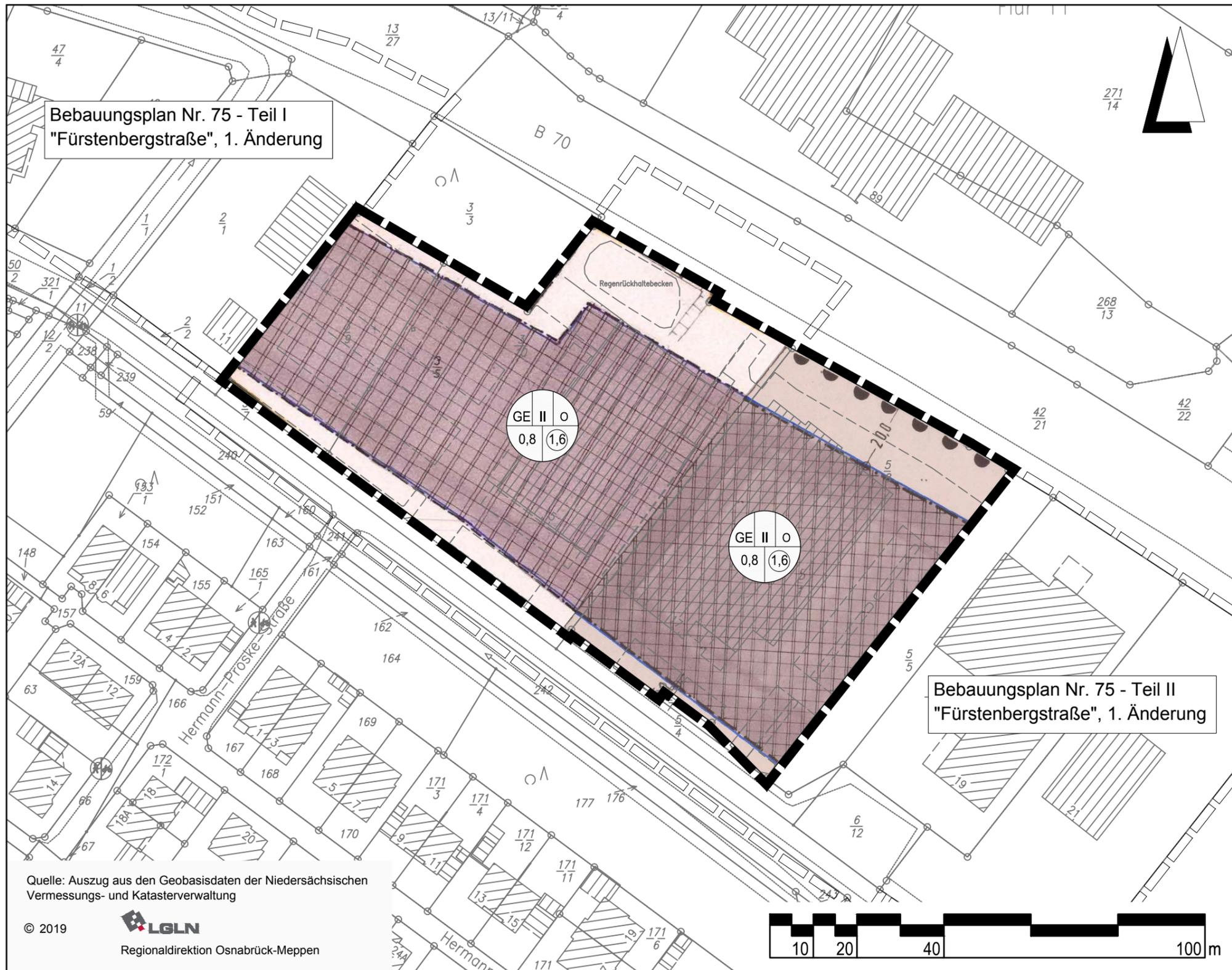
11.3.4 Zusammenfassung

Im Plangebiet ist das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten aus den Artgruppen der Fledermäuse möglich und der Brutvögel wahrscheinlich. Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG durch den Bauherren zu beachten. Diese gelten unmittelbar und unabhängig vom Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes. Hinsichtlich der Berücksichtigung des Artenschutzes ist festzuhalten, dass unter Beachtung der folgenden Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Tatbestände zu erwarten sind und somit der Vollzug des Bebauungsplans nach aktuellem Kenntnisstand möglich ist.

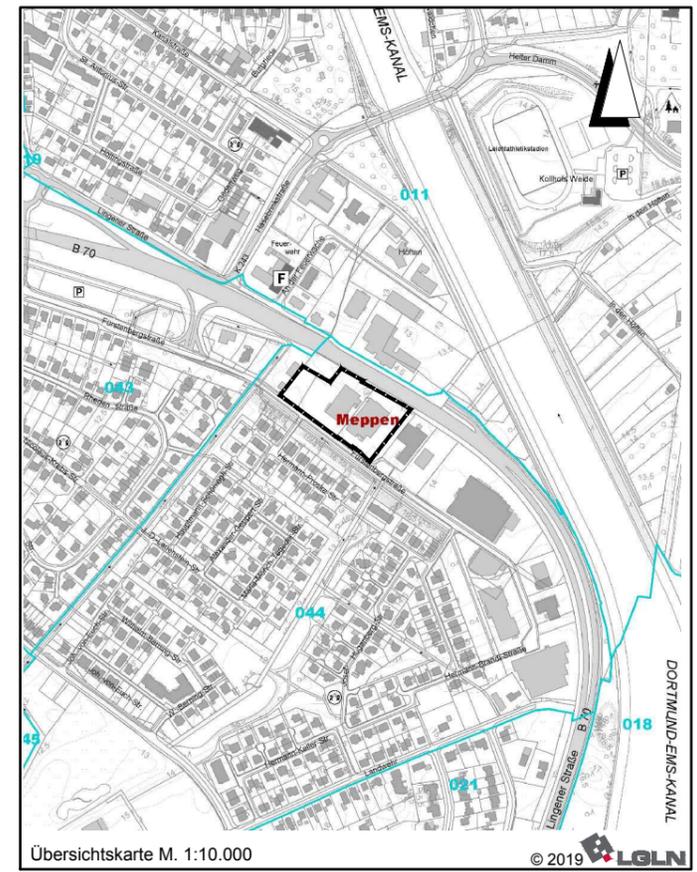
- **Brutvögel:** Diejenigen Bau- und Erschließungsmaßnahmen (Entfernung von Gehölzen/ Beseitigung sonstiger Vegetationsstrukturen/ Gebäudeabriss), die zu einer Entfernung aller Brutmöglichkeiten und damit zu Erfüllung möglicher artenschutzrechtlicher Tatbestände führen, müssen nach Abschluss der Brutsaison und vor Beginn der neuen Brutsaison der Vögel also zwischen dem 01. August und 01. März erfolgen. Sollte die Entfernung von Gehölzen/ Beseitigung sonstiger Vegetationsstrukturen/ der Gebäudeabriss außerhalb des genannten Zeitraumes erforderlich sein, sind unmittelbar vor dem Eingriff diese Bereiche / Strukturen durch eine fachkundige Person (z.B. Umweltbaubegleitung) auf ein Vorkommen von aktuell besetzten Vogelnestern zu überprüfen. Von der Bauzeitenbeschränkung kann abgesehen werden, wenn durch die Überprüfung der fachkundigen Person festgestellt wird, dass keine Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten zu befürchten sind. Beim Feststellen von aktuell besetzten Vogelnestern ist die Untere Naturschutzbehörde zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen.
- **Fledermäuse:** Vor den Abriss- oder Umbauarbeiten am Gebäudebestand sind diese durch einen Fledermausgutachter auf potenziell vorhandene Tiere und/oder eine Quartiernutzung zu kontrollieren. Die Begehung ist zu protokollieren und das Ergebnis der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Werden Hinweise auf Fledermausindividuen und/oder Quartiernutzungen erfasst, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Der Verlust ggf. vorhandener Quartiere ist über CEF-Maßnahmen auszugleichen.
Gegebenenfalls notwendige Baumfällarbeiten an stärkeren Bäumen (BHD > 30 cm) müssen außerhalb der Sommeraktivitätszeit der Fledermäuse und somit zwischen dem 01. November und 28. Februar (bestenfalls während einer Frostperiode in den Monaten Dezember, Januar, Februar) stattfinden.

11.4 Bestandsplan

sh. nächste Seite



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung
 © 2019  Regionaldirektion Osnabrück-Meppen

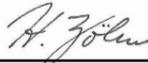


Legende

 Geltungsbereich

Bestand gem. Bebauungsplan Nr.75 "Fürstenbergstraße" und Bebauungsplan Nr. 75 - Teil II "Fürstenbergstraße"

-  GE Gewerbegebiet
-  Baugrenze
-  Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Entwurfsbearbeitung:	 IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG Marie-Curie-Str. 40 • 49134 Wallerhorst Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88	Datum	Zeichen
		2019-07	Ka
		2019-07	Rs
		2019-11-14	Ke
		2019-11-14	Boe

Plan-Nummer: H:\MEPPEN\219118\PLAENE\UP\up_be-01.dwg(Bestand-Bplan) - (E7-1-0)

 **STADT MEPPEN**
BEBAUUNGSPLAN NR. 75.4
"Sondergebiet Nahversorgung
Fürstenbergstraße"

Umweltbericht	Maßstab 1 : 1.000	Unterlage :	1
Bestandsplan		Blatt Nr. :	1(1)

Letztes Plottedatum: 2019-11-18 Letztes Speicherdatum: 2019-11-18

Anlage:

Stellungnahme GMA zur Erweiterung

des Combi Supermarktes und Aldi Diskunters in Meppen-Kuhweide



Stellungnahme zur Erweiterung des Combi Supermarktes und des Aldi Discounters in Meppen-Kuhweide

Auftraggeber: J. Bünting Beteiligungs AG, Leer

Projektleitung: Dipl.-Geogr. Katharina Staiger

-bearbeitung: Dipl.-Geogr. Beate König

Köln, am 29.08.2019

Urheberrecht

Das vorliegende Dokument unterliegt dem Urheberrecht gemäß § 2 Abs. 2 sowie § 31 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutze der Urheberrechte. Eine Vervielfältigung, Weitergabe oder (auch auszugsweise) Veröffentlichung ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung der GMA und des Auftraggebers unter Angabe der Quelle zulässig.



Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH

Ludwigsburg | Dresden, Hamburg, Köln, München

Siegburger Straße 215
50679 Köln

Geschäftsführer: Dr. Stefan Holl

Telefon: 0221 – 989438-0
Telefax: 0221 – 989438-19
E-Mail: katharina.staiger@gma.biz
Internet: www.gma.biz

Vorbemerkung

Im Juni 2019 erteilte die J. Bünting Beteiligungs AG, Leer, der GMA, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, Köln, den Auftrag, die Erweiterung des Combi Supermarktes und des Aldi Discounters in der Fürstenbergstraße zu überprüfen.

Konkret ist zu untersuchen, in welchem Umfang durch die Vorhaben Umsatzumverteilungen gegenüber Betrieben in Meppen und im Umland ausgelöst werden und ob hieraus schädliche städtebauliche Effekte bzw. Funktionsstörungen zentraler Versorgungsbereiche sowie versorgungsstrukturelle Auswirkungen resultieren.

Für die Ausarbeitung des Berichtes standen der GMA u. a. Daten des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN), des Auftraggebers, der Stadt Meppen sowie ergänzende sekundärstatistische Materialien unterschiedlicher Quellen zur Verfügung. Im Juni 2019 wurde der für die Vorhaben relevante Wettbewerb in Meppen erfasst und eine städtebauliche Bewertung der Einzelhandelslagen im Untersuchungsraum durchgeführt.

Die vorliegende Untersuchung dient der Entscheidungsvorbereitung und -findung für die zuständigen Genehmigungsbehörden.

Alle Informationen im vorliegenden Dokument sind sorgfältig recherchiert, der Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der verwendeten primärstatistischen Quellen, z. B. Einwohnerzahlen statistischer Ämter, Kaufkraftkennziffern von MB Research, kann die GMA keine Gewähr übernehmen. Das vorliegende Dokument unterliegt dem Urheberrecht gemäß § 2 Abs. 2 sowie § 31 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutze der Urheberrechte. Eine Vervielfältigung, Weitergabe oder (auch auszugsweise) Veröffentlichung ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung der GMA und des Auftraggebers unter Angabe der Quelle zulässig.

G M A

Gesellschaft für Markt- und
Absatzforschung mbH

Köln, den 29.08.2019
KST-aw

Inhaltsverzeichnis	Seite
I. Grundlagen	5
1. Ausgangslage und Vorhabenbeschreibung	5
2. Bauplanungsrechtliche Vorgaben	5
3. Mikrostandort „Fürstenbergstraße“	6
II. Relevante Angebotssituation	9
1. Methodik und Umfang der Wettbewerbsaufnahme	9
2. Angebotssituation im periodischen Bedarf in Meppen	9
III. Bewertung der raumordnerischen Ziele	12
1. Konzentrationsgebot	12
2. Integrationsgebot	12
3. Kongruenzgebot	13
3.1 Einzugsgebiet der Vorhaben und Kaufkraft	13
3.2 Kaufkraft im Einzugsgebiet	14
3.3 Umsatzprognose und Umsatzherkunft	14
3.4 Bewertung des Kongruenzgebotes	16
4. Beeinträchtigungsverbot	17
4.1 Wettbewerbliche Wirkungen	17
4.2 Bewertung des Beeinträchtigungsverbotes	19
IV. Zusammenfassung	21
Verzeichnisse	23

I. Grundlagen

1. Ausgangslage und Vorhabenbeschreibung

Im Meppener Stadtteil Kuhweide sind in der Fürstenbergstraße ein Combi Supermarkt (ca. 1.200 m² Verkaufsfläche, inkl. Bäckereifiliale) sowie ein Aldi Lebensmitteldiscounter (ca. 810 m² Verkaufsfläche) ansässig. Die Märkte sollen auf rd. 1.270 m² (Aldi) bzw. auf rd. 1.400 m² Verkaufsfläche (Combi) erweitert werden. Für beide Vorhaben soll ein Bebauungsplan mit der Ausweisung als Sondergebiet nach § 11 Abs. 3 BauNVO aufgestellt werden.

Die Untersuchung erfolgt vor dem Hintergrund der Vorschriften des BauGB, der BauNVO sowie der Ziele und Grundsätze der Landes- und Regionalplanung.

2. Bauplanungsrechtliche Vorgaben

Für die Beurteilung der Zulässigkeit von großflächigen Einzelhandelsbetrieben ist § 11 Abs. 3 BauNVO zu beachten. Die Regelung führt in ihrer aktuellen Fassung aus: ¹

„1. Einkaufszentren,

2. großflächige Einzelhandelsbetriebe, die sich nach Art, Lage oder Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentlich auswirken können,

3. sonstige großflächige Handelsbetriebe, die im Hinblick auf den Verkauf an letzte Verbraucher und auf die Auswirkungen den in Nummer 2 bezeichneten Einzelhandelsbetrieben vergleichbar sind,

sind außer in Kerngebieten nur in für sie festgesetzten Sondergebieten zulässig. Auswirkungen im Sinne des Satzes 1 Nr. 2 und 3 sind insbesondere schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie Auswirkungen auf die infrastrukturelle Ausstattung, auf den Verkehr, auf die Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich der in Satz 1 bezeichneten Betriebe, auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in der Stadt oder in anderen Städten, auf das Orts- und Landschaftsbild und auf den Naturhaushalt.

Auswirkungen im Sinne des Satzes 2 sind bei Betrieben nach Satz 1 Nr. 2 und 3 in der Regel anzunehmen, wenn die Geschossfläche 1.200 m² überschreitet. Die Regel des Satzes 3 gilt nicht, wenn Anhaltspunkte dafür bestehen, dass Auswirkungen bereits bei weniger als 1.200 m² Geschossfläche vorliegen oder bei mehr als 1.200 m² nicht vorliegen; dabei sind in Bezug auf die in Satz 2 bezeichneten Auswirkungen insbesondere die Gliederung und die Größe der Stadt und ihrer Ortsteile, die Sicherung der verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und das Warenangebot des Betriebs zu berücksichtigen.“

¹ Baunutzungsverordnung (BauNVO), neugefasst am 21.11.2017 (BGBl. IS.3787)

In Niedersachsen sind mit Blick auf die Zulässigkeit großflächiger Einzelhandelsbetriebe die Vorgaben des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP 2017, Kap. 2.3) zu beachten. Zudem wird festgelegt, was unter großflächigem Einzelhandel zu verstehen ist:

- (1) „Neue Einzelhandelsprojekte sind nur zulässig, wenn sie den Anforderungen der Ziffern 03 bis 10 entsprechen.“
- (2) „Als Einzelhandelsgroßprojekte gelten Einkaufszentren und großflächige Einzelhandelsbetriebe gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 der Baunutzungsverordnung einschließlich Hersteller-Direktverkaufszentren.“
- (3) „Als Einzelhandelsgroßprojekte gelten auch mehrere selbständige, gegebenenfalls jeweils für sich nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe, die räumlich konzentriert angesiedelt sind oder angesiedelt werden sollen und von denen in ihrer Gesamtbetrachtung raumbedeutsame Auswirkungen wie von einem Einzelhandelsgroßprojekt ausgehen oder ausgehen können (**Agglomerationen**).“

3. Mikrostandort „Fürstenbergstraße“

Der zu erweiternde Combi Supermarkt und der Aldi Discounter befinden sich im nördlichen Teil des Stadtteils Kuhweide in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander. Diese Betriebe liegen zwischen der Fürstenbergstraße und der Lingener Straße (B 70), welche die Standorte auf der nördlichen sowie der südlichen Seite begrenzen. Das südliche Standortumfeld wird v. a. durch verdichtete Wohnbebauungen (Ein- sowie Mehrfamilienhäuser) geprägt. Westlich der Aldi Filiale ist ein Autohaus ansässig; in östlicher Richtung besteht der Sonderpostenmarkt Posten Börse. Die verkehrliche Lage ist durch die direkte Anbindung an die gut ausgebaute Fürstenbergstraße und der Nähe zur Bundesstraße 70 positiv zu bewerten.

Die Erweiterungsvorhaben sind lt. Einzelhandelskonzept der Stadt Meppen² dem zentralen Versorgungsbereich (Nahversorgungszentrum) Fürstenbergstraße zuzuordnen. Dieses Nahversorgungszentrum erstreckt sich auf die Fürstenbergstraße zwischen der Hermann-Brandi-Straße und der Hermann-Proske-Straße. Als Magnetbetriebe sind die beiden Discounter Aldi und Lidl sowie der Combi Supermarkt zu nennen; ergänzt wird das Angebot im periodischen Bedarf durch einen Hoffmann Getränkefachmarkt. Zudem sind im Nahversorgungszentrum großflächige Betriebe mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten (Hagebau, tedox) ansässig. Der Hagebaumarkt soll im Rahmen einer Neupositionierung dieses Bau- und Heimwerkermarktes verlagert werden. Ergänzt wird das Einzelhandelsangebot durch Komplementärnutzungen.

² vgl. Fortschreibung des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes der Stadt Meppen, GMA, 2018.

Foto 1: Aldi Discounter



Foto 2: Combi Supermarkt



GMA-Aufnahmen 2019

Karte 1: Mikrostandort Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße



Legende

- Erweiterungsvorhaben
- Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße

Quelle: erstellt mit RegioGraph Planung;
 GMA-Bearbeitung 2019
 Quelle ZVB-Abgrenzung:
 BBE, Fortschreibung des
 Einzelhandelskonzeptes für die Stadt
 Gevelsberg 2017

II. Relevante Angebotssituation

1. Methodik und Umfang der Wettbewerbsaufnahme

Zur Bewertung der Angebotssituation im Untersuchungsraum wurden von der GMA im Juni 2019 Einzelhandelsbetriebe mit periodischen Kernsortimenten (Nahrungs- und Genussmittel, Drogeriewaren inkl. pharmazeutische Artikel, Schnittblumen, Tiernahrung, Zeitungen / Zeitschriften) in der Stadt Meppen aufgenommen.

2. Angebotssituation im periodischen Bedarf in Meppen

In der **Innenstadt** von Meppen ist auf den flächenmäßig größten Anbieter Kaufland hinzuweisen, welcher sich im südlichen Teil des zentralen Versorgungsbereiches Innenstadt befindet. Eine großflächige Einheit weist der Drogeriemarkt Müller auf. Darüber hinaus sind der in Innenstadt mehrere Betriebe des Lebensmittelhandwerks und spezialisierte Anbieter, u. a. Reformwaren, Tabakwaren, Obst / Gemüse, Blumen sowie verschiedene Apotheken ansässig. Im vergangenen Jahr wurde eine Filiale von Action Nonfood-Discounter (ca. 800 m² Verkaufsfläche) neu angesiedelt, welche sehr stark frequentiert ist und ein umfangreiches Angebot v.a. bei Drogeriewaren, Wasch- Putzmittel (ca. 220 m² Verkaufsfläche) führt. Im nördlichen Teil des Hauptzentrums befindet sich die Meppener Einkaufspassage, welche u. a. auch einen großflächigen Edeka Supermarkt sowie einen dm Drogeriemarkt umfasst. Die Gesamtverkaufsfläche im projektrelevanten Segment liegt hier bei rd. 7.900 m².

Einen weiteren zentralen Versorgungsbereich stellt das **Nahversorgungszentrum Haselünner Straße** in der **Neustadt** dar. Als wesentlicher Magnetbetrieb ist hier ein großflächiger K+K-Markt zu nennen; dieser wird durch weitere, kleinteilige Anbieter aus dem periodischen Bedarf ergänzt. Im nördlichen Teil der Neustadt stellt an der Lathener Straße ein Rewe Vollsortimenter die Versorgung der umliegenden Wohnquartiere sicher. Im Stadtteil **Nödike** ist in einer Gewerbegebietslage ein großflächiges E-Center mit dem entsprechenden Getränkemarkt und weiteren kleinteiligen Anbietern vertreten; die projektrelevante Verkaufsfläche umfasst hier rd. 4.790 m².

Im nördlichen Teil der Kernstadt ist in **Esterfeld** zunächst auf das **Nahversorgungszentrum Marienstraße / Schullendam** hinzuweisen. Als wesentlicher Frequenzbringer der K+K Markt an der Marienstraße zu nennen. Hinzu kommen ein Tiefkühl-Discounter und ein Fachgeschäft, welches auf Tiernahrung spezialisiert ist, eine Apotheke sowie Tankstellen-Shops. In diesem Nahversorgungszentrum liegt eine Verkaufsfläche in Betrieben mit periodischen Kernsortimenten von rd. 1.500 m² vor. Darüber hinaus sind in Esterfeld zwei weitere Lebensmitteldiscounter (Aldi, Lidl) und ein Edeka-Markt ansässig, welche an Wohngebiete angeschlossen sind und eine wesentliche Nahversorgungsfunktion für den Stadtteil erfüllen. An der Sanddornstraße befindet sich der Getränkeanbieter Hoffmann. Insgesamt beläuft sich die Gesamtverkaufsfläche in Esterfeld im periodischen Bedarf auf rd. 5.700 m².

Neben den Betrieben, welche im Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße lokalisiert sind, beschränkt sich das Angebot im Stadtteil Kuhweide auf eine Apotheke und einen etwas größeren Kiosk. Im auf der östlichen Seite der B 70 liegenden Stadtteil Hasebrink sind neben einer großflächigen Einheit von Aldi in der Lingener Straße eine Apotheke, ein Getränkefachmarkt sowie ein Tankstellen-Shop vorhanden.

Tabelle 1: Strukturprägende Wettbewerber im periodischen Bedarf in der Kernstadt von Meppen

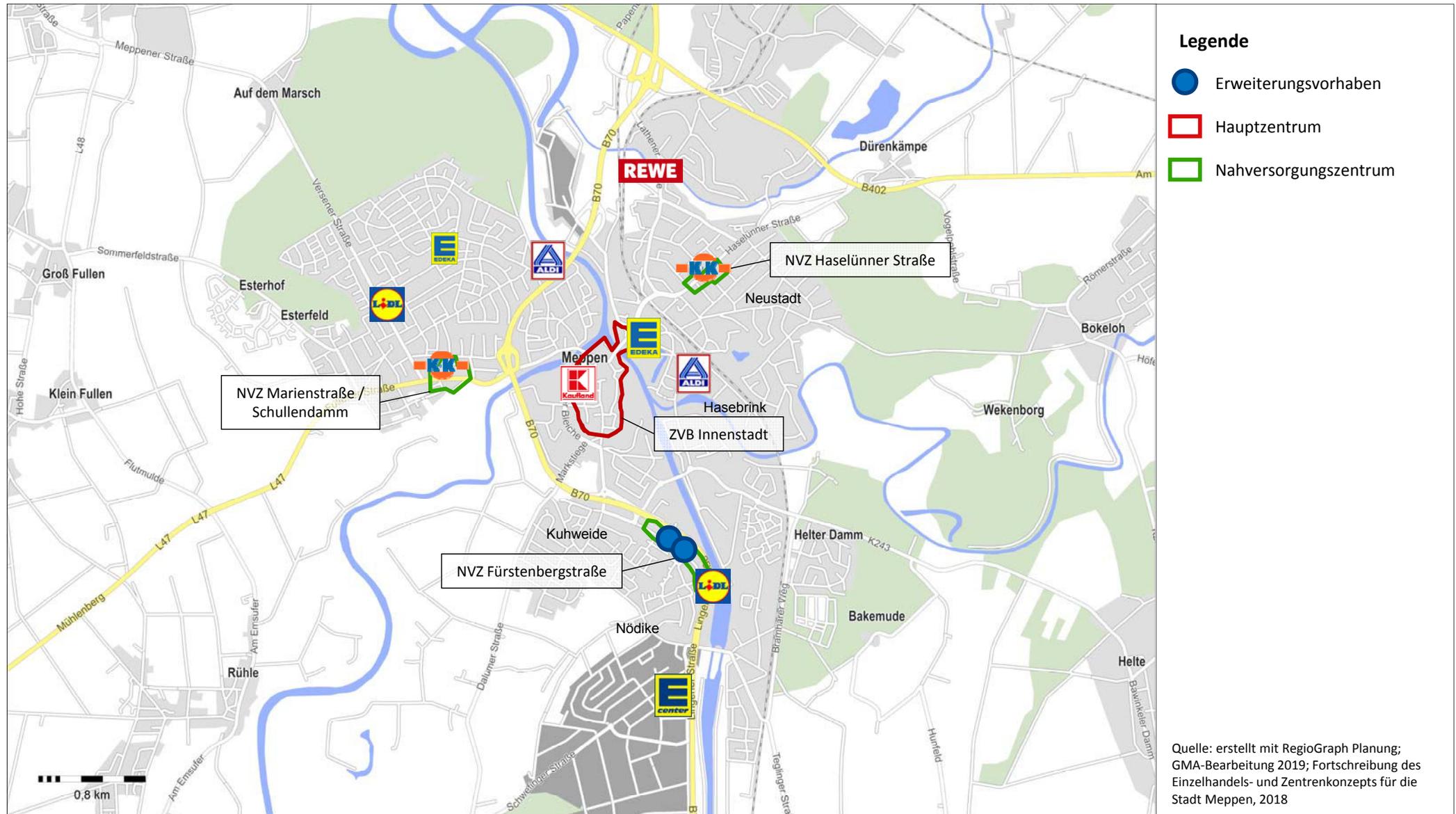
Standort / Bereich	Wettbewerber	Verkaufsfläche in m ² (ca.-Werte)
zentraler Versorgungsbereich Innenstadt	Kaufland	4.000
	Edeka	1.200
	dm	430
	Müller	1.200
Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße	Lidl	810
	Getränke Hoffmann	550
	Fressnapf	500
Nahversorgungszentrum Marienstraße, Esterfeld	K+K	980
	Edeka Esterfelder Stiege	820*
	Aldi, Grabbestraße	700
	Lidl, Versener Straße	1.180
Hasebrink	Aldi, Hasebrinkstraße	1.100
Nödike	E-Center (inkl. Getränkemarkt)	4.700
Neustadt	Rewe, Lathener Straße	1.800

* perspektivisch Erweiterung auf 1.400 m²; GMA-Erhebung 06 / 2019

Differenziert nach den zentralen Versorgungsbereichen und den weiteren Standorten wird der Umsatz mit Betrieben mit periodischem Kernsortiment wie folgt geschätzt:

- / Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße
(ohne Combi, Aldi, Bäckereifiliale): ca. 5 – 6 Mio. €
- / Nahversorgungszentrum Marienstraße / Schullendamm: ca. 4 – 5 Mio. €
- / Nahversorgungszentrum Haselünner Straße: ca. 4 – 5 Mio. €
- / sonstige Standorte im Stadtteil Kuhweide (inkl. Hasebrink): ca. 8 – 9 Mio. €
- / Nödike: ca. 28 – 29 Mio. €

Karte 2: Wesentliche Wettbewerber



III. Bewertung der raumordnerischen Ziele

1. Konzentrationsgebot

Zunächst ist zu bewerten, ob der geplante Standort des Edeka Supermarktes und Aldi Discounters den Vorgaben des sog. „Konzentrationsgebotes“ entsprechen.

„Neue Einzelhandelsgroßprojekte sind nur innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes des jeweiligen Zentralen Ortes zulässig.“ (LROP 2017, Kapitel 2.3 Abs. 3 Nr. 4)

Das derzeit gültige RROP des Landkreises Emsland aus dem Jahr 2010 weist Meppen als Mittelzentrum aus, ein zentrales Siedlungsgebiet wird jedoch nicht dargestellt. Der Erweiterungsstandort befindet sich innerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches und zentrale Versorgungsbereiche sind „immer auch zugleich städtebaulich integrierte Lagen im Sinne des LROP“³. Demnach wird das Konzentrationsgebot erfüllt.

2. Integrationsgebot

Das Integrationsgebot unterscheidet hinsichtlich des jeweiligen Kernsortiments (zentrenrelevant oder nicht zentrenrelevant) des Einzelhandelsgroßprojektes. Bezogen auf die beiden Lebensmittelmärkte entfällt das Kernsortiment der Vorhaben auf periodische Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel, Drogeriewaren inkl. pharmazeutische Artikel, Schnittblumen, Tiernahrung, Zeitungen / Zeitschriften).

„Neue Einzelhandelsgroßprojekte, deren **Kernsortimente zentrenrelevant** sind, sind nur innerhalb der städtebaulich integrierten Lagen zulässig (Integrationsgebot). Diese Flächen müssen in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs eingebunden sein. (LROP 2017, Kapitel 2.3 Abs. 3 Nr. 5)

„Neue Einzelhandelsgroßprojekte, deren Sortimente zu mindestens 90 vom Hundert periodische Sortimente sind, sind auf der Grundlage eines städtebaulichen Konzeptes ausnahmsweise auch außerhalb der städtebaulich integrierten Lagen innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes des Zentralen Ortes im räumlichen Zusammenhang mit Wohnbebauung zulässig, wenn eine Ansiedlung in den städtebaulich integrierten Lagen aus städtebaulichen oder siedlungsstrukturellen Gründen, insbesondere der Rücksichtnahme auf ein historisch wertvolles Ortsbild oder aus verkehrlichen Gründen nicht möglich ist; Satz 2 bleibt unberührt.“

Aufgrund der Lage beider Betriebe innerhalb des zentralen Versorgungsbereiches „Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße“ ist das Integrationsgebot erfüllt. Beide Betriebe erfüllen eine Versorgungsfunktion für die angrenzenden Stadtteile Kuhweide (ca. 2.700 Einwohner), Nödike (ca. 1.800 Einwohner) und den Helterdamm / Schleusengrube (ca. 2.900 Einwohner).

³ Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Arbeitshilfe zum Abschnitt 2.3 „Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels“ des LROP, 2017.

3. Kongruenzgebot

Bezüglich des Kongruenzgebotes in einem Mittelzentrum wird im LROP ausgeführt:

- „(2) In einem Mittel- oder Oberzentrum darf das Einzugsgebiet eines neuen Einzelhandelsgroßprojektes in Bezug auf seine periodischen Sortimente den grundzentralen Verflechtungsbereich gemäß Abschnitt 2.2 Ziffer 03 Sätze 8 und 9 als Kongruenzraum nicht wesentlich überschreiten. (Kongruenzgebot grundzentral) ...
- (5) Eine wesentliche Überschreitung nach den Sätzen 1 bis 3 ist gegeben, wenn mehr als 30 % des Vorhabenumsatzes mit Kaufkraft von außerhalb des maßgeblichen Kongruenzraumes erzielt würde.
- (6) Das Kongruenzgebot ist sowohl für das neue Einzelhandelsgroßprojekt insgesamt als auch sortimentsbezogen einzuhalten.
- (7) Periodische Sortimente sind Sortimente mit kurzfristigem Beschaffungsrhythmus, insbesondere Nahrungs- und Genussmittel und Drogeriewaren.
- (8) Aperiodische Sortimente sind Sortimente mit mittel- bis langfristigem Beschaffungsrhythmus, z. B. Bekleidung, Unterhaltungselektronik, Haushaltswaren oder Möbel.“

3.1 Einzugsgebiet der Vorhaben und Kaufkraft

Bei der konkreten Abgrenzung des Einzugsgebietes wurden insbesondere folgende Kriterien berücksichtigt:

- /// Ausstrahlung der Vorhaben aufgrund der Lage, der Dimensionierung und der Konzeption
- /// projektrelevante Wettbewerbssituation im Untersuchungsraum
- /// verkehrliche Erreichbarkeit des Standortes
- /// topografische und siedlungsstrukturelle Gegebenheiten im Untersuchungsraum
- /// Zeit- / Distanzwerte des Verbraucherverhaltens (= empirische Erfahrungswerte)⁴.

Der zu erweiternde Aldi Discounter und Combi Supermarkt erfüllen eine wesentliche Versorgungsfunktion für Verbraucher, welche in den Stadtteilen Kuhweide, Nödike, Helterdamm / Schleusengrube wohnen. Aufgrund der guten verkehrlichen Erreichbarkeit wird der Stadtteil Altstadt zum Einzugsgebiet gerechnet. Eine Ausweitung des Einzugsgebietes in nördliche Richtung ist aufgrund der Wettbewerbssituation in Esterfeld, u. a. K+K Supermarkt, Aldi, Lidl nicht gegeben. Dementsprechend wird das Einzugsgebiet für die Vorhaben wie folgt abgegrenzt:

⁴ Die GMA hat in Deutschland bereits viele hundert Verbraucherbefragungen durchgeführt, sodass zum Verbraucherverhalten aussagefähige Erkenntnisse vorliegen.

Stadtteile	Einwohner ⁵
Zone I: Kuhweide, Nödike	ca. 4.470 Einwohner
Zone II: Helterdamm / Schleusengruppe, Altstadt	ca. 4.290 Einwohner
Einzugsgebiet gesamt	ca. 8.760 Einwohner

Da der Standort verkehrlich gut erreichbar ist und in den ländlich geprägten Ortsteilen von Meppen keine Einzelhandelsbetriebe vorhanden sind, sind auch hier Kaufkraftzuflüsse in Richtung der Vorhaben zu erwarten. Diese Nachfrageverflechtungen bei der Umsatzberechnung werden in Form von Streuumsätzen berücksichtigt.

3.2 Kaufkraft im Einzugsgebiet

Nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes sowie eigenen Berechnungen betrug die Kaufkraft im periodischen Bedarf etwa 2.859 € pro Kopf.

Bei der Kaufkraftberechnung ist das lokale Kaufkraftniveau zu beachten. Gemäß der Kennziffer von MB Research lag das Kaufkraftniveau in Meppen bei 100,9. Für das Einzugsgebiet leitet sich ein Kaufkraftpotenzial im **periodischen Bedarf** von ca. 25,3 Mio. € ab.

3.3 Umsatzprognose und Umsatzherkunft

Zur Berechnung des voraussichtlichen Umsatzes des Edeka Supermarktes und des Aldi Discounters wird das Marktanteilkonzept verwendet. Dieses in der Handelswissenschaft weit verbreitete und anerkannte Modell bestimmt den zu erwartenden Umsatz eines Einzelhandelsbetriebes anhand der erzielbaren Marktanteile mit Kunden im Einzugsgebiet. Somit beschreibt das Modell, in welchem Ausmaß die Vorhaben in der Lage sind, einen Teil der Kaufkraft an sich zu binden. Zudem lässt sich anhand des Marktanteilkonzepts die perspektivische Umsatzherkunft ableiten. Diese ergibt sich aus der Relation zwischen den in den Zonen des Einzugsgebiets generierten Umsätzen und dem Gesamtumsatz der Vorhaben.

Direkte Rückschlüsse auf die durch die Vorhaben ausgelösten Umsatzrückgänge lässt das Marktanteilkonzept hingegen nicht zu. Es gibt keine Auskunft darüber, wo die Umsätze der Vorhaben bisher gebunden wurden und wie sich diese nach der Erweiterung der Vorhaben neu verteilen werden. Die Umsatzverluste zu Lasten von Wettbewerbern werden nach Stadtteilen differenziert nachfolgend ausführlich behandelt.

Aufgrund der Lage des Standortes in der Nähe der Bundesstraße 70 werden die Erweiterungsvorhaben auch Umsätze mit Verbrauchern aus den sonstigen Meppener Ortsteilen bzw. mit Durchfahrenden generieren, sog. Streuumsätze. Dieser Streuumsatzanteil wird mit rd. 15 % prognostiziert.

⁵ Angaben der Stadtverwaltung Meppen, Stand: 11.07.2019.

Karte 3: Das Einzugsgebiet der Vorhaben

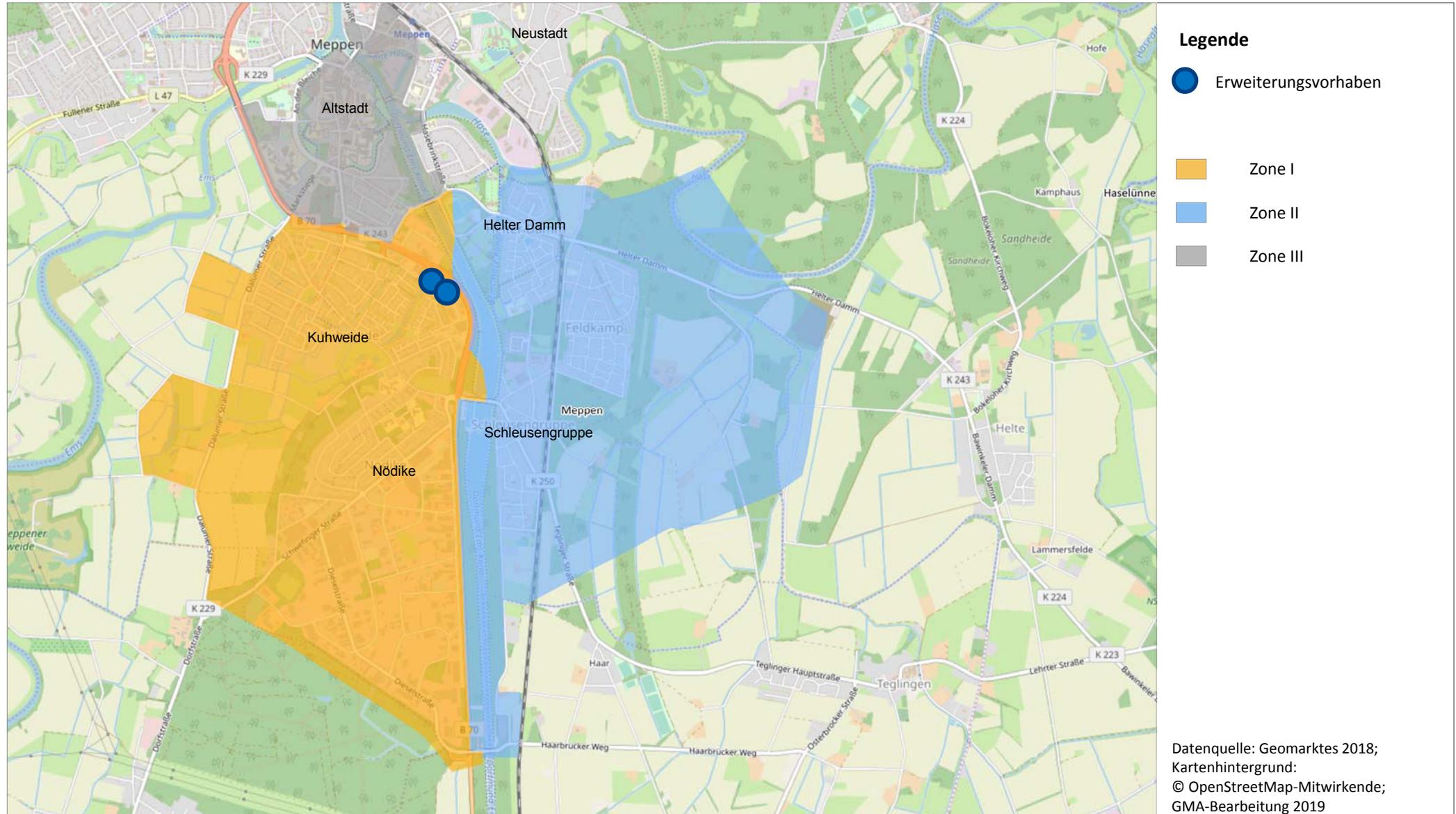


Tabelle 2: Umsatzprognose für den erweiterten Combi Markt im Kernsortiment

Daten	Kaufkraft in Mio. €	Marktanteil in %	Umsatz	
			in Mio. €	in %
Zone I	12,9	15	1,9	40
Zone II	12,4	12 – 13	1,5	32
Streuumsatz aus weiteren Gebieten in Meppen			0,9	19
Streuumsatz von außerhalb			0,4	8
Summe	25,3		4,8	100

GMA-Berechnungen 07 / 2019, leichte Rundungsdifferenzen möglich

Einschließlich des Umsatzes in den Sortimenten des aperiodischen Bedarfs (ca. 0,2 Mio. €) leitet sich für den erweiterten Combi-Markt ein Umsatz von ca. 5,0 Mio. € ab. Der Standort des Combi Supermarktes liegt zwischen den beiden sehr leistungsstarken Großflächen Kaufland in der Innenstadt und E-Center im Gewerbegebiet Nödike, sodass eine höhere Marktdurchdringung für Combi kaum realistisch ist. Außerdem ist im Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße die Wettbewerbssituation im periodischen Bedarf mit den beiden Discountern, dem Getränkemarkt und dem Fachmarkt für Tierbedarf bereits sehr ausgeprägt.

Tabelle 3: Umsatzprognose für die erweiterte Aldi-Filiale im Kernsortiment

Daten	Kaufkraft in Mio. €	Marktanteil in %	Umsatz	
			in Mio. €	in %
Zone I	12,9	20	2,6	43
Zone II	12,4	15	1,9	31
Streuumsatz aus weiteren Gebieten in Meppen			1,1	19
Streuumsatz von außerhalb			0,4	7
Summe	25,3	-	5,9	100

GMA-Berechnungen 07 / 2019, leichte Rundungsdifferenzen möglich

Für den erweiterten Aldi Discounter wird der Umsatz im aperiodischen Bedarf mit ca. 1,0 Mio. € prognostiziert, der voraussichtliche Gesamtumsatz beläuft sich somit auf rd. 6,9 Mio. €.

Aldi-Nord erzielte in 2018 einen Umsatz⁶ von 13,112 Mrd. € (brutto) in 2.240 Filialen in Deutschland. Dies entspricht einem durchschnittlichen Umsatz je Filiale von 5,9 Mio. € p. a. Der für die Filiale im NVZ Fürstenbergstraße prognostizierte Umsatz liegt deutlich über dem mittleren Filialumsatz von Aldi Nord, so dass es sich um eine worst-case-Betrachtung handelt.

3.4 Bewertung des Kongruenzgebotes

Basierend auf der Umsatzherkunft sowie den landes- und regionalplanerischen Vorgaben wird das Kongruenzgebot für die Vorhaben wie folgt bewertet:

⁶ Quelle: EHI, handelsdaten aktuell 2019, Seite 220 / 221. Die Verkaufsfläche wird vom EHI für Aldi-Nord nicht veröffentlicht, sodass eine Nachberechnung der Flächenproduktivität nicht möglich ist.

Das Einzugsgebiet der zur Erweiterung vorgesehenen Lebensmittelmärkte umfasst ausschließlich umliegende Stadtteile von Meppen. Im periodischen Bedarf ist nach den landesplanerischen Vorgaben der grundzentrale Kongruenzraum, also nur die Stadt Meppen, ausschlaggebend. Lediglich 30 % des Vorhabenumsatzes dürften von außerhalb der Stadt Meppen generiert werden. Bei beiden Erweiterungsvorhaben kommt nur ein sehr geringer Teil des Umsatzes (unter 10 %) aus dem Umland, das Kongruenzgebiet wird somit eingehalten.

4. Beeinträchtungsverbot

„Ausgeglichene Versorgungsstrukturen und deren Entwicklung, die Funktionsfähigkeit der zentralen Orte und integrierter Versorgungsstandorte sowie die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung dürfen durch neue Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden.“ (LROP 2017, Kapitel 2.3 Abs. 3 Nr. 8)

Für die Prüfung des Beeinträchtungsverbot sind die für die Vorhaben im Einzugsgebiet bzw. im Umland zu erwartenden städtebaulichen und versorgungsstrukturellen Auswirkungen zu ermitteln.

4.1 Wettbewerbliche Wirkungen

Zur Ermittlung der durch die Erweiterung des Combi Supermarktes und des Aldi Discounters ausgelösten Umsatzrückgänge kommt ein Rechenmodell zum Einsatz, welches auf dem Prinzip des Huff'schen Gravitationsmodells⁷ basiert. Im Wesentlichen fließen zwei Parameter ein, welche durch weitere Kriterien ergänzt und kalibriert werden:

- /// die Attraktivität der jeweiligen Wettbewerber die durch den jeweiligen Betriebsbesatz (Betriebsform, Betreiber, Erscheinungsbild etc.), die Verkaufsflächengröße bzw. den darauf erzielbaren Umsatz beschrieben wird und
- /// der Distanzwiderstand, der sich aus der Distanz zwischen den einzelnen Wettbewerbsstandorten ergibt.

Für die Bewertung der Vorhaben werden folgende Annahmen getroffen:

- /// Der Combi Supermarkt wird auf der Verkaufsfläche von ca. 1.400 m² einen Umsatz von ca. 5,0 Mio. € und der Aldi Discounter von ca. 6,9 Mio. € erzielen.
- /// Zu berücksichtigen ist, dass beide Erweiterungsvorhaben seit Jahrzehnten ansässig sind und die Umsätze nach der Erweiterung weiterhin gebunden werden. Der Mehrumsatz des Combi Supermarktes beläuft sich auf ca. 0,8 Mio. €, was sich schwer-

⁷ Vgl. Huff, David: Defining and estimating a trading area: Journal of Marketing; Vol. 28, 1964 oder Heinitz, G.: Die Analyse von Standorten und Einzugsbereichen, 1999.

punktmäßig auf das periodische Kernsortiment bezieht. Bei den aperiodischen Randsortimenten sind angesichts der hohen Wettbewerbsintensität im direkten Standortumfeld keine Steigerungen zu erwarten.

- / Der Mehrumsatz bei Aldi wird mit ca. 1,4 Mio. € prognostiziert, welcher überwiegend (ca. 1,3 Mio. €) auf das periodische Kernsortiment entfällt. Auch hier sind Steigerungen mit aperiodischen Sortimenten angesichts der Marktsättigung und der Wettbewerbsintensität kaum mehr möglich. Der Mehrumsatz im aperiodischen Sortiment wird mit ca. 0,1 Mio. € beziffert.
- / Insgesamt beläuft sich der Mehrumsatz im periodischen Kernsortiment beider Vorhaben auf 2,1 Mio. €.
- / Die Bewertung möglicher Beeinträchtigungen erfordert eine Prüfung jeweils des Gesamtvorhabens. Jedoch ist für die tatsächliche Bewertung der Bestandsumsatz zu berücksichtigen.

Im Detail sind folgende Umsatzumverteilungen durch die Vorhaben zu erwarten:

Tabelle 4: Prognose der Umsatzumverteilungen durch die Vorhaben

		Combi, Aldi in Mio. € (ca.-Werte)
periodischer Bedarf	▪ Kaufkraftbindung der bestehenden Filialen	8,6
	▪ Umverteilung ggü. Betrieben im NVZ Fürstenbergstraße	0,2 - 0,3
	▪ Umverteilung ggü. Betrieben an sonstigen Standorten im Stadtteil Kuhweide (inkl. Hasebrink)	0,6 - 0,7
	▪ Umverteilung ggü. Betrieben im Gewerbegebiet Nödike	0,5 – 0,6
	▪ Umverteilung ggü. Betrieben im zentralen Versorgungsbereich Innenstadt	0,3 – 0,4
	▪ Umverteilung ggü. Betrieben im NVZ Marienstraße	0,3 - 0,4
	▪ Umverteilung ggü. Betrieben an sonstigen Standorten in Esterfeld	0,1 – 0,2
	▪ Umsatz periodischer Bedarf	10,7
aperiodischer Bedarf	▪ Kaufkraftbindung der bestehenden Filiale	1,1
	▪ Umverteilung ggü. Betrieben im Untersuchungsraum	0,1
	▪ Umsatz aperiodischer Bedarf	1,2
	▪ Umsatz insgesamt	11,9

GMA-Berechnungen 07 / 2019; ca.-Werte gerundet, leichte Rundungsdifferenzen möglich

4.2 Bewertung des Beeinträchtigungsverbotes

Um beurteilen zu können, ob aus den wettbewerblichen Auswirkungen auf die vorhandenen Betriebe städtebauliche Effekte entstehen können, wird der Schwellenwert von 10 % Umsatzumverteilung als Hinweis herangezogen⁸. Dieser ist jedoch vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sowie möglicher Vorschädigungen der jeweiligen zentralen Versorgungsbereiche zu bewerten. Funktionsstörungen treten auf, wenn es infolge von Ladenleerständen zu einer Verringerung / Verschlechterung des Angebotes und der städtebaulichen Qualität kommt. Maßgeblich für die Funktionsfähigkeit eines zentralen Versorgungsbereiches sind Magnetbetriebe, von deren Kundenfrequenz umliegende kleinere Einzelhandelsbetriebe profitieren. Sofern Magnetbetriebe aufgrund von hohen Umsatzrückgängen durch ein neues Vorhaben geschlossen werden, können sich nachteilige Wirkungen auf das Umfeld ergeben.

Infolge der **Erweiterung des Aldi Discounters** und des Combi Supermarktes kommt es im Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße zu Umsatzrückgängen in einer Größenordnung von ca. 0,2 Mio. €. Bezogen auf die Umsätze der derzeit bestehenden Betriebe entspricht dies einer Umverteilung von ca. 4 – 5 %. Die Auswirkungen beziehen sich insbesondere auf den Lidl-Discounter. Da diese Lidl-Filiale die geringen Umsatzverluste jedoch kompensieren kann, können negative städtebauliche oder versorgungsstrukturelle Auswirkungen ausgeschlossen werden. Demnach wird der zentrale Versorgungsbereich in seiner Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt, sondern vielmehr um zukunftsfähige Formate gestärkt und damit ein bequemes Einkaufen für die Verbraucher ermöglicht.

Die Umsatzumverteilungen gegenüber den Betrieben im Gewerbegebiet Nödike liegen bei rd. 0,5 – 0,6 Mio. €. Auch diese Umsatzverluste sind als geringfügig einzustufen, so dass diese das hier ansässige E-Center lediglich in geringem Maße schwächen. Eine Schließung ist demnach nicht zu erwarten. Ein Umsatzrückgang in Höhe von etwa 0,6 Mio. € geht zu Lasten der weiteren Anbieter im Stadtteil Kuhweide inkl. Hasebrink, welcher primär die weitere Aldi-Filiale in der Hasebrinkstraße betrifft. Auch hier ist mit einer Betriebsschließung nicht zu rechnen, sodass Folgewirkungen negativer Art auszuschließen sind. Auch die Umsatzrückgänge, welche zu Lasten der Lebensmittelbetriebe im Nahversorgungszentrum Marienstraße (rd. 6 %) ausgelöst werden, führen nicht zu einer Funktionsstörung dieses Nahversorgungszentrums. Gleiches gilt auch für den zentralen Versorgungsbereich Innenstadt mit einem zu erwartenden Umsatzrückgang von etwa 1 – 2 %. Eine wesentliche Beeinträchtigung zentraler Versorgungsbereiche oder der verbrauchernahen Versorgung ist somit auszuschließen.

⁸ Der 10 %-Schwellenwert geht auf eine empirische Langzeitstudie der GMA zum großflächigen Einzelhandel in Baden-Württemberg zurück, die dort u. a. im Auftrag der Industrie- und Handelskammern erstellt wurde.

Im aperiodischen Bedarf werden die durch die Vorhaben ausgelösten Umsatzrückgänge in Höhe von unter 0,1 Mio. € v. a. gegenüber den anderen Lebensmittelmärkten wirksam werden. Diese sind jedoch in einer Einzelbetrachtung als minimal einzustufen, weil sie sich auf eine Vielzahl von Betrieben unterschiedlichster Sortimente verteilen. Nennenswerte Umsatzverluste bei bestehenden Anbietern sind im Einzelfall nicht zu erwarten.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass mit der geplanten Erweiterung des Combi Supermarktes und des Aldi Discounters im Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße keine Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO einhergehen werden. Das Beeinträchtungsverbot kann in allen Sortimenten eingehalten werden.

IV. Zusammenfassung

Zusammenfassende Bewertung der Vorhaben			
Grundlagen			
Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort im zentralen Versorgungsbereich Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße ▪ Erweiterung des Combi Supermarktes von ca. 1.200 m² auf ca. 1.400 m² VK ▪ Erweiterung des Aldi Discounters von ca. 810 m² auf ca. 1.270 m² VK 		
Rechtsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswirkungsanalyse nach § 11 Abs. 3 BauNVO 		
Mikrostandort Fürstenbergstraße	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nördlicher Teil des Stadtteils Kuhweide im Mittelzentrum Meppen ▪ Wohngebiete im direkten Standortumfeld ▪ unmittelbare Nähe zur B 70 ▪ Nahversorgungszentrum mit Versorgungsfunktion für den Stadtteil Kuhweide sowie z.T. für die nördlich gelegenen Siedlungsgebiete 		
Einzugsgebiet und Kaufkraftpotenzial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzugsgebiet erstreckt sich auf die Stadtteile Kuhweide (2.710 EW), Nödike (1.760 EW) und Schleusengruppe (2.940 EW) ▪ Kaufkraft im periodischen Bedarf im Einzugsgebiet: ca. 21,4 Mio. € 		
Umsatzerwartung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Combi Supermarkt: ca. 3,9 Mio. €, davon ca. 3,8 Mio. € im periodischen Bedarf ▪ Aldi Discounter: ca. 6,5 Mio. €, davon ca. 5,8 Mio. € im periodischen Bedarf 		
Umsatzumverteilungseffekte	Combi, Aldi in Mio. € (
	periodischer Bedarf	▪ Kaufkraftbindung der bestehenden Filiale	8,6
		▪ Umverteilung ggü. Betrieben im NVZ Fürstenbergstraße	0,2 – 0,3
		▪ Umverteilung ggü. Betrieben an sonstigen Standorten im Stadtteil Kuhweide (inkl. Hasebrink)	0,6 - 0,7
		▪ Umverteilung ggü. Betrieben im Gewerbegebiet Nödike	0,5 – 0,6
		▪ Umverteilung ggü. Betrieben im zentralen Versorgungsbereich Innenstadt	0,3 – 0,4
		▪ Umverteilung ggü. Betrieben im NVZ Marienstraße	0,3 – 0,4
		▪ Umverteilung ggü. Betrieben an sonstigen Standorten in Esterfeld	0,1 – 0,2
		▪ Umsatz periodischer Bedarf	10,7
	aperiodischer Bedarf	▪ Kaufkraftbindung der bestehenden Filiale	1,1
		▪ Umverteilung ggü. Betrieben im Untersuchungsraum	0,1
▪ Umsatz aperiodischer Bedarf		1,2	
▪ Umsatz insgesamt	11,9		
Konzentrationsgebot	Das Konzentrationsgebot wird erfüllt. Der Standort liegt innerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches, welches einer städtebaulich integrierten Lage im Sinne des LROP Niedersachsen 2017 entspricht.		
Integrationsgebot	Das Integrationsgebot wird erfüllt. Der Standort liegt innerhalb des zentralen Versorgungsbereiches Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße.		
Kongruenzgebot	Das Kongruenzgebot ist erfüllt. Über 85 % des Umsatzes stammt aus Meppen.		

Zusammenfassende Bewertung der Vorhaben

**Beeinträchtigungs-
verbot**

Das Beeinträchtungsverbot wird eingehalten. Durch die geringen Umsatzrückgänge wird die Funktionsfähigkeit der zentralen Versorgungsbereiche in Meppen nicht beeinträchtigt. Negative Auswirkungen auf die Nahversorgung sind nicht zu erwarten.

GMA-Zusammenstellung 07 / 2019

Verzeichnisse

	Seite
Fotoverzeichnis	
Foto 1: Aldi Discounter	7
Foto 2: Combi Supermarkt	7
Kartenverzeichnis	
Karte 1: Mikrostandort Nahversorgungszentrum Fürstenbergstraße	8
Karte 2: Wesentliche Wettbewerber	11
Karte 3: Das Einzugsgebiet der Vorhaben	15
Tabellenverzeichnis	
Tabelle 1: Strukturprägende Wettbewerber im periodischen Bedarf in der Kernstadt von Meppen	10
Tabelle 2: Umsatzprognose für den erweiterten Combi Markt im Kernsortiment	16
Tabelle 3: Umsatzprognose für die erweiterte Aldi-Filiale im Kernsortiment	16
Tabelle 4: Prognose der Umsatzumverteilungen durch die Vorhaben	18

Definition der Betriebstypen im Lebensmitteleinzelhandel

Im Einzelhandel werden verschiedene Betriebstypen unterschieden. Die Ausdifferenzierung ist für den Lebensmitteleinzelhandel verfeinert worden, wobei als Kriterien für die Differenzierung nach Betriebstypen neben der Verkaufsfläche v. a. die Sortimentsstruktur und der Anteil an sog. Nonfood-Waren herangezogen werden. Zur Einordnung und Charakteristik der in Deutschland vorhandenen Betriebstypen des Lebensmitteleinzelhandels werden die Betriebsformen nachfolgend kurz definiert:⁹

Supermarkt:

Ein Supermarkt ist ein Einzelhandelsgeschäft mit einer Verkaufsfläche zwischen 400 und 2.500 m², das ein Lebensmittelvollsortiment und Nonfood-I-Artikel¹⁰ führt und einen geringen Verkaufsflächenanteil an Nonfood II aufweist.

Großer Supermarkt:

Ein großer Supermarkt ist ein Einzelhandelsgeschäft mit einer Verkaufsfläche zwischen 2.500 und 5.000 m², das ein Lebensmittelvollsortiment sowie Nonfood-I- und Nonfood-II-Artikel¹¹ führt.

SB-Warenhaus:

Ein SB-Warenhaus ist ein Einzelhandelsgeschäft mit einer Verkaufsfläche von mindestens 5.000 m², das ein Lebensmittelvollsortiment und Nonfood-I-Artikel sowie ein umfangreiches Nonfood-II-Angebot führt.

Discounter:

Ein Lebensmitteldiscounter ist ein Einzelhandelsgeschäft mit einer üblichen Verkaufsfläche unter 1.000 m², das ausschließlich in Selbstbedienung ein begrenztes, auf umschlagstarke Artikel konzentriertes Lebensmittelangebot und Nonfood-I-Sortimente sowie ein regelmäßig wechselndes Aktionsangebot mit Schwerpunkt Nonfood II führt.

LEH-Fachgeschäft:

Ein LEH-Fachgeschäft ist ein Einzelhandelsgeschäft, das auf eine Warengruppe spezialisiert ist und ein tiefes Sortiment führt. Dazu zählen u. a. Spezialitäten-Fachgeschäfte, Getränkeabholmärkte, Obst- und Gemüse-, Süßwarenläden sowie handwerklich orientierte Einzelhandelsgeschäfte wie Feinkostgeschäfte, Bäckereien und Fleischerien.

Convenience Store:

Ein Convenience Store ist ein Einzelhandelsgeschäft mit einer Verkaufsfläche unter 400 m², das ein begrenztes Sortiment aus den Warenbereichen Tabakwaren, Süßwaren, Getränke, Presseartikel sowie frische Snacks und Fertiggerichte bietet. Ein Convenience Store zeichnet sich durch seine bequeme Erreichbarkeit und übliche Sonntagsöffnung aus. Zu den Convenience Stores gehören Kioske und Tankstellenshops.

⁹ Quelle: EHI handelsdaten aktuell 2018, Seite 381.

¹⁰ Drogerieartikel, Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel sowie Tiernahrung.

¹¹ Ge- und Verbrauchsgüter des kurz-, mittel- und langfristigen Bedarfs wie Textilien, Schuhe, Gartenbedarf, Unterhaltungselektronik, Elektrogroßgeräte, Bücher und Presseartikel usw.

Kleines Lebensmittelgeschäft:

Ein kleines Lebensmittelgeschäft ist ein Einzelhandelsgeschäft mit weniger als 400 m² Verkaufsfläche, das ein begrenztes Lebensmittel- und Nonfood-I-Sortiment führt.

Cash & Carry:

Ein Cash & Carry-Betrieb ist ein Großhandelsbetrieb, der Einzelhändlern und gewerblichen Kunden ein breites Sortiment an Nahrungs- / Genussmitteln und Gebrauchsgüter anbietet. Der Begriff Cash & Carry weist darauf hin, dass der Kunde die Ware sofort bezahlt und abtransportiert.

Anlage:
Schalltechnischer Bericht zur Lärmsituation

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL15061.1/01

zur Lärmsituation durch den geplanten Ersatzneubau eines Aldi Marktes
an der Fürstenbergstraße 15 in 49716 Meppen

Auftraggeber:

BGB-Grundstücksgesellschaft Herten
BV 7213 Meppen, Fürstenbergstr.
Hohewardstraße 345 - 349
45699 Herten

vertreten durch die:

ALDI Immobilienverwaltung
GmbH & Co. KG
Hohewardstraße 345-349
45699 Herten

Bearbeiter:

David Lockhorn M. Sc.

Datum:

18.10.2019



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

- GERÄUSCHE**
- ERSCHÜTTERUNGEN**
- BAUPHYSIK**

Zusammenfassung

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde die zu erwartende Geräuschsituation durch den geplanten Ersatzneubau eines ALDI-Marktes an der Fürstenbergstraße 15 in 49716 Meppen ermittelt und beurteilt.

Die schalltechnischen Berechnungen zu diesem Vorhaben haben ergeben, dass durch den geplanten ALDI-Markt zusammen mit dem bestehenden Combi-Markt die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an allen Immissionspunkten im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Schallausbreitungsberechnungen erfolgten unter Zugrundelegung der vorgelegten Planungsunterlagen und Nutzungsangaben (Öffnungszeiten, Bewegungshäufigkeiten, Anliefermodalitäten etc.), der einschlägigen Regelwerke und der örtlichen Gegebenheiten sowie der in Kapitel 6 genannten Grundlagen und Voraussetzungen.

Auch durch die Einwirkungen von kurzzeitigen Geräuschspitzen sind keine Überschreitungen der hierfür zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse gemäß TA Lärm zu erwarten.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 32 Seiten und 3 Anlagen.

Lingen, den 18.10.2018 DL/LR/dl

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Geräusche · Erschütterungen · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen
(Gruppen V und VI)

geprüft durch: i. V. Christian Schmitz B. Eng. (Vertretung des Fachlich Verantwortlichen)

erstellt durch: i. A. David Lockhorn M. Sc. (Projektleiter)

Geschäftsleitung:

ppa: 

INHALTSVERZEICHNIS

1	Situation und Aufgabenstellung.....	5
2	Beurteilungsgrundlagen	6
2.1	Immissionspunkte und -richtwerte	6
2.2	Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung	8
2.3	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit.....	8
3	Beschreibung der Anlage	9
4	Emissionsdaten	11
4.1	Kundenparkplätze	11
4.2	Betriebsverkehre	14
4.3	Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen	18
4.4	Stationäre Außenschallquellen.....	19
5	Berechnungsverfahren	20
6	Grundlagen und Voraussetzungen.....	22
7	Berechnungsergebnisse.....	23
8	Qualität der Untersuchung	27
9	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur	28
10	Anlagen	32

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte.....	7
Tabelle 2	Angaben zu Anlieferungsmodalitäten des Discounters	9
Tabelle 3	Angaben zu Anlieferungsmodalitäten des "Combi-Marktes"	10
Tabelle 4	Be- und Entladevorgänge.....	16
Tabelle 5	Schallemissionsdaten für gebäudetechnische Anlagen und Presscontainer	19
Tabelle 6	Beurteilungspegel durch Anlagenbetrieb des Discounters (ALDI-Markt) unter Berücksichtigung des vorhandenen Verbrauchermarktes (Combi-Markt) und zugehörige Immissionsrichtwerte	23

1 Situation und Aufgabenstellung

Die BGB-Grundstücksgesellschaft Hertzen plant den Abriss ihres vorhandenen Discountmarktes mit anschließendem Neubau an der Fürstenbergstraße 15 in 49716 Meppen. Der ebenfalls im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 75.4 [17] befindliche Combi-Markt bleibt unverändert bestehen. Die geplanten Bauvorhaben mit Gebäudestellungen sind in der Anlage 3 dargestellt [14, 17].

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist der Nachweis zu erbringen, dass bei Betrieb des geplanten Discounters unter Berücksichtigung der vorhandenen Geräuschvorbelastung (Combi-Markt) innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 75.4 "Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße" die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] in der angrenzenden Wohnnachbarschaft eingehalten werden.

Bei Überschreitung einzuhaltender Ziel- bzw. Richtwerte sind die hierfür verantwortlichen Schallquellen anzugeben und prinzipiell mögliche Lärminderungsmaßnahmen aufzuzeigen.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes darzustellen.

2 Beurteilungsgrundlagen

Die Grundlage zur Ermittlung und zur Beurteilung von Geräuschemissionen gewerblicher und industrieller Anlagen bildet die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [1]). Neben dem Verfahren zur Ermittlung der Geräuschbelastungen nennt die TA Lärm [1] Immissionsrichtwerte, bei deren Einhaltung im Regelfall ausgeschlossen werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Anlagen vorliegen. Die Immissionsrichtwerte sind abhängig von der Gebietsnutzung und sind durch die energetische Summe der Immissionsbeiträge aller relevant einwirkenden Anlagen, die der TA Lärm [1] unterliegen, einzuhalten.

2.1 Immissionspunkte und -richtwerte

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung werden zur Beurteilung der Gewerbelärmsituation die der geplanten Anlage nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen betrachtet. Die maßgeblichen Immissionspunkte sowie deren zugehörigen Gebietsnutzungen wurden entsprechend des durchgeführten Ortstermins [12] gewählt. Alle berücksichtigten Immissionspunkte sind von rechtskräftigen Bebauungsplänen erfasst und mit dem Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) festgesetzt [17].

Die maßgeblichen Immissionspunkte gemäß TA Lärm [1] liegen bei den bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 [4]. Bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, liegen die maßgeblichen Immissionspunkte an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die berücksichtigten Immissionspunkte und deren zugehörigen Immissionsrichtwerte aufgeführt. Die Lage der betrachteten Immissionspunkte ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Tabelle 1 Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte

Immissionspunkte	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] in dB(A)	
		tags	nachts
IP01: Rhedenstraße 45	WA	55	40
IP02: Hermann-Proske-Straße 8	WA	55	40
IP03: Hermann-Proske-Straße 6	WA	55	40
IP04: Hermann-Proske-Straße 4	WA	55	40
IP05: Hermann-Proske-Straße 2	WA	55	40
IP06: Hermann-Proske-Straße 1	WA	55	40
IP07: Hermann-Proske-Straße 3	WA	55	40
IP08: Hermann-Proske-Straße 5	WA	55	40
IP09: Hermann-Proske-Straße 7	WA	55	40
IP10: Hermann-Proske-Straße 9	WA	55	40
IP11: Hermann-Proske-Straße 11	WA	55	40
IP12: Hermann-Proske-Straße 13	WA	55	40
IP13: Hermann-Proske-Straße 15	WA	55	40
IP14: Hermann-Proske-Straße 19	WA	55	40

Diese Immissionsrichtwerte dürfen durch kurzzeitige Geräuschspitzen von Einzelereignissen während der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB und während der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB überschritten werden [1].

Die Beurteilungszeit tags ist die Zeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist gemäß TA Lärm [1] die lauteste Stunde in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu betrachten.

2.2 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Da die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [1] akzeptorbezogen sind, ist zur Beurteilung der Gesamtbelastung neben den von der zu beurteilenden Anlage verursachten Immissionen (Zusatzbelastung) auch eine evtl. vorliegende Vorbelastung durch Anlagen, für die die TA Lärm [1] gilt, zu betrachten.

Eine Vorbelastung in dem zu beurteilenden Gebiet muss in der Regel dann nicht ermittelt werden, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB unterschreitet. Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage soll auch dann nicht versagt werden, wenn die Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung überschritten werden und dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt [1].

Werden die Richtwerte anteilig um mindestens 10 dB unterschritten, so liegen die Immissionspunkte nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage [1] und eine Vorbelastung ist nicht zu betrachten.

Werden die Richtwerte sogar um 15 dB unterschritten, so kann sich die anteilige Schallimmission der betrachteten Anlage auch rechnerisch nicht mehr im Sinne einer Erhöhung über den Richtwert hinaus auswirken.

2.3 Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten wird in Kurgebieten, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten, in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten sowie in Kleinsiedlungsgebieten bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB berücksichtigt:

1. an Werktagen: 06:00 Uhr bis 07:00 Uhr
 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr

2. an Sonn- und Feiertagen: 06:00 Uhr bis 09:00 Uhr
 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr

Für Misch-, Kern-, Gewerbe- und Industriegebiete sowie für Urbane Gebiete sind keine Zuschläge für die erhöhte Störwirkung von Geräuschen innerhalb der Tageszeit mit besonderer Empfindlichkeit zu berücksichtigen [1].

3 Beschreibung der Anlage

An der Fürstenbergstraße 15 in 49716 Meppen wird die Errichtung und Inbetriebnahme eines Discounters geplant. Die geplante Netto-Verkaufsfläche beträgt 1.267 m² [16].

Für die Beurteilung der durch den geplanten Discounter hervorgerufenen anteiligen Geräuschimmissionen an der umgebenden, benachbarten Wohnnutzung sind folgende Geräuschquellen relevant und werden in der vorliegenden Immissionsprognose berücksichtigt:

- Kundenparkplatz (mit den entsprechenden Fahrwegen, Stellvorgängen, Türeenschlagen, Einkaufswagen schieben)
- Anlieferung durch LKW und Verladevorgänge (einschließlich LKW-eigener Kühlaggregate)
- technische Geräte u. a. zur Kühlung, Lüftung und Entsorgung
- Einkaufswagensammelstation

Nach Auskunft des Betreibers [16] ist eine maximale Öffnungszeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr vorgesehen.

Die vom Auftraggeber [16] genannten Details zu den Anliefermodalitäten - an der nördlichen Anlieferrampe - sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 2 Angaben zu Anlieferungsmodalitäten des Discounters

Sortiment	Zeit	Lieferumfang	Kühl-LKW
Tiefkühlware	07:00 Uhr - 20:00 Uhr	1 LKW mit 5 Rollcontainern	ja
Trockensortiment, Non-Food	06:00 Uhr - 22:00 Uhr	1 LKW mit 38 Paletten	ja
Brotanlieferung	06:00 Uhr - 07:00 Uhr	1 LKW mit 3 Paletten	nein
Containerwechsel	07:00 Uhr - 20:00 Uhr	1 LKW mit 1 Containerwechsel	nein

Die Anlieferung von Brot erfolgt innerhalb der Ruhezeiten gemäß TA Lärm [1] zwischen 06:00 Uhr und 07:00 Uhr. Die Anlieferung von Tiefkühlware, Obst, Gemüse und des Trockensortimentes erfolgt im Laufe des Tages, wobei der exakte Verladezeitpunkt stark variiert. In der Berechnung wird hierbei die Anlieferung des Trockensortimentes Non-Food mit insgesamt 38 Paletten und dem Einsatz eines dieselbetriebenen LKW-Kühlaggregates innerhalb der Ruhezeiten (siehe Kapitel 2.3) gemäß TA Lärm [1] im Sinne einer "worst case"-Betrachtung berücksichtigt.

Die Verladung erfolgt mittels Palettenhubwagen oder Rollcontainer über die Ladebordwand der LKW an einer Außenrampe. Für die Anlieferung des Tiefkühlsortiments sowie des Trockensortiments Non-Food ist der Betrieb eines dieselbetriebenen LKW-Kühlaggregates bei der Verladung für ca. 15 Minuten je LKW zu berücksichtigen.

Zusätzlich zu den durch den geplanten Discounter hervorgerufenen anteiligen Geräuschimmissionen sind die Geräuschimmissionen des Vorhandenen Combi-Marktes schalltechnisch zu betrachten. Die Netto-Verkaufsfläche beträgt 1.400 m² [15]. Hierbei sind folgende Geräuschquellen relevant und werden in der vorliegenden Immissionsprognose berücksichtigt:

- Kundenparkplatz (mit den entsprechenden Fahrwegen, Stellvorgängen, Türenschielen, Einkaufswagen schieben)
- Anlieferung durch LKW und Verladevorgänge (einschließlich LKW-eigener Kühlaggregate)
- technische Geräte u. a. zur Kühlung, Lüftung und Entsorgung
- Einkaufswagensammelstation

Nach Auskunft des Betreibers [12,15] ist eine maximale Öffnungszeit von 08:00 Uhr bis 21:00 Uhr. Eine bestimmungsgemäße nächtliche Nutzung der Parkplatzanlage ist somit auszuschließen.

Die vom Betreiber [12,15] genannten Details zu den Anliefermodalitäten sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 3 Angaben zu Anlieferungsmodalitäten des "Combi-Marktes"

Sortiment	Zeit	Lieferumfang	Kühl-LKW
Tiefkühlware	08:00 Uhr - 21:00 Uhr	1 LKW mit 10 Rollcontainern	ja
Getränkeanlieferung	08:00 Uhr - 21:00 Uhr	1 LKW mit 20 Paletten	nein
Sonstige Sortimente	06:00 Uhr - 22:00 Uhr *	1 LKW mit 20 Rollcontainern	ja
Containerwechsel	06:00 Uhr - 22:00 Uhr	1 LKW mit 1 Containerwechsel	nein
Anlieferung Bäcker	06:00 Uhr - 22:00 Uhr	3 Kleintransporter	nein

* Laut Betreiber kann die Anlieferung hier auch im Nachtzeitraum stattfinden. Diese ist aber aufgrund von sonst zu erwartender Überschreitungen im Plangebiet zu untersagen.

Die Lage der Anlage, relevanter Quellen und Immissionspunkte kann dem Digitalisierungsplan der Anlage 1 entnommen werden.

Alle für die einzelnen Geräuschquellen ermittelten Schalleistungspegel bzw. Schalleistungsbeurteilungspegel sind im Detail der Anlage 2 zu entnehmen.

4 Emissionsdaten

Die nachfolgend beschriebenen Emissionsdaten sowie die aufgenommene Nachbarschaft [12] werden in ein dreidimensionales Berechnungsmodell [9] überführt. Anschließend werden Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt und die durch die Betriebssituation im Tages- und Nachtzeitraum hervorgerufenen Schallimmissionen im Bereich der relevanten Immissionspunkte rechnerisch ermittelt.

Alle berücksichtigten Grundlagendaten werden im Folgenden zusammengefasst.

4.1 Kundenparkplätze

Bei der Beurteilung der Geräuschsituation sind u. a. die durch die Kundenparkplätze hervorgerufenen Geräuschemissionen als relevant einzustufen. Die Lage der 91 PKW-Stellplätze des Aldi-Marktes und der 52 PKW-Stellplätze des Combi-Marktes sind dem Digitalisierungsplan der Anlage 1 zu entnehmen.

Die Geräuschemissionen der Parkplätze werden gemäß Parkplatzlärmstudie [8] berechnet. Für die Netto-Verkaufsfläche (im Sinne der Parkplatzlärmstudie [8] u. a. ohne Bereich Kassenbereiche etc., die nicht gleichzusetzen sind mit der baurechtlichen Nettoverkaufsfläche (Aldi: 1.267 m²)) werden für den geplanten ALDI-Markt insgesamt ca. 1.060 m² berücksichtigt [16]. Die in der Parkplatzlärmstudie [8] zugrunde gelegten Strukturparameter weichen von denen der vorliegenden Planung im Hinblick auf die hier vorliegende zentrums- oder kerngebietsnahe Lage ab. Zudem berücksichtigt die Parkplatzlärmstudie aufgrund des z. T. relativ alten Erhebungsstandes zu wenig, dass sich insbesondere in den letzten Jahren eine starke Verdichtung der Filialnetze der typischen Verbrauchermärkte mit Tendenz zur Ansiedlung kleinflächiger Einrichtungen mit hohem Parkplatzangebot innerhalb von Wohngebieten oder in Randlagen von Wohngebieten gebildet hat. Hiermit verbunden ist aufgrund der guten Erreichbarkeit zu Fuß oder im nicht motorisierten Verkehr eine Verringerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV), die sich auf die Frequentierung der Parkplätze auswirkt. Diese Entwicklung konnte auch durch eigene Zählungen an mehreren Filialen bekannter Lebensmitteldiscounter eindeutig bestätigt werden. Unter Berücksichtigung der o. g. Aspekte wird im vorliegenden Fall von den Anhaltswerten der Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz [8] abgewichen und es werden die erhobenen Mittelwerte nach Tabelle 8 der Parkplatzlärmstudie [8] berücksichtigt.

Für die Frequentierung der PKW-Stellplätze wird hierbei folgende Bewegungshäufigkeit (mittlerer Ansatz) je m² Netto-Verkaufsfläche und Tagstunde für Discounter bzw. Verbrauchermärkte angegeben (bezogen auf den 16-stündigen Tageszeitraum nach TA Lärm [1]):

Discounter: N = 0,137 (Bezugsgröße: 1 m² Netto-Verkaufsfläche)

Verbrauchermarkt: N = 0,079 (Bezugsgröße: 1 m² Netto-Verkaufsfläche)

Somit errechnen sich insgesamt 2.324 Parkplatzbewegungen bzw. 1.162 Kunden-PKW mit jeweils einer An- und Abfahrt für den Discounter (Aldi). Zusätzlich zu den Parkplatz-Frequentierungen innerhalb der Öffnungszeiten (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) wurden auch 5 PKW-Anfahrten vor 06:00 Uhr und 5 PKW-Abfahrten nach 22:00 Uhr (u. a. durch Mitarbeiter) und somit auch innerhalb der Nacht gemäß TA Lärm [1] (s. Kapitel 2.3) berücksichtigt.

Für den ebenfalls auf dem Plangrundstück befindlichen Verbrauchermarkt (Combi) wurden entsprechend des diskutierten Ansatzes die Parkplatzbewegungen mit 1.792 Parkplatzbewegungen bzw. 896 Kunden-PKW mit jeweils einer An- und Abfahrt berücksichtigt. Zusätzlich zu den Parkplatz-Frequentierungen innerhalb der Öffnungszeiten (08:00 Uhr bis 21:00 Uhr) wurden auch 5 PKW-Anfahrten vor 08:00 Uhr und 5 PKW-Abfahrten nach 21:00 Uhr (u. a. durch Mitarbeiter) berücksichtigt.

Zur Ermittlung der von der Parkplatzanlage abgestrahlten Schallemissionen werden in der Parkplatzlärmstudie [8] zwei Berechnungsverfahren beschrieben. Für den Fall, dass sich das Verkehrsaufkommen auf den Fahrgassen einigermaßen genau bzw. flächenproportional abschätzen lässt, wird nach [8] empfohlen, die Geräuschemissionen nach dem so genannten getrennten Verfahren zu bestimmen. Hierbei werden die Schallanteile des Ein- und Ausparkverkehrs und die des Fahrverkehrs in den Fahrgassen sowie bei der Ein- und Ausfahrt getrennt berechnet. Anderweitig werden die Geräuschemissionen mit dem vereinfachten, so genannten zusammengefassten Verfahren berechnet. Die hiermit berechneten Schallleistungspegel liegen "auf der sicheren Seite", da der pauschal angesetzte Schallanteil der durchfahrenden KFZ eher überschätzt wird.

Im vorliegenden Fall wird das getrennte Verfahren angewandt. Die Berechnung der Schallleistungspegel für die einzelnen Bereiche erfolgt nach diesem Verfahren gemäß Ziffer 8.2.1 der Parkplatzlärmstudie [8] mit folgender Gleichung:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \log (B \cdot N)$$

mit

L_{W0} \triangleq Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem Kunden- und Mitarbeiterparkplatz: $L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$

K_{PA} \triangleq Zuschlag für die Parkplatzart in dB
 Parkplätze an Discountern, Verbrauchermärkten etc.
 Standard-Einkaufswagen auf Pflaster $K_{PA} = 5 \text{ dB}$
 lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster $K_{PA} = 3 \text{ dB}$

K_I \triangleq Zuschlag für die Impulshaltigkeit in dB
 Parkplätze an Discountern, Verbrauchermärkten etc.
 Standard-Einkaufswagen oder
 lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster $K_I = 4 \text{ dB}$

B \triangleq Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze)

N \triangleq Bewegungshäufigkeit je Stunde und Bezugsgröße

In dieser Formel werden bereits Geräusche wie Türenschnellen, Motor starten, Beschleunigen etc. mit berücksichtigt.

Die Teilemissionen aus dem Parksuch- und Durchfahrverkehr werden nach RLS-90 [2] berechnet. Hierbei wird eine Geschwindigkeit von $v = 30 \text{ km/h}$ über Pflaster (Fuge $\leq 3 \text{ mm}$) mit einem Zuschlag gemäß [8] von $K_{StrO}^* = 1,0 \text{ dB}$ berücksichtigt.

Somit errechnet sich für die PKW-Fahrten ein längenbezogener Schalleistungspegel bezogen auf 1 m Fahrstrecke von

$$L_{W'A,1h} = 48,5 \text{ dB(A)}.$$

Die Erschließung des Parkplatzes und den damit verbundenen PKW-An- und Abfahrten erfolgt über die Fürstenbergstraße.

Alle berücksichtigten PKW-Frequentierungen bzw. Stellplatzbereiche der einzelnen Betriebseinheiten sind im Detail den Anlagen zu entnehmen.

4.2 Betriebsverkehre

Auf den Betriebsgeländen ist nach Betreiberangaben mit den in Kapitel 3 aufgeführten anlagenbezogenen Verkehren zu rechnen.

LKW-Geräusche

Die Berechnung der zugehörigen Schallleistungspegel basiert auf den Angaben des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [7]. Hiernach werden die auf die jeweilige Beurteilungszeit bezogenen Schallleistungspegel $L_{WA,r}$ wie folgt berechnet:

Fahrgeräusche LKW

$$L_{WA,r} = L'_{WA,1h} + 10 \log n + 10 \log (l/1m) - 10 \log (T_r/1h)$$

mit

$L'_{WA,1h} \triangleq$ zeitlich gemittelter längenbezogener Schallleistungspegel für 1 LKW pro Stunde und 1 m Fahrweg

$$L'_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)}$$

$n \triangleq$ Anzahl der LKW in der Beurteilungszeit T_r

$l \triangleq$ Länge eines Streckenabschnittes in m

$T_r \triangleq$ Beurteilungszeit in h

Für die einzelnen Fahrstrecken werden die zugehörigen Emissionen in Abhängigkeit von den o. g. Fahrzeugfrequenzierungen und Einsatzzeiten einzeln berechnet.

Stellgeräusche LKW

Für die Geräuschemissionen der Stellvorgänge von LKW werden nach [7] und [8] die nachfolgend genannten Schalleistungspegel für Einzelereignisse von LKW zu Grunde gelegt:

- 1 x Motorstarten: $L_{WAmax} = 100 \text{ dB(A)}$
- 3 x Türenschiagen: $L_{WAmax} = 100 \text{ dB(A)}$
- 5 Minuten Motorleerlauf: $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
- 1 x Bremsen entlüften: $L_{WAmax} = 104 \text{ dB(A)}$

Hieraus errechnet sich nach dem 5-Sekunden-Taktmaximalpegelverfahren für den Stellvorgang eines LKW je Stunde ein Schalleistungs-Beurteilungspegel von

$$L_{WAf,1h} = 84,8 \text{ dB(A)}.$$

Rangiervorgänge LKW

Für Rangiervorgänge von LKW wird nach [7] ein längenbezogener Beurteilungs-Schalleistungspegel pro Stunde und Ereignis von

$$L_{WA',1h} = 68,0 \text{ dB(A)}$$

angesetzt. Teilweise wird das Rangieren der LKW bereits durch die Lage der jeweiligen Fahrspuren berücksichtigt.

Geräuschemissionen durch Ladevorgänge

Die Geräuschemissionen von Verladevorgängen werden nach dem technischen Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt zu LKW- und Ladegeräuschen [7] sowie - zur Berücksichtigung des aktuellen Standes der Lärminderungstechnik (technische Neuerungen in Hinblick auf geräuscharme Laufrollen für Rollcontainer und Hubwagen sowie auf geräuscharme Böden im Laderaum der LKW) - auf der Grundlage aktueller, im Rahmen der deutschen Jahrestagung für Akustik DAGA 2017 vorgestellter Schallpegelanalysen von Be- und Entladevorgängen mit Palettenhubwagen [10] wie folgt angesetzt:

Tabelle 4 Be- und Entladevorgänge

Betriebsvorgang	Verladeart	$L_{WAT,1h}^*$ in dB(A)	L_{WAmax} in dB(A)
Be- oder Entladung	Rollcontainer über Ladebordwand des LKW	78,0	112
Entladung	Palettenhubwagen über Ladebordwand des LKW	82,2	108
Be- oder Entladung	Rollgeräusche Wagenboden (nur LKW mit Planenabdeckung)	78,0	108

* auf eine Stunde bezogener Schallleistungspegel für die Be- oder Entladung einer Palette oder eines Rollcontainers

Bei der Warenanlieferung des Combi-Marktes wird des Weiteren ein Handhubwagen bzw. eine Elektroameise für den Transport der Waren vom LKW zum Lager eingesetzt. Der zeitlich gemittelte längenbezogene Schallleistungspegel für 1 Bewegung pro Stunde und 1 m Fahrstrecke beträgt gemäß [7].

Leerfahrten über Pflaster: $L_{W'AT,1h} = 58 \text{ dB(A)}$

Lastfahrten über Pflaster: $L_{W'AT,1h} = 57 \text{ dB(A)}$ (inkl. 5 dB Zuschlag für längere Einwirkdauer)

in Summe: $L_{W'AT,1h} = 60,5 \text{ dB(A)}$ je 1 m Fahrstrecke Hin- und Rückfahrt

Für die einzelnen Anlieferungsvorgänge werden die zugehörigen Emissionen in Abhängigkeit der in Kapitel 3 genannten Häufigkeiten und Einsatzzeiten einzeln berechnet.

Kälteaggregate von Kühl-LKW

Für den Betrieb von Kälteaggregaten von Kühlfahrzeugen im Bereich der Ladezonen wird nach Angaben in der Fachliteratur [6] ein Schallleistungspegel von

$L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$ für dieselbetriebene Aggregate

$L_{WA} = 91 \text{ dB(A)}$ für elektrisch betriebene Aggregate

in Ansatz gebracht. Dieser Schallleistungspegel wird je Fahrzeug für die Einwirkzeit von 15 min je Verladetätigkeit (siehe Kapitel 3) berücksichtigt (der auf eine Stunde bezogene Beurteilungsschallleistungspegel $L_{WA,1h}$ liegt damit um 6 dB unter den o. g. Werten).

Für die Geräuschemissionen der Kühlaggregate auf den zugehörigen Fahrwegen wird ein längenbezogener Schalleistungspegel von

$$L_{WA,1h}' = 62 \text{ dB(A)}$$

bei laufendem Diesel-Kühlaggregat auf den Fahrwegen zusätzlich zu den eigentlichen Fahrgeräuschen berücksichtigt. Dieser Wert ergibt sich bei einer durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit von $v = 10 \text{ km/h}$ und einer Schalleistung des Aggregates von $L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$.

Geräusche beim Wechseln von Containern

Die Geräuschemissionen beim Wechsel des Abfallcontainers (Schneckenverdichter) des ALDI-Marktes werden auf der Grundlage eigener akustischer Messungen an einem ALDI-Standort angesetzt. Hiernach wird für einen Containerwechsel (Aufnehmen des vollen Containers und Absetzen des Containers nach der Leerung außerhalb des Betriebsgeländes) ein auf eine Stunde bezogener Schalleistungspegel - ermittelt auf der Grundlage des Takt-Maximalpegels $L_{AF\text{Teq}}$ - von

$$L_{WA\text{Teq},1h} = 92 \text{ dB(A)}$$

angesetzt.

Weiterhin ist für den Combi-Markt ein Container-Wechsel für Schrott, Müll etc. zu berücksichtigen.

Die Berechnung des Schalleistungspegels beim Wechseln von Containern basiert auf den Angaben des Landesumweltamtes des Landes Nordrhein-Westfalen [6]. Hiernach wird für einen Containerwechsel (Absetzen und Aufnahme eines Containers) einschließlich der Rangier- und Stellgeräusche ein auf eine Stunde bezogener Schalleistungspegel in Höhe von

$$L_{WA\text{Teq},1h} = 96,5 \text{ dB(A)} \quad \text{für Abrollcontainer und}$$

$$L_{WA\text{Teq},1h} = 90,1 \text{ dB(A)} \quad \text{für Absetzcontainer}$$

angesetzt. Im vorliegenden Fall wird als Maximalansatz ein Abrollcontainer berücksichtigt.

Fahrgeräusche Kleintransporter

Für Kleintransporter (drei Anlieferungen Bäcker) wird auf der Basis von Erfahrungswerten folgender längenbezogener Schalleistungspegel angesetzt:

$$L_{WA,1h}' = 59 \text{ dB(A)} \text{ für Kleintransporter}$$

Stellgeräusche Kleintransporter

Für Kleintransporter wird auf Basis von eigenen Untersuchungen von einem Beurteilungs-Schallleistungspegel für einen Stellplatzwechsel eines Kleintransporters von

$$L_{WA,r,1h} = 78,1 \text{ dB(A)}$$

ausgegangen.

4.3 Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen

Gemäß der Studie zur Untersuchung der Geräuschemissionen u. a. von Verbrauchermärkten [7] sind - neben den bisher aufgeführten Parkplatz- und Verladetätigkeiten - auch die Geräuschemissionen durch das Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen mit zu berücksichtigen.

Die Einkaufswagensammelstation ist im Eingangsbereich des Discounters (im südlichen Bereich) geplant. Außerdem ist die Einkaufswagensammelstation des Combi-Marktes (südlich des Marktes) zu berücksichtigen.

In der oben genannten Studie [7] wird unterschieden in Schalleistungsmittelungspegel für das Ein- und Ausstapeln von Metall- oder Kunststoffkörben. Der Schalleistungsmittelungspegel für Einkaufswagen bei einem Ereignis in einer Stunde beträgt:

$$L_{WAT,1h} = 72,0 \text{ dB(A)} \quad \text{bei Einkaufswagen mit Metallkörben}$$

$$L_{WAT,1h} = 66,0 \text{ dB(A)} \quad \text{bei Einkaufswagen mit Kunststoffkörben} \\ \text{bzw. bei lärmarmen Einkaufswagen.}$$

In iterativen Berechnungsschritten wurde hierbei ermittelt, dass für den geplanten Discounter die Verwendung von lärmarmen Einkaufswagen notwendig ist.

Die Anzahl der berücksichtigten Stapelvorgänge der Einkaufswagen wird in Abhängigkeit der Bewegungshäufigkeiten auf den Stellplätzen in Ansatz gebracht, d. h. es wird davon ausgegangen, dass pro Kunden-PKW zwei Stapelvorgänge durchgeführt werden. Unter den o. g. Ansätzen ergeben sich somit 2.324 Stapelvorgänge durch lärmarme Einkaufswagen für den ALDI sowie 1.792 Stapelvorgänge durch normale Einkaufswagen für den Combi.

4.4 Stationäre Außenschallquellen

Hinter der Anlieferrampe Discounter Richtung Bundesstraße B70 ist ebenerdig der Betrieb einer Carrier Integralanlage Typ CCP335-3380 vorgesehen. Dieses Gerät liefert gleichzeitig die benötigte Industrie-Kälte sowie Wärme zum Heizen der Verkaufsräume [13, 16].

Zusätzlich zu der Integralanlage ist im Bereich Nordwestlich des Marktes ein außenliegender Schneckenverdichter (Kartonpresse) zu berücksichtigen [16].

Außerdem wurde der CO₂-Gaskühler des bestehenden Combi-Marktes entsprechend des vom Betreiber zur Verfügung gestellten Datenblattes berücksichtigt [15]. Dieser befindet sich an der nördlichen Seite des Verbrauchermarktgebäudes.

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Schallemissionen sind als typische anlagenbezogenen Schalleistungspegel im Sinne des Standes der Technik zu bewerten und sollten bei der Ausschreibung im Sinne der Genauigkeitsklasse 2 der DIN EN ISO 3744 [3] als Vorgabe aufgenommen werden. Sollten zusätzliche Aggregate aufgestellt bzw. eine andere Aufstellpositionen erforderlich werden, ist der entsprechend zulässige Emissionswert erneut zu ermitteln.

Tabelle 5 Schallemissionsdaten für gebäudetechnische Anlagen und Presscontainer

Beschreibung	Anlagenstandort	Schalleistungspegel L _{WAT} in dB(A)	Betriebszeit
ALDI			
Integralanlage	Bereich Rampe	64 *	24 h
Schneckenverdichter	Bereich Rampe	92 *	30 Minuten in der Zeit 07:00 Uhr - 22:00 Uhr
Combi			
CO ₂ -Gaskühler	Bereich Nordfassade	63*	24 h

* Herstellerangaben

5 Berechnungsverfahren

Die Immissionspegel, die sich in der Nachbarschaft ergeben, werden nach DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien" [5] mit folgender Gleichung berechnet:

$$L_{rT}(DW) = L_W + D_C - A \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{rT}(DW)$ \triangleq der im Allgemeinen in Oktavbandbreite berechnete Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen in dB

L_W \triangleq Schalleistungspegel in dB

D_C \triangleq Richtwirkungskorrektur in dB

A \triangleq Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt in dB

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

mit

A_{div} \triangleq die Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung in dB

A_{atm} \triangleq die Dämpfung auf Grund von Luftabsorption in dB

A_{gr} \triangleq die Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes in dB

A_{bar} \triangleq die Dämpfung auf Grund von Abschirmung in dB

A_{misc} \triangleq die Dämpfung auf Grund verschiedener anderer Effekte in dB

Der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ im langfristigen Mittel errechnet sich nach Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2 [5] zu:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met} \quad \text{in dB(A)}$$

Hierbei ist C_{met} die meteorologische Korrektur zur Berücksichtigung der für die Schallausbreitung im Jahresmittel schwankenden Witterungsbedingung. Die Konstante C_0 zur Berechnung von C_{met} wird in der vorliegenden Untersuchung mit $C_0 = 3,5$ dB für den Tageszeitraum und $C_0 = 1,9$ dB für den Nachtzeitraum angenommen. Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel für Spitzenpegelereignisse wird keine meteorologische Korrektur vorgenommen.

Bei den Schallausbreitungsberechnungen wird das alternative Verfahren nach Absatz 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [5] angewendet. Weiterhin werden bei der Immissionspegelberechnung die Geländetopografie, die Abschirmung und die Reflexionen an Gebäudefassaden berücksichtigt.

Die relevanten örtlichen Gegebenheiten (Gebäude, Immissionspunkte etc.) wurden im Rahmen eines Ortstermins [12] aufgenommen und anschließend digitalisiert.

Bei der Schallausbreitungsberechnung wurde das Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 7.4 [9] verwendet.

6 Grundlagen und Voraussetzungen

Neben den in Kapitel 3 und Kapitel 4 zu Grunde gelegten Berechnungsannahmen werden insbesondere die nachfolgend angegebenen schalltechnischen Vorgaben und Betriebsbedingungen bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen vorausgesetzt.

1.) Einsatz lärmarrer Einkaufswagen ALDI-Markt

Auf dem Betriebsgrundstück des ALDI-Marktes sind ausschließlich lärmarme Einkaufswagen zu verwenden.

Beim Einsatz lärmarrer Einkaufswagen z. B. des Herstellers Wanzl Metallwarenfabrik GmbH, Leipheim oder eines akustisch vergleichbaren Typs kann nach Parkplatzlärmstudie [8] für die Schallemission von Parkplätzen an Einkaufsmärkten mit gepflasterten Fahrgassen ein um 2 dB niedrigerer Wert angesetzt werden. Darüber hinaus werden die Geräusche beim Ein- und Ausstapeln in die Einkaufswagensammelboxen deutlich reduziert (s. Kapitel 4.3).

2.) Warenanlieferung und Verladetätigkeit

LKW-Bewegungen (Anlieferung, Entsorgung) sowie die Verladetätigkeiten sind im gesamten Plangebiet ausschließlich während der Tageszeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr zulässig.

3.) Parkplatz

Die Stellplätze werden ausschließlich für die gewerbliche Nutzung der Märkte eingerichtet und von deren Kunden genutzt.

7 Berechnungsergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle sind die Berechnungsergebnisse für den Anlagenbetrieb des Discounters (ALDI-Markt) unter Berücksichtigung des vorhandenen Verbrauchermarktes (Combi-Markt) dargestellt und den Immissionsrichtwerten an den einzelnen Immissionspunkten gegenübergestellt. Die Beurteilungspegel werden jeweils für die vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster von Wohn- und Aufenthaltsräumen der Immissionspunkte betrachtet. Die Berechnungsergebnisse sind im Detail der Anlage 2 zu entnehmen.

Bei der Ermittlung der Emissionspegel wurden bereits die ggf. erforderlichen Zuschläge für die Impuls-, Ton- oder Informationshaltigkeit angesetzt. Ebenso wurden die erforderlichen Ruhezeitenzuschläge bei den Ausbreitungsberechnungen zur rechnerischen Ermittlung der Beurteilungspegel berücksichtigt. Somit sind bei der Ermittlung der Beurteilungspegel gemäß Tabelle 6 keine weiteren Zu- und Abschläge mehr anzusetzen.

Tabelle 6 Beurteilungspegel durch Anlagenbetrieb des Discounters (ALDI-Markt) unter Berücksichtigung des vorhandenen Verbrauchermarktes (Combi-Markt) und zugehörige Immissionsrichtwerte

Immissionspunkte	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)		Differenz in dB	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP01a: Rhedenstraße 45	55	40	42	18	-13	-22
IP01b: Rhedenstraße 45	55	40	41	18	-14	-22
IP02: Hermann-Proske-Straße 8	55	40	47	23	-8	-17
IP03: Hermann-Proske-Straße 6	55	40	48	23	-7	-17
IP04: Hermann-Proske-Straße 4	55	40	48	24	-7	-16

< wird fortgesetzt >

Tabelle 6 Beurteilungspegel durch Anlagenbetrieb des Discounters (ALDI-Markt) unter Berücksichtigung des vorhandenen Verbrauchermarktes (Combi-Markt) und zugehörige Immissionsrichtwerte <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)		Differenz in dB	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP05: Hermann-Proske-Straße 2	55	40	49	25	-6	-15
IP06: Hermann-Proske-Straße 1	55	40	51	27	-4	-13
IP07: Hermann-Proske-Straße 3	55	40	51	28	-4	-12
IP08: Hermann-Proske-Straße 5	55	40	51	28	-4	-12
IP09: Hermann-Proske-Straße 7	55	40	51	28	-4	-12
IP10: Hermann-Proske-Straße 9	55	40	49	25	-6	-15
IP11: Hermann-Proske-Straße 11	55	40	49	25	-6	-15
IP12: Hermann-Proske-Straße 13	55	40	49	24	-6	-16
IP13: Hermann-Proske-Straße 15	55	40	49	24	-6	-16
IP14a: Hermann-Proske-Straße 19	55	40	51	25	-4	-15

<wird fortgesetzt>

Tabelle 6 Beurteilungspegel durch Anlagenbetrieb des Discounters (ALDI-Markt) unter Berücksichtigung des vorhandenen Verbrauchermarktes (Combi-Markt) und zugehörige Immissionsrichtwerte <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)		Differenz in dB	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP14b: Hermann-Proske-Straße 19	55	40	52	25	-3	-15
IP15a: Hermann-Proske-Straße 23	55	40	50	22	-5	-18
IP15b: Hermann-Proske-Straße 23	55	40	50	22	-5	-18

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, werden im Nachtzeitraum - bei Berücksichtigung der Angaben zum Betrieb gemäß Kapitel 3 und den Emissionsansätzen gemäß Kapitel 4 - an allen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] um mindestens 12 dB unterschritten. Gemäß TA Lärm [1] liegen somit alle Immissionspunkte im Nachtzeitraum nicht im Einwirkungsbereich der untersuchten Anlagen.

Im Tageszeitraum werden - bei Berücksichtigung der Angaben zum Betrieb gemäß Kapitel 3 und den Emissionsansätzen gemäß Kapitel 4 - an den Immissionspunkten IP01 - IP05 und IP10 - IP13 die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] um mindestens 6 dB unterschritten. Somit liefert die untersuchten Betriebe im Sinne der TA Lärm [1] hier keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärm-situation.

An den Immissionspunkten IP06 - IP09 sowie IP14 und IP15 werden die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] um mindestens 3 dB unterschritten. Auf Grund der Nähe zum Plangebiet und der Ausrichtung werden die südlich des Plangebietes gelegenen Immissionspunkte (IP06 - IP09 sowie IP14 und IP15) dominierend von dem hier untersuchten Märkten beaufschlagt. Auch bei Berücksichtigung einer möglichen Vorbelastung (u. a. Postenbörse und Autohaus), die wiederum für sich an anderen Aufpunkten jeweils die Richtwerte einhalten müssen, ist daher auch an diesen Immissionspunkten mit einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] zu rechnen.

Spitzenpegelbetrachtung

Einzelne Geräuschspitzen werden auf dem Betriebsgelände durch die unten stehenden Tätigkeiten hervorgerufen. Hierbei wird Software-intern derjenige Punkt innerhalb der jeweiligen Linien- oder Flächenschallquelle (z. B. Fahrwege, Verladegeräusche) gesucht, der an dem jeweiligen Immissionspunkt - auch unter Beachtung von Abschirmwirkungen - die höchste anteilige Einwirkung aufweist. Es werden die folgenden - schalltechnisch relevanten - maximalen Schalleistungspegel berücksichtigt:

Ereignis	L_{WAmax} in dB(A)
LKW-Containerwechsel	116
LKW-Betriebsbremse beschleunigte Abfahrt und Vorbeifahrt LKW	104
PKW, beschleunigte Abfahrt und Vorbeifahrt	92,5
PKW, Heck- und Kofferraumklappenschließen	99,5
Einkaufswagensammelbox, Stapelvorgang	95
Verladegeräusche (siehe	104 - 112

Tabelle 4)

Die hierzu durchgeführten Berechnungen zeigen (siehe Anlage 2), dass die zulässigen Werte für Spitzenpegel um mindestens 18 dB unterschritten werden.

8 Qualität der Untersuchung

Für das Prognoseverfahren der DIN ISO 9613-2 [5] wird eine geschätzte Unsicherheit für die Berechnung der Immissionspegel $L_{AT}(DW)$ mit breitbandig emittierenden Geräuschquellen angegeben. Da dieses Prognoseverfahren der Genauigkeitsklasse 2 entspricht, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Schätzung der Unsicherheit auf einen Bereich von ± 2 Standardabweichungen bezieht. Somit entspricht die Genauigkeitsschätzung der DIN ISO 9613-2 [5] je nach Abstandsbereich einer Standardabweichung von 0,5 dB bzw. 1,5 dB.

Die Eingangsdaten für die Schallemission der betrachteten Lärmquellen basieren auf Angaben aus der einschlägigen Fachliteratur (z. B. dem technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen [7] und der Parkplatzlärmstudie [8]) sowie auf eigenen Messwerten. Die Emissionsansätze liegen durch die Berücksichtigung von Zuschlägen für die Impuls- bzw. Tonhaltigkeit bereits im Emissionsansatz in der Regel auf "der sicheren Seite". Daher ist davon auszugehen, dass die tatsächlich zu erwartenden Geräuschimmissionen unterhalb der hiernach berechneten Werte liegen.

Die Angaben über die voraussichtlichen Betriebsbedingungen wurden vom Betreiber genannt. Im Rahmen eines konservativen Ansatzes wurden auch bei den voraussichtlichen Betriebsbedingungen Auslastungen und Frequentierungen gewählt, die laut Angaben des Betreibers der oberen Erwartungsgrenze entsprechen.

Bei der Durchführung von schalltechnischen Ausbreitungsberechnungen ergeben sich weitere Unsicherheiten u. a. auf Grund der Ansätze für die Meteorologiedämpfung. Im vorliegenden Fall wurde eine meteorologische Korrektur entsprechend den Empfehlungen des ehemaligen Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie [11] zur Ermittlung des Langzeitmittelungspegels berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der o. g. Ansätze und der bei den Messungen vorgefundenen Betriebszustände ist davon auszugehen, dass die ermittelten Beurteilungspegel auf der sicheren Seite liegen. Die Qualität der Berechnungen wird mit +1 dB/-3 dB abgeschätzt.

9 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

	Literatur	Beschreibung	Datum
[1]	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998
[2]	RLS-90, Ausgabe 1990	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Der Bundesminister für Verkehr)	April 1990
[3]	DIN EN ISO 3744	Akustik: Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene	Februar 2011
[4]	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderung	Januar 2018

- | | | | |
|-----|--|--|--------------|
| [5] | DIN ISO 9613-2 | Akustik:
Dämpfung des Schalls bei der
Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeines Berechnungs-
verfahren | Oktober 1999 |
| [6] | Landesumweltamt Nordrhein-
Westfalen, Merkblätter Nr. 25 | Leitfaden zur Prognose von Ge-
räuschen bei der Be- und Entla-
dung von LKW - Geräuschemis-
sionen und -immissionen bei der
Be- und Entladung von Contai-
nern und Wechselbrücken, Silo-
fahrzeugen, Tankfahrzeugen,
Muldenkippern und Müllfahrzeu-
gen an Müllumladestationen | 2000 |
| [7] | Hessisches Landesamt für
Umwelt und Geologie Lärm-
schutz in Hessen, Heft 3 | Technischer Bericht zur Untersu-
chung der Geräuschemissionen
durch Lastkraftwagen auf Be-
triebsgeländen von Frachtzen-
tren, Auslieferungslagern, Spedi-
tionen und Verbrauchermärkten
sowie weiterer typischer Geräu-
sche insbesondere von Verbrau-
chermärkten | 2005 |
| [8] | Parkplatzlärmstudie,
Bayerisches Landesamt für
Umwelt,
6. überarbeitete Auflage | Empfehlungen zur Berechnung
von Schallemissionen aus Park-
plätzen, Autohöfen und Omnibus-
bahnhöfen sowie von Parkhäu-
sern und Tiefgaragen | 2007 |

[9]	SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 7.4	15.05.2018
[10]	B.Sc. Martin Heroldt, Dipl. Ing. Matthias Brun, Prof. Dr.-Ing. Frieder Kunz	Schallpegelanalyse von Be- und Entladevorgängen mit Paletten- hubwagen und beladener Palette bei Lkw in Logistikzentren; 43. Deutsche Jahrestagung für Akus- tik DAGA in Kiel	März 2017
[11]	ehemaliges Niedersächsisches Landesamt für Ökologie	Angaben zur Berücksichtigung der meteorologischen Dämpfung C_{met} entsprechend DIN ISO 9613- 2	
	Zusätzliche Beurteilungs- grundlagen	Beschreibung	Datum
[12]	Orts- und Besprechungstermin	Aufnahme der örtlichen Gege- benheiten und Besprechung der geplanten Betriebssituation des Combi-Marktes	16.10.2019
[13]	ALDI GmbH & Co. Komman- ditgesellschaft	Datenblätter zur geplanten Integ- ralanlage	27.02.2018
[14]	db-Bau, E-Mail	Lageplan zum geplanten Bauvor- haben	06.09.2019

-
- | | | | |
|------|---|---|------------|
| [15] | J. Bunting Beteiligungs AG, E-Mail | Betriebsangaben zum bestehenden Combi-Markt sowie Datenblatt zum CO2-Gaskühler | 15.10.2019 |
| [16] | ALDI Immobilienverwaltung, E-Mail | Angaben zur geplanten Betriebs-situation | 05.09.2019 |
| [17] | IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG, E-Mail | Entwurf Bebauungsplan Nr. 75.4, Sowie Bebauungspläne Nr. 96 und Nr. 96/2 zur umliegenden Wohnbebauung | 06.09.2019 |

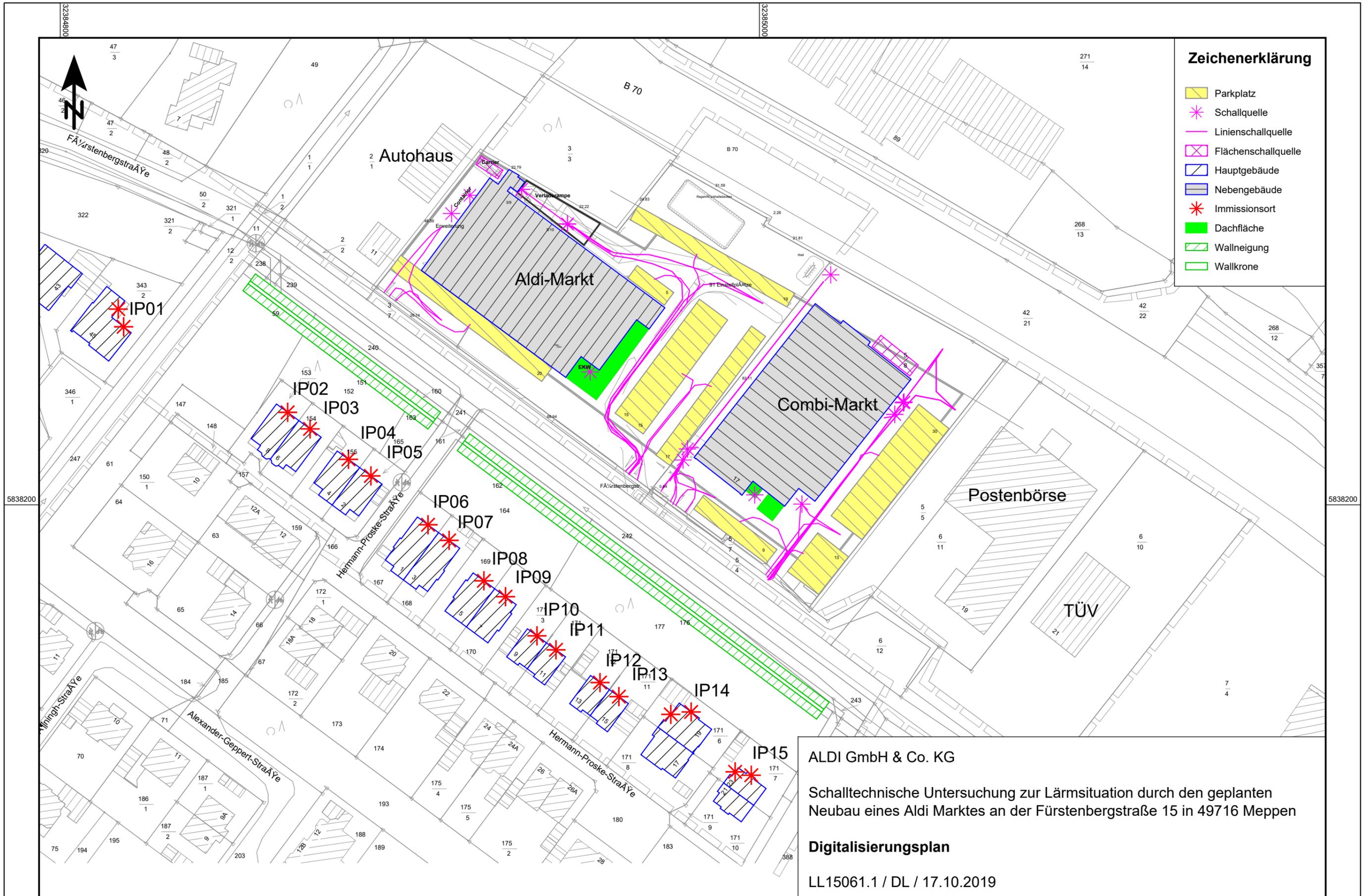
10 Anlagen

Anlage 1: Digitalisierungsplan

Anlage 2: Berechnungsdatenblätter

Anlage 3: Planungsgrundlage

Anlage 1: Digitalisierungsplan



Zeichenerklärung

- Parkplatz
- Schallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Dachfläche
- Wallneigung
- Wallkrone

ALDI GmbH & Co. KG

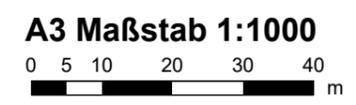
Schalltechnische Untersuchung zur Lärmsituation durch den geplanten
Neubau eines Aldi Marktes an der Fürstenbergstraße 15 in 49716 Meppen

Digitalisierungsplan

LL15061.1 / DL / 17.10.2019



ZECH Ingenieuresellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0



Anlage 1

Anlage 2: Berechnungsdatenblätter

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP01a: Rhedenstraße 45	WA	1.OG	NO	55	40	42	18	-13	-22	85	60	66	37	-19	-23
IP01b: Rhedenstraße 45	WA	1.OG	SO	55	40	41	18	-14	-22	85	60	66	37	-19	-23
IP02: Hermann-Proske-Straße 8	WA	2.OG	NO	55	40	47	23	-8	-17	85	60	68	42	-17	-18
IP03: Hermann-Proske-Straße 6	WA	2.OG	NO	55	40	48	23	-7	-17	85	60	68	43	-17	-17
IP04: Hermann-Proske-Straße 4	WA	2.OG	NO	55	40	48	24	-7	-16	85	60	62	45	-23	-15
IP05: Hermann-Proske-Straße 2	WA	2.OG	NO	55	40	49	25	-6	-15	85	60	62	46	-23	-14
IP06: Hermann-Proske-Straße 1	WA	2.OG	NO	55	40	51	27	-4	-13	85	60	61	47	-24	-13
IP07: Hermann-Proske-Straße 3	WA	2.OG	NO	55	40	51	28	-4	-12	85	60	62	47	-23	-13
IP08: Hermann-Proske-Straße 5	WA	2.OG	NO	55	40	51	28	-4	-12	85	60	63	48	-22	-12
IP09: Hermann-Proske-Straße 7	WA	2.OG	NO	55	40	51	28	-4	-12	85	60	63	48	-22	-12
IP10: Hermann-Proske-Straße 9	WA	1.OG	NO	55	40	49	25	-6	-15	85	60	59	45	-26	-15
IP11: Hermann-Proske-Straße 11	WA	1.OG	NO	55	40	49	25	-6	-15	85	60	59	45	-26	-15
IP12: Hermann-Proske-Straße 13	WA	1.OG	NO	55	40	49	24	-6	-16	85	60	58	45	-27	-15
IP13: Hermann-Proske-Straße 15	WA	1.OG	NO	55	40	49	24	-6	-16	85	60	58	44	-27	-16
IP14a: Hermann-Proske-Straße 19	WA	2.OG	NW	55	40	51	25	-4	-15	85	60	61	44	-24	-16
IP14b: Hermann-Proske-Straße 19	WA	2.OG	NO	55	40	52	25	-3	-15	85	60	62	44	-23	-16
IP15a: Hermann-Proske-Straße 23	WA	2.OG	NW	55	40	50	22	-5	-18	85	60	61	43	-24	-17
IP15b: Hermann-Proske-Straße 23	WA	2.OG	NO	55	40	50	22	-5	-18	85	60	60	42	-25	-18

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Carrier Integralanlage	Aldi	laut Datenblatt LWA = 64 dB(A)	24 h 100 %	14,0	21,3			50,7	64,0	
Containerwechsel Schneckenverdichter	Aldi	1 LKW mit 1 Wechsel tags	1 LKW tags	14,0				92,0	92,0	116,0
Einkaufswagensammelbox	Aldi	2.324 Stapelvorgänge	EKW - 2324 E/Tag	13,5				66,0	66,0	95,0
LKW Fahrspur Containerwechsel	Aldi	1 LKW tags	1 LKW tags	14,0	75,7			63,0	81,8	104,0
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	Aldi	2 LKW tags (1 LKW i. d. Ruhezeiten)	2 LKW tags	15,5	250,1			62,0	86,0	
LKW Fahrspur WE	Aldi	3 LKW tags	3 LKW tags	14,0	250,1			63,0	87,0	104,0
LKW Kühlaggregat WE	Aldi	2 LKW tags (1 LKW i. d. Ruhezeit.)	LKW Kühlaggregat	15,1				96,0	96,0	
LKW Rangieren WE	Aldi	3 LKW tags	3 LKW tags	13,8	14,8			68,0	79,7	104,0
LKW Stellgeräusche WE	Aldi	3 LKW tags	3 LKW tags	13,6				84,8	84,8	104,0
Palettenhubwagen über Ladebordwand	Aldi	41 Paletten tags (i. d. Ruhezeit.)	41 Paletten tags	12,8				82,2	82,2	108,0
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	Aldi		Parkplatz Aldi	13,5	229,8			58,7	82,3	99,5
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	Aldi		Parkplatz Aldi+Mitarbeiter	13,5	232,3			59,1	82,8	99,5
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	Aldi		Parkplatz Aldi	13,5	266,2			58,8	83,0	99,5
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	Aldi		Parkplatz Aldi	13,5	405,5			58,7	84,8	99,5
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	Aldi		Parkplatz Aldi	13,5	58,6			59,3	77,0	99,5
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	Aldi	435 PKW Bewegungen tags	435 PKW tags	13,5	36,7			48,5	64,2	92,5
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	Aldi	486 PKW Bewegungen tags 10	486 PKW tags 10 nachts	13,5	77,0			48,5	67,4	92,5
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	Aldi	512 PKW Bewegungen tags	512 PKW tags	13,5	30,0			48,5	63,3	92,5
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	Aldi	768 PKW Bewegungen tags	768 PKW tags	13,5	36,6			48,5	64,1	92,5
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	Aldi	128 PKW Bewegungen tags	128 PKW tags	13,5	77,2			48,5	67,4	92,5
Rollcontainer über Ladebordwand	Aldi	5 Rollcontainer tags	5 Rollcontainer tags	12,8				78,0	78,0	112,0
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferung)	Aldi	3 Paletten tags (i. d. Ruhezeit.)	3 Paletten tags	13,2	15,9			66,0	78,0	108,0
Schneckenverdichter	Aldi	Betriebszeit 30 min, Ber.	Schneckenverdichter	14,0				92,0	92,0	
CO2-Gaskühler	Combi	laut Datenblatt LWA = 63 dB(A)	24 h 100 %	15,0	55,0			45,6	63,0	
Containerwechsel	Combi	1 Container tags	1 LKW tags	14,0				96,5	96,5	116,0
Einkaufswagensammelbox	Combi	1792 Stapelvorgänge	EKW - 1792 E/Tag	13,5				72,0	72,0	95,0
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	Combi	1 LKW a 20 Paletten	20 Paletten	13,5	2,9			60,5	65,1	108,0
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	Combi	3 Transporter tags	3 Kleintr. tags	13,5	68,1			59,0	77,3	99,5
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	Combi	3 Transporter tags	3 Kleintr. tags	13,5				78,1	78,1	99,5
Kühlaggregat Verladung TK	Combi	15 min	1 LKW ab 8	15,5				96,0	96,0	
Kühlaggregat Verladung WE	Combi	15 min	1 LKW tags Combi WE	15,5				96,0	96,0	
LKW Fahrspur Containerwechsel	Combi	1 LKW tags	1 LKW ab 8	14,0	176,1			63,0	85,5	104,0

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
LKW Fahrspur Getränke	Combi	1 LKW tags	1 LKW ab 8	14,0	45,0			63,0	79,5	104,0
LKW Fahrspur TK	Combi	1 LKW tags	1 LKW ab 8	14,0	182,7			63,0	85,6	104,0
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	Combi	1 LKW tags	1 LKW ab 8	15,5	182,7			62,0	84,6	
LKW Fahrspur WE	Combi	1 LKW tags	1 LKW tags Combi WE	14,0	182,7			63,0	85,6	104,0
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	Combi	1 LKW tags/ 1 LKW nachts	1 LKW tags Combi WE	15,5	182,7			62,0	84,6	
LKW Rangieren Getränke	Combi	1 LKW tags	1 LKW ab 8	14,0	6,8			68,0	76,3	104,0
LKW Rangieren TK	Combi	1 LKW tags	1 LKW ab 8	14,0	6,8			68,0	76,3	104,0
LKW Rangieren WE	Combi	1 LKW tags/1 LKW nachts	1 LKW tags Combi WE	14,0	6,8			68,0	76,3	104,0
LKW Stellgeräusch Getränke	Combi	1 LKW tags	1 LKW ab 8	14,0				84,8	84,8	104,0
LKW Stellgeräusch TK	Combi	1 LKW tags	1 LKW ab 8	14,0				84,8	84,8	104,0
LKW Stellgeräusch WE	Combi	1 LKW tags/ 1 LKW nachts	1 LKW tags Combi WE	14,0				84,8	84,8	104,0
Palettenhubwagen Ladebordwand	Combi	1 LKW a 20 Paletten	20 Paletten	14,0				82,2	82,2	108,0
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	Combi		Parkplatz Combi	13,5	154,8			61,2	83,1	99,5
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	Combi		Parkplatz Combi+Mitarbeiter	13,5	449,6			60,2	86,8	99,5
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	Combi		Parkplatz Combi	13,5	129,4			60,4	81,5	99,5
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	Combi	481 PKW Bewegungen tags	481 PKW tags	13,5	14,8			48,5	60,2	92,5
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	Combi	1102 PKW Bewegungen tags	1102 PKW tags	13,5	50,3			48,5	65,5	92,5
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	Combi	338 PKW Bewegungen tags	338 PKW tags	13,5	28,8			48,5	63,1	92,5
Rollcontainer auf Pflaster TK	Combi	1 LKW a 10 Rollcontainer	10 Einheiten ab 8	13,5	2,9			60,5	65,1	108,0
Rollcontainer auf Pflaster WE	Combi	1 LKW a 20 Rollcontainer	20 Einheiten tag	13,5	2,9			60,5	65,1	108,0
Rollcontainer Ladebordwand TK	Combi	1 LKW a 10 Rollcontainer	10 Einheiten ab 8	14,0				78,0	78,0	112,0
Rollcontainer Ladebordwand WE	Combi	1 LKW a 20 Paletten	20 Einheiten tag	14,0				78,0	78,0	112,0
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	Combi	1 LKW a 20 Paletten	20 Paletten	14,0	4,0			72,0	78,0	108,0

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
Parkplatzart		Parkplatzart
Einheit B0		Einheit der Parkplatzgröße B0
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatzart
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahr- und Parksuchverkehr
KStrO	dB	Zuschlag für Fahrbahnoberfläche
Größe B		Größe B des Parkplatzes
f		Faktor für Parkbuchten
Getrenntes Verfahren		Zusammengefasstes oder getrenntes Verfahren

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Parkplatz	Parkplatzart	Einheit B0	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO dB	Größe B	f	Getrenntes Verfahren
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	Discountmarkt	1 Stellplatz	3,0	4,0	0,0	0,0	17	1,00	X
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	Discountmarkt	1 Stellplatz	3,0	4,0	0,0	0,0	19	1,00	X
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	Discountmarkt	1 Stellplatz	3,0	4,0	0,0	0,0	20	1,00	X
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	Discountmarkt	1 Stellplatz	3,0	4,0	0,0	0,0	30	1,00	X
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	Discountmarkt	1 Stellplatz	3,0	4,0	0,0	0,0	5	1,00	X
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	Verbrauchermarkt, Warenhaus	1 Stellplatz	5,0	4,0	0,0	0,0	13	1,00	X
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	Verbrauchermarkt, Warenhaus	1 Stellplatz	5,0	4,0	0,0	0,0	30	1,00	X
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	Verbrauchermarkt, Warenhaus	1 Stellplatz	5,0	4,0	0,0	0,0	9	1,00	X

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + dL_{refl}$
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP01a: Rhedenstraße 45																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 42		dB(A)	LrN 18		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	151,3	77,0	3,0	-54,6	-4,1	-3,7	-0,7		2,5	-2,2	9,7	-1,2	14,8	7,0	1,9	24,3	15,5
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	168,6	232,3	3,0	-55,5	-4,2	-8,6	-0,2		1,9	-2,4	19,1	-1,3	2,0	-5,9	1,9	20,7	12,0
Carrier Integralanlage	64,0	114,0	21,3	3,0	-52,1	-3,8	-0,2	-0,2		1,5	-1,7	12,2	-0,9	0,0	0,0	1,9	12,4	11,3
CO2-Gaskühler	63,0	221,3	55,0	3,0	-57,9	-4,2	-16,3	-0,6		1,7	-2,4	-11,2	-1,3	0,0	0,0	1,9	-11,7	-12,5
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	99,3		3,0	-50,9	-3,6	-0,2	-0,6		3,7	-1,5	43,4	-0,8	-12,0		6,0	35,9	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	97,8	266,2	3,0	-50,8	-3,7	-1,1	-0,6		2,9	-1,5	32,8	-0,8	2,0		1,9	35,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	87,1	30,0	3,0	-49,8	-3,5	-1,1	-0,5		2,5	-1,3	13,9	-0,7	15,1		1,9	29,5	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	156,9	405,5	3,0	-54,9	-4,2	-4,4	-0,8		2,9	-2,3	26,4	-1,2	2,0		1,9	28,1	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	183,8	129,4	3,0	-56,3	-4,3	-0,1	-0,9		2,7	-2,5	25,7	-1,4	3,9		0,9	27,9	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	209,5	154,8	3,0	-57,4	-4,3	-0,3	-1,0		2,3	-2,6	25,4	-1,4	3,9		0,9	27,5	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	169,1	229,8	3,0	-55,6	-4,2	-2,3	-0,8		2,8	-2,4	25,3	-1,3	2,0		1,9	26,9	
Schneckenverdichter	92,0	106,0		3,0	-51,5	-3,7	0,0	-0,2		2,4	-1,6	42,0	-0,9	-15,1		0,9	26,2	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	85,3	75,7	3,0	-49,6	-3,4	-1,1	-0,6		2,7	-1,1	32,8	-0,6	-12,0		6,0	25,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	157,2	36,6	3,0	-54,9	-4,2	-1,2	-0,8		2,7	-2,3	8,8	-1,3	16,8		1,9	25,2	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	165,1		3,0	-55,3	-4,1	-0,2	-1,4		2,3	-2,3	26,4	-1,2	1,0		0,0	25,1	
Einkaufswagensammelbox	72,0	186,9		3,0	-56,4	-4,3	-9,2	-0,6		0,5	-2,5	5,0	-1,4	20,5		0,9	23,9	
Containerwechsel	96,5	202,8		3,0	-57,1	-4,3	-7,4	-0,6		2,2	-2,5	32,4	-1,4	-12,0		6,0	23,8	
LKW Fahrspur WE	87,0	151,1	250,1	3,0	-54,6	-4,1	-5,7	-0,9		2,8	-2,1	27,6	-1,1	-7,3		4,8	23,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	157,3	36,7	3,0	-54,9	-4,2	-1,1	-0,8		2,7	-2,3	8,8	-1,3	14,3		1,9	22,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	206,2	50,3	3,0	-57,3	-4,3	-3,1	-0,9		2,4	-2,6	5,3	-1,4	18,4		0,9	22,1	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	223,2	449,6	3,0	-58,0	-4,4	-8,7	-0,5		1,7	-2,7	20,0	-1,4	3,6		0,9	21,9	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	130,4		3,0	-53,3	-3,8	-14,6	-0,2		0,5	-1,5	27,7	-0,8	-9,0		4,0	21,1	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	164,7	4,0	3,0	-55,3	-4,1	-0,3	-1,4		2,3	-2,3	22,2	-1,2	1,0		0,0	20,9	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	151,1	250,1	3,0	-54,6	-3,9	-5,0	-0,9		2,7	-1,8	27,4	-1,0	-9,0		4,0	20,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	150,3	77,2	3,0	-54,5	-4,1	-3,8	-0,7		2,6	-2,2	9,7	-1,2	9,0		1,9	18,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	194,9	28,8	3,0	-56,8	-4,3	-0,2	-0,9		2,7	-2,5	6,6	-1,4	13,2		0,9	18,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	200,2	14,8	3,0	-57,0	-4,3	-0,1	-1,0		2,7	-2,6	3,5	-1,4	14,8		0,9	16,6	
Einkaufswagensammelbox	66,0	134,1		3,0	-53,5	-4,0	-18,7	-0,6		2,6	-2,1	-5,3	-1,1	21,6		1,9	16,2	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	120,5		3,0	-52,6	-4,1	-20,5	-0,9		0,0	-1,8	7,1	-1,0	3,8		6,0	15,1	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	164,5		3,0	-55,3	-4,1	-0,4	-0,9		2,3	-2,3	29,3	-1,2	-12,0		0,0	15,0	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	224,1		3,0	-58,0	-4,2	-14,8	-0,3		1,6	-2,4	23,3	-1,3	-12,0		6,0	14,9	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	215,4	182,7	3,0	-57,7	-4,2	-4,8	-0,5		2,3	-2,3	22,7	-1,2	-12,0		6,0	14,4	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur WE	85,6	215,4	182,7	3,0	-57,7	-4,3	-5,4	-1,2		2,5	-2,5	22,7	-1,4	-12,0		6,0	14,2	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	175,9	176,1	3,0	-55,9	-4,2	-2,1	-1,0		3,0	-2,3	28,3	-1,2	-12,0		0,0	14,0	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	202,8	68,1	3,0	-57,1	-4,3	-0,5	-1,0		2,4	-2,6	19,8	-1,4	-7,3		3,0	12,9	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	151,2	58,6	3,0	-54,6	-4,1	-15,5	-0,3		3,6	-2,3	9,1	-1,2	2,0		1,9	10,8	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	166,7	2,9	3,0	-55,4	-4,2	-0,5	-0,7		3,8	-2,4	11,2	-1,3	1,0		0,0	9,8	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	166,6	45,0	3,0	-55,4	-4,1	-0,5	-1,0		2,3	-2,3	23,7	-1,2	-12,0		0,0	9,4	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	224,1		3,0	-58,0	-4,2	-14,8	-0,3		1,6	-2,4	23,3	-1,3	-12,0		0,0	8,9	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	215,4	182,7	3,0	-57,7	-4,2	-4,8	-0,5		2,3	-2,3	22,7	-1,2	-12,0		0,0	8,4	
LKW Fahrspur TK	85,6	215,4	182,7	3,0	-57,7	-4,3	-5,4	-1,2		2,5	-2,5	22,7	-1,4	-12,0		0,0	8,2	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	130,3		3,0	-53,3	-4,0	-19,4	-0,6		1,7	-1,9	12,3	-1,1	-7,3		4,8	7,9	
LKW Rangieren Getränke	76,3	163,4	6,8	3,0	-55,3	-4,1	-0,5	-0,9		2,3	-2,3	20,8	-1,2	-12,0		0,0	6,5	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	222,0		3,0	-57,9	-4,3	-19,6	-1,4		2,1	-2,6	-0,2	-1,4	1,0		6,0	4,2	
LKW Rangieren WE	79,7	135,6	14,8	3,0	-53,6	-4,0	-18,5	-0,5		1,9	-2,0	8,0	-1,1	-7,3		4,8	3,5	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	125,1	15,9	3,0	-52,9	-4,0	-19,7	-0,8		1,7	-1,9	5,2	-1,0	-7,3		6,0	2,0	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	200,6		3,0	-57,0	-4,3	-12,1	-0,3		0,7	-2,6	8,1	-1,4	-7,3		3,0	1,2	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	224,3		3,0	-58,0	-4,3	-19,4	-0,9		2,0	-2,6	7,2	-1,4	-12,0		6,0	-1,4	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	120,5		3,0	-52,6	-4,1	-20,5	-0,9		0,0	-1,8	2,9	-1,0	-5,1		0,0	-3,9	
LKW Rangieren WE	76,3	232,2	6,8	3,0	-58,3	-4,3	-14,6	-0,6		2,0	-2,6	3,5	-1,4	-12,0		6,0	-5,2	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	220,5	2,9	3,0	-57,9	-4,4	-18,2	-0,6		1,9	-2,7	-11,0	-1,4	1,0		6,0	-6,7	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	224,3		3,0	-58,0	-4,3	-19,4	-0,9		2,0	-2,6	7,2	-1,4	-12,0		0,0	-7,4	
LKW Rangieren TK	76,3	232,2	6,8	3,0	-58,3	-4,3	-14,6	-0,6		2,0	-2,6	3,5	-1,4	-12,0		0,0	-11,2	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	222,0		3,0	-57,9	-4,3	-19,6	-1,4		2,1	-2,6	-0,2	-1,4	-12,0		0,0	-14,8	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	220,5	2,9	3,0	-57,9	-4,4	-18,2	-0,6		1,9	-2,7	-11,0	-1,4	-12,0		0,0	-25,7	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP01b: Rhedenstraße 45																		
	RW,T 55			dB(A)	RW,N 40													
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	153,5	77,0	3,0	-54,7	-4,1	-3,9	-0,7		2,0	-2,2	8,9	-1,2	14,8	7,0	1,9	23,4	14,7
Carrier Integralanlage	64,0	113,4	21,3	3,0	-52,1	-3,8	-0,2	-0,2		2,9	-1,7	13,7	-0,9	0,0	0,0	1,9	13,9	12,8
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	169,1	232,3	3,0	-55,6	-4,2	-8,5	-0,2		1,7	-2,4	19,0	-1,3	2,0	-5,9	1,9	20,6	11,9
CO2-Gaskühler	63,0	223,1	55,0	3,0	-58,0	-4,2	-16,2	-0,6		1,0	-2,4	-12,0	-1,3	0,0	0,0	1,9	-12,5	-13,3
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	99,2		3,0	-50,9	-3,6	0,0	-0,6		3,8	-1,5	43,7	-0,8	-12,0		6,0	36,2	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	99,1	266,2	3,0	-50,9	-3,7	-1,0	-0,6		2,9	-1,6	32,7	-0,9	2,0		1,9	35,1	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	88,5	30,0	3,0	-49,9	-3,6	-1,1	-0,5		2,6	-1,4	13,8	-0,7	15,1		1,9	29,4	
Schneckenverdichter	92,0	105,8		3,0	-51,5	-3,7	0,0	-0,2		3,9	-1,6	43,5	-0,9	-15,1		0,9	27,8	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	159,0	405,5	3,0	-55,0	-4,2	-4,7	-0,8		2,3	-2,3	25,5	-1,2	2,0		1,9	27,1	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	171,3	229,8	3,0	-55,7	-4,2	-2,5	-0,8		2,1	-2,4	24,2	-1,3	2,0		1,9	25,7	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	86,2	75,7	3,0	-49,7	-3,4	-0,9	-0,6		2,7	-1,1	32,8	-0,6	-12,0		6,0	25,7	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	187,2	129,4	3,0	-56,4	-4,3	-0,3	-1,0		0,7	-2,5	23,3	-1,4	3,9		0,9	25,6	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	213,2	154,8	3,0	-57,6	-4,3	-0,2	-1,1		0,0	-2,6	22,9	-1,4	3,9		0,9	25,1	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	167,7		3,0	-55,5	-4,2	-0,2	-1,4		1,9	-2,3	26,0	-1,2	1,0		0,0	24,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	159,8	36,6	3,0	-55,1	-4,2	-1,4	-0,8		2,2	-2,3	7,9	-1,3	16,8		1,9	24,3	
Containerwechsel	96,5	204,1		3,0	-57,2	-4,3	-7,2	-0,6		2,1	-2,5	32,4	-1,4	-12,0		6,0	23,8	
Einkaufswagensammelbox	72,0	189,7		3,0	-56,6	-4,3	-9,6	-0,5		0,1	-2,5	4,2	-1,4	20,5		0,9	23,1	
LKW Fahrspur WE	87,0	152,6	250,1	3,0	-54,7	-4,1	-5,8	-0,9		2,4	-2,1	27,0	-1,2	-7,3		4,8	22,3	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	130,8		3,0	-53,3	-3,8	-14,4	-0,2		1,4	-1,5	28,7	-0,8	-9,0		4,0	22,1	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	159,8	36,7	3,0	-55,1	-4,2	-1,4	-0,8		2,2	-2,3	7,9	-1,3	14,3		1,9	21,9	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	167,4	4,0	3,0	-55,5	-4,1	-0,2	-1,4		1,9	-2,3	21,7	-1,2	1,0		0,0	20,4	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	152,6	250,1	3,0	-54,7	-3,9	-5,1	-0,9		2,4	-1,8	26,8	-1,0	-9,0		4,0	20,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	209,4	50,3	3,0	-57,4	-4,3	-3,2	-1,0		0,6	-2,6	3,3	-1,4	18,4		0,9	20,0	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	225,7	449,6	3,0	-58,1	-4,4	-9,2	-0,4		0,3	-2,7	18,0	-1,4	3,6		0,9	19,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	152,5	77,2	3,0	-54,7	-4,1	-4,0	-0,7		2,1	-2,2	8,9	-1,2	9,0		1,9	17,6	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	120,4		3,0	-52,6	-4,1	-20,5	-0,9		2,3	-1,8	9,4	-1,0	3,8		6,0	17,4	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	197,8	28,8	3,0	-56,9	-4,3	-0,3	-1,0		0,9	-2,6	4,5	-1,4	13,2		0,9	16,1	
Einkaufswagensammelbox	66,0	136,3		3,0	-53,7	-4,1	-19,0	-0,6		2,7	-2,1	-5,6	-1,2	21,6		1,9	15,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	203,3	14,8	3,0	-57,2	-4,3	-0,1	-1,0		0,8	-2,6	1,4	-1,4	14,8		0,9	14,5	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	167,3		3,0	-55,5	-4,1	-0,3	-0,9		1,7	-2,3	28,7	-1,2	-12,0		0,0	14,4	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	226,2		3,0	-58,1	-4,2	-14,8	-0,3		0,6	-2,4	22,2	-1,3	-12,0		6,0	13,8	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	178,1	176,1	3,0	-56,0	-4,2	-2,3	-1,0		2,4	-2,3	27,4	-1,3	-12,0		0,0	13,1	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur WE Kühlaggreat	84,6	217,9	182,7	3,0	-57,8	-4,2	-4,9	-0,5		0,4	-2,3	20,7	-1,2	-12,0		6,0	12,4	
LKW Fahrspur WE	85,6	217,9	182,7	3,0	-57,8	-4,3	-5,4	-1,2		0,7	-2,5	20,7	-1,4	-12,0		6,0	12,1	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	152,5	58,6	3,0	-54,7	-4,1	-15,4	-0,3		3,6	-2,3	9,2	-1,2	2,0		1,9	10,8	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	205,8	68,1	3,0	-57,3	-4,3	-0,6	-1,0		0,5	-2,6	17,6	-1,4	-7,3		3,0	10,8	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	169,3	2,9	3,0	-55,6	-4,2	-0,4	-0,7		3,2	-2,4	10,5	-1,3	1,0		0,0	9,1	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	130,8		3,0	-53,3	-4,0	-19,3	-0,5		1,9	-1,9	12,5	-1,1	-7,3		4,8	8,1	
Kühlaggreat Verladung TK	96,0	226,2		3,0	-58,1	-4,2	-14,8	-0,3		0,6	-2,4	22,2	-1,3	-12,0		0,0	7,8	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	169,6	45,0	3,0	-55,6	-4,2	-0,4	-1,1		0,7	-2,3	22,0	-1,2	-12,0		0,0	7,6	
LKW Fahrspur TK Kühlaggreat	84,6	217,9	182,7	3,0	-57,8	-4,2	-4,9	-0,5		0,4	-2,3	20,7	-1,2	-12,0		0,0	6,4	
LKW Fahrspur TK	85,6	217,9	182,7	3,0	-57,8	-4,3	-5,4	-1,2		0,7	-2,5	20,7	-1,4	-12,0		0,0	6,1	
LKW Rangieren Getränke	76,3	166,2	6,8	3,0	-55,4	-4,1	-0,4	-0,9		1,7	-2,3	20,2	-1,2	-12,0		0,0	5,9	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	224,2		3,0	-58,0	-4,3	-19,7	-1,4		1,9	-2,6	-0,4	-1,4	1,0		6,0	3,9	
LKW Rangieren WE	79,7	136,2	14,8	3,0	-53,7	-4,0	-18,4	-0,5		2,0	-2,0	8,1	-1,1	-7,3		4,8	3,6	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	125,3	15,9	3,0	-53,0	-4,0	-19,6	-0,8		2,0	-1,9	5,6	-1,0	-7,3		6,0	2,4	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	203,4		3,0	-57,2	-4,3	-12,4	-0,3		0,2	-2,6	7,1	-1,4	-7,3		3,0	0,3	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	120,4		3,0	-52,6	-4,1	-20,5	-0,9		2,3	-1,8	5,2	-1,0	-5,1		0,0	-1,6	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	226,4		3,0	-58,1	-4,3	-19,4	-0,9		1,9	-2,6	7,0	-1,4	-12,0		6,0	-1,6	
LKW Rangieren WE	76,3	234,0	6,8	3,0	-58,4	-4,3	-14,5	-0,6		1,5	-2,6	3,0	-1,4	-12,0		6,0	-5,6	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	226,4		3,0	-58,1	-4,3	-19,4	-0,9		1,9	-2,6	7,0	-1,4	-12,0		0,0	-7,6	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	222,6	2,9	3,0	-57,9	-4,4	-18,6	-0,6		1,3	-2,7	-12,1	-1,4	1,0		6,0	-7,8	
LKW Rangieren TK	76,3	234,0	6,8	3,0	-58,4	-4,3	-14,5	-0,6		1,5	-2,6	3,0	-1,4	-12,0		0,0	-11,6	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	224,2		3,0	-58,0	-4,3	-19,7	-1,4		1,9	-2,6	-0,4	-1,4	-12,0		0,0	-15,1	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	222,6	2,9	3,0	-57,9	-4,4	-18,6	-0,6		1,3	-2,7	-12,1	-1,4	-12,0		0,0	-26,8	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP02: Hermann-Prose-Straße 8																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 47		dB(A)	LrN 23		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	104,4	77,0	3,0	-51,4	-3,2	-2,1	-0,5		0,3	-0,6	13,5	-0,3	14,8	7,0	1,9	29,7	20,3
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	129,0	232,3	3,0	-53,2	-3,6	-6,4	-0,2		1,8	-1,3	24,2	-0,7	2,0	-5,9	1,9	26,9	17,7
Carrier Integralanlage	64,0	91,0	21,3	3,0	-50,2	-2,9	-0,9	-0,2		0,0	-0,2	12,8	-0,1	0,0	0,0	1,9	14,6	12,7
CO2-Gaskühler	63,0	175,2	55,0	3,0	-55,9	-3,8	-12,3	-0,5		0,0	-1,6	-6,4	-0,9	0,0	0,0	1,9	-6,1	-7,3
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	60,0	266,2	3,0	-46,6	-1,7	-0,4	-0,4		1,9	0,0	38,7	0,0	2,0		1,9	42,7	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	74,0		3,0	-48,4	-2,4	0,0	-0,4		0,0	0,0	43,8	0,0	-12,0		6,0	37,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	50,6	30,0	3,0	-45,1	-1,1	-0,3	-0,3		1,0	0,0	20,4	0,0	15,1		1,9	37,4	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	110,0	405,5	3,0	-51,8	-3,3	-1,7	-0,6		0,6	-0,8	31,0	-0,4	2,0		1,9	34,1	
Einkaufswagensammelbox	66,0	87,6		3,0	-49,8	-2,9	-6,2	-0,4		0,0	-0,3	9,7	-0,1	21,6		1,9	33,0	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	53,7	75,7	3,0	-45,6	-1,1	-0,1	-0,4		0,6	0,0	38,2	0,0	-12,0		6,0	32,2	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	120,9	229,8	3,0	-52,6	-3,5	-0,3	-0,7		1,1	-1,1	29,3	-0,6	2,0		1,9	32,1	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	132,0	129,4	3,0	-53,4	-3,6	-0,2	-0,8		0,9	-1,3	27,5	-0,7	3,9		0,9	30,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	108,1	36,6	3,0	-51,7	-3,3	0,0	-0,6		0,5	-0,9	12,0	-0,5	16,8		1,9	29,9	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	158,0	154,8	3,0	-55,0	-3,8	-0,1	-0,9		0,1	-1,7	26,4	-0,9	3,9		0,9	29,5	
Schneckenverdichter	92,0	81,3		3,0	-49,2	-2,6	0,0	-0,2		0,0	0,0	43,0	0,0	-15,1		0,9	28,9	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	115,0		3,0	-52,2	-3,3	0,0	-1,0		0,0	-0,9	28,7	-0,5	1,0		0,0	28,8	
Containerwechsel	96,5	160,4		3,0	-55,1	-3,8	-3,6	-0,6		0,0	-1,6	36,4	-0,9	-12,0		6,0	28,8	
LKW Fahrspur WE	87,0	107,1	250,1	3,0	-51,6	-3,2	-3,7	-0,6		0,6	-0,4	31,5	-0,2	-7,3		4,8	28,5	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	96,7		3,0	-50,7	-2,8	-12,6	-0,2		0,0	0,0	32,7	0,0	-9,0		4,0	27,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	107,9	36,7	3,0	-51,7	-3,3	0,0	-0,6		0,5	-0,9	12,1	-0,5	14,3		1,9	27,5	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	173,3	449,6	3,0	-55,8	-3,9	-6,3	-0,5		0,0	-1,8	23,3	-1,0	3,6		0,9	26,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	107,0	250,1	3,0	-51,6	-2,9	-3,4	-0,6		0,5	-0,1	31,0	0,0	-9,0		4,0	25,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	155,1	50,3	3,0	-54,8	-3,8	-2,4	-0,8		0,3	-1,6	7,0	-0,9	18,4		0,9	24,7	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	114,5	4,0	3,0	-52,2	-3,3	0,0	-1,0		0,0	-0,9	24,5	-0,5	1,0		0,0	24,6	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	92,7		3,0	-50,3	-3,2	-16,5	-0,8		0,0	-0,2	14,4	-0,1	3,8		6,0	23,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	103,7	77,2	3,0	-51,3	-3,2	-2,2	-0,5		0,3	-0,6	13,5	-0,3	9,0		1,9	23,9	
Einkaufswagensammelbox	72,0	135,9		3,0	-53,7	-3,7	-15,2	-0,6		0,0	-1,4	1,9	-0,8	20,5		0,9	21,9	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	176,2		3,0	-55,9	-3,7	-10,9	-0,3		0,0	-1,5	28,3	-0,8	-12,0		6,0	20,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	143,1	28,8	3,0	-54,1	-3,7	-0,1	-0,7		0,6	-1,5	8,0	-0,8	13,2		0,9	20,7	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	126,9	176,1	3,0	-53,1	-3,5	-0,5	-0,8		1,5	-1,0	32,1	-0,6	-12,0		0,0	19,1	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	114,1		3,0	-52,1	-3,3	0,0	-0,7		0,0	-0,9	31,7	-0,5	-12,0		0,0	18,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	147,4	14,8	3,0	-54,4	-3,8	-0,1	-0,8		0,4	-1,6	4,7	-0,9	14,8		0,9	18,8	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur WE Kühlaggreat	84,6	165,0	182,7	3,0	-55,3	-3,6	-3,8	-0,4		0,2	-1,2	24,6	-0,7	-12,0		6,0	17,4	
LKW Fahrspur WE	85,6	165,1	182,7	3,0	-55,3	-3,8	-4,5	-0,9		0,3	-1,5	24,4	-0,8	-12,0		6,0	16,8	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	110,3	58,6	3,0	-51,8	-3,4	-12,8	-0,3		1,4	-0,9	13,1	-0,5	2,0		1,9	16,1	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	151,2	68,1	3,0	-54,6	-3,8	-0,3	-0,8		0,2	-1,6	21,1	-0,9	-7,3		3,0	15,2	
Kühlaggreat Verladung TK	96,0	176,2		3,0	-55,9	-3,7	-10,9	-0,3		0,0	-1,5	28,3	-0,8	-12,0		0,0	14,7	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	96,7		3,0	-50,7	-3,1	-16,2	-0,5		0,0	-0,4	17,3	-0,2	-7,3		4,8	14,4	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	116,8	2,9	3,0	-52,3	-3,4	0,0	-0,5		2,0	-1,1	13,9	-0,6	1,0		0,0	13,8	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	116,4	45,0	3,0	-52,3	-3,4	0,0	-0,8		0,2	-0,9	26,3	-0,5	-12,0		0,0	13,3	
LKW Fahrspur TK Kühlaggreat	84,6	165,0	182,7	3,0	-55,3	-3,6	-3,8	-0,4		0,2	-1,2	24,6	-0,7	-12,0		0,0	11,4	
LKW Fahrspur TK	85,6	165,1	182,7	3,0	-55,3	-3,8	-4,5	-0,9		0,3	-1,5	24,4	-0,8	-12,0		0,0	10,8	
LKW Rangieren Getränke	76,3	112,6	6,8	3,0	-52,0	-3,3	0,0	-0,6		0,0	-0,8	23,4	-0,4	-12,0		0,0	10,5	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	173,8		3,0	-55,8	-3,9	-15,3	-1,2		0,0	-1,8	4,9	-1,0	1,0		6,0	10,1	
LKW Rangieren WE	79,7	99,8	14,8	3,0	-51,0	-3,1	-15,4	-0,4		0,0	-0,5	12,7	-0,3	-7,3		4,8	9,7	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	94,4	15,9	3,0	-50,5	-3,1	-16,4	-0,8		0,0	-0,3	10,2	-0,2	-7,3		6,0	8,6	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	92,7		3,0	-50,3	-3,2	-16,5	-0,8		0,0	-0,2	10,2	-0,1	-5,1		0,0	4,9	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	176,4		3,0	-55,9	-3,9	-15,0	-0,8		0,0	-1,8	12,2	-1,0	-12,0		6,0	4,4	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	149,6		3,0	-54,5	-3,8	-13,7	-0,5		0,0	-1,6	8,7	-0,9	-7,3		3,0	2,8	
LKW Rangieren WE	76,3	185,7	6,8	3,0	-56,4	-3,9	-10,9	-0,5		0,0	-1,9	7,6	-1,0	-12,0		6,0	-0,3	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	172,1	2,9	3,0	-55,7	-3,9	-14,4	-0,5		0,0	-1,9	-6,4	-1,0	1,0		6,0	-1,3	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	176,4		3,0	-55,9	-3,9	-15,0	-0,8		0,0	-1,8	12,2	-1,0	-12,0		0,0	-1,6	
LKW Rangieren TK	76,3	185,7	6,8	3,0	-56,4	-3,9	-10,9	-0,5		0,0	-1,9	7,6	-1,0	-12,0		0,0	-6,3	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	173,8		3,0	-55,8	-3,9	-15,3	-1,2		0,0	-1,8	4,9	-1,0	-12,0		0,0	-8,9	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	172,1	2,9	3,0	-55,7	-3,9	-14,4	-0,5		0,0	-1,9	-6,4	-1,0	-12,0		0,0	-20,3	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP03: Hermann-Prose-Straße 6																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 48		dB(A)	LrN 23		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	98,5	77,0	3,0	-50,9	-3,1	-1,8	-0,5		0,3	-0,4	14,4	-0,2	14,8	7,0	1,9	30,8	21,2
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	125,0	232,3	3,0	-52,9	-3,5	-6,4	-0,2		2,0	-1,2	24,8	-0,7	2,0	-5,9	1,9	27,5	18,3
Carrier Integralanlage	64,0	91,0	21,3	3,0	-50,2	-2,9	-1,5	-0,2		0,0	-0,2	12,3	-0,1	0,0	0,0	1,9	14,0	12,2
CO2-Gaskühler	63,0	168,9	55,0	3,0	-55,5	-3,7	-12,3	-0,5		0,0	-1,5	-6,1	-0,8	0,0	0,0	1,9	-5,7	-6,9
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	57,6	266,2	3,0	-46,2	-1,6	-0,5	-0,4		1,9	0,0	39,2	0,0	2,0		1,9	43,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	48,8	30,0	3,0	-44,8	-0,9	-0,4	-0,3		1,0	0,0	20,9	0,0	15,1		1,9	37,9	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	74,0		3,0	-48,4	-2,4	0,0	-0,4		0,0	0,0	43,8	0,0	-12,0		6,0	37,8	
Einkaufswagensammelbox	66,0	82,1		3,0	-49,3	-2,8	-4,6	-0,5		0,0	0,0	11,9	0,0	21,6		1,9	35,4	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	104,4	405,5	3,0	-51,4	-3,2	-1,2	-0,6		0,5	-0,7	31,9	-0,4	2,0		1,9	35,2	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	114,5	229,8	3,0	-52,2	-3,4	-0,1	-0,7		1,0	-1,0	30,0	-0,5	2,0		1,9	33,0	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	53,1	75,7	3,0	-45,5	-1,0	-0,1	-0,4		0,6	0,0	38,4	0,0	-12,0		6,0	32,4	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	124,6	129,4	3,0	-52,9	-3,5	-0,2	-0,8		1,0	-1,2	28,1	-0,7	3,9		0,9	31,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	101,5	36,6	3,0	-51,1	-3,2	0,0	-0,6		0,4	-0,7	12,6	-0,4	16,8		1,9	30,7	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	150,5	154,8	3,0	-54,5	-3,8	-0,1	-0,8		0,1	-1,6	26,9	-0,9	3,9		0,9	30,1	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	108,3		3,0	-51,7	-3,2	0,0	-0,9		0,0	-0,7	29,4	-0,4	1,0		0,0	29,6	
LKW Fahrspur WE	87,0	101,9	250,1	3,0	-51,2	-3,1	-3,4	-0,6		0,5	-0,2	32,3	-0,1	-7,3		4,8	29,6	
Containerwechsel	96,5	155,4		3,0	-54,8	-3,8	-3,2	-0,6		0,0	-1,6	37,1	-0,8	-12,0		6,0	29,5	
Schneckenverdichter	92,0	81,2		3,0	-49,2	-2,6	0,0	-0,2		0,0	0,0	43,1	0,0	-15,1		0,9	28,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	101,8	36,7	3,0	-51,1	-3,2	0,0	-0,6		0,4	-0,7	12,7	-0,4	14,3		1,9	28,3	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	94,3		3,0	-50,5	-2,7	-12,8	-0,2		0,0	0,0	32,8	0,0	-9,0		4,0	27,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	101,8	250,1	3,0	-51,2	-2,8	-3,1	-0,6		0,5	0,0	31,8	0,0	-9,0		4,0	26,7	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	166,4	449,6	3,0	-55,4	-3,9	-6,2	-0,5		0,0	-1,8	23,7	-1,0	3,6		0,9	26,5	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	107,7	4,0	3,0	-51,6	-3,2	0,0	-0,9		0,0	-0,7	25,2	-0,4	1,0		0,0	25,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	97,8	77,2	3,0	-50,8	-3,1	-1,9	-0,5		0,2	-0,4	14,4	-0,2	9,0		1,9	25,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	148,2	50,3	3,0	-54,4	-3,8	-3,7	-0,7		0,3	-1,5	6,3	-0,8	18,4		0,9	24,2	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	91,7		3,0	-50,2	-3,2	-16,5	-0,7		0,0	-0,2	14,5	-0,1	3,8		6,0	24,1	
Einkaufswagensammelbox	72,0	128,8		3,0	-53,2	-3,6	-15,2	-0,6		0,0	-1,3	2,5	-0,7	20,5		0,9	22,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	135,7	28,8	3,0	-53,6	-3,7	-0,1	-0,7		0,5	-1,4	8,5	-0,8	13,2		0,9	21,3	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	169,9		3,0	-55,6	-3,7	-10,8	-0,2		0,0	-1,4	28,6	-0,8	-12,0		6,0	21,2	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	120,5	176,1	3,0	-52,6	-3,4	-0,3	-0,7		1,5	-0,9	32,9	-0,5	-12,0		0,0	19,9	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	107,3		3,0	-51,6	-3,2	0,0	-0,6		0,0	-0,7	32,4	-0,4	-12,0		0,0	19,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	139,9	14,8	3,0	-53,9	-3,7	-0,1	-0,7		0,3	-1,5	5,1	-0,8	14,8		0,9	19,3	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur WE Kühlaggreat	84,6	158,3	182,7	3,0	-55,0	-3,6	-3,7	-0,4		0,2	-1,1	25,2	-0,6	-12,0		6,0	18,0	
LKW Fahrspur WE	85,6	158,4	182,7	3,0	-55,0	-3,8	-4,4	-0,9		0,3	-1,4	24,9	-0,8	-12,0		6,0	17,5	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	106,0	58,6	3,0	-51,5	-3,3	-13,0	-0,3		1,4	-0,8	13,3	-0,4	2,0		1,9	16,5	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	143,6	68,1	3,0	-54,1	-3,7	-0,3	-0,7		0,2	-1,5	21,6	-0,8	-7,3		3,0	15,8	
Kühlaggreat Verladung TK	96,0	169,9		3,0	-55,6	-3,7	-10,8	-0,2		0,0	-1,4	28,6	-0,8	-12,0		0,0	15,2	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	94,3		3,0	-50,5	-3,0	-16,3	-0,5		0,0	-0,3	17,5	-0,2	-7,3		4,8	14,7	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	110,1	2,9	3,0	-51,8	-3,3	0,0	-0,5		2,0	-0,9	14,5	-0,5	1,0		0,0	14,5	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	108,9	45,0	3,0	-51,7	-3,2	0,0	-0,7		0,2	-0,7	27,0	-0,4	-12,0		0,0	14,3	
LKW Fahrspur TK Kühlaggreat	84,6	158,3	182,7	3,0	-55,0	-3,6	-3,7	-0,4		0,2	-1,1	25,2	-0,6	-12,0		0,0	12,0	
LKW Fahrspur TK	85,6	158,4	182,7	3,0	-55,0	-3,8	-4,4	-0,9		0,3	-1,4	24,9	-0,8	-12,0		0,0	11,5	
LKW Rangieren Getränke	76,3	105,6	6,8	3,0	-51,5	-3,2	0,0	-0,6		0,0	-0,6	24,1	-0,3	-12,0		0,0	11,4	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	167,4		3,0	-55,5	-3,8	-15,3	-1,1		0,0	-1,7	5,3	-0,9	1,0		6,0	10,6	
LKW Rangieren WE	79,7	97,0	14,8	3,0	-50,7	-3,0	-15,6	-0,4		0,0	-0,4	12,9	-0,2	-7,3		4,8	10,0	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	92,8	15,9	3,0	-50,3	-3,1	-16,5	-0,7		0,0	-0,2	10,3	-0,1	-7,3		6,0	8,8	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	91,7		3,0	-50,2	-3,2	-16,5	-0,7		0,0	-0,2	10,3	-0,1	-5,1		0,0	5,1	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	170,2		3,0	-55,6	-3,9	-15,0	-0,7		0,0	-1,7	12,6	-0,9	-12,0		6,0	4,8	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	142,5		3,0	-54,1	-3,7	-13,7	-0,4		0,0	-1,5	9,2	-0,8	-7,3		3,0	3,4	
LKW Rangieren WE	76,3	179,8	6,8	3,0	-56,1	-3,9	-11,0	-0,5		0,0	-1,8	7,8	-1,0	-12,0		6,0	-0,1	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	165,8	2,9	3,0	-55,4	-3,9	-14,4	-0,5		0,0	-1,8	-6,0	-1,0	1,0		6,0	-0,9	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	170,2		3,0	-55,6	-3,9	-15,0	-0,7		0,0	-1,7	12,6	-0,9	-12,0		0,0	-1,2	
LKW Rangieren TK	76,3	179,8	6,8	3,0	-56,1	-3,9	-11,0	-0,5		0,0	-1,8	7,8	-1,0	-12,0		0,0	-6,1	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	167,4		3,0	-55,5	-3,8	-15,3	-1,1		0,0	-1,7	5,3	-0,9	-12,0		0,0	-8,4	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	165,8	2,9	3,0	-55,4	-3,9	-14,4	-0,5		0,0	-1,8	-6,0	-1,0	-12,0		0,0	-19,9	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP04: Hermann-Proseke-Straße 4																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 48		dB(A)	LrN 24		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	89,0	77,0	3,0	-50,0	-2,9	-1,3	-0,4		0,2	-0,1	15,9	0,0	14,8	7,0	1,9	32,6	22,9
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	119,3	232,3	3,0	-52,5	-3,5	-5,9	-0,2		1,9	-1,2	25,7	-0,6	2,0	-5,9	1,9	28,5	19,2
Carrier Integralanlage	64,0	92,9	21,3	3,0	-50,4	-2,9	-8,7	-0,2		0,0	-0,3	4,9	-0,1	0,0	0,0	1,9	6,5	4,7
CO2-Gaskühler	63,0	159,3	55,0	3,0	-55,0	-3,7	-12,6	-0,5		0,0	-1,4	-5,7	-0,8	0,0	0,0	1,9	-5,2	-6,5
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	55,9	266,2	3,0	-45,9	-1,5	-0,5	-0,4		2,0	0,0	39,6	0,0	2,0		1,9	43,5	
Einkaufswagensammelbox	66,0	73,9		3,0	-48,4	-2,5	0,0	-0,5		0,0	0,0	17,7	0,0	21,6		1,9	41,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	49,0	30,0	3,0	-44,8	-1,0	-0,4	-0,3		1,1	0,0	20,9	0,0	15,1		1,9	37,9	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	95,3	405,5	3,0	-50,6	-3,1	-0,6	-0,6		0,4	-0,4	33,4	-0,2	2,0		1,9	37,0	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	104,6	229,8	3,0	-51,4	-3,2	0,0	-0,6		1,0	-0,7	31,0	-0,4	2,0		1,9	34,2	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	112,1	129,4	3,0	-52,0	-3,4	-0,3	-0,7		1,0	-0,9	29,2	-0,5	3,9		0,9	33,1	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	91,1	36,6	3,0	-50,2	-3,0	-0,1	-0,5		0,3	-0,3	13,7	-0,2	16,8		1,9	32,1	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	55,3	75,7	3,0	-45,9	-1,2	-0,2	-0,4		0,8	0,0	38,0	0,0	-12,0		6,0	32,0	
Containerwechsel	96,5	147,8		3,0	-54,4	-3,7	-1,5	-0,6		0,0	-1,5	39,3	-0,8	-12,0		6,0	31,8	
LKW Fahrspur WE	87,0	93,8	250,1	3,0	-50,4	-2,9	-2,7	-0,6		0,4	-0,1	33,8	0,0	-7,3		4,8	31,2	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	137,6	154,8	3,0	-53,8	-3,7	-0,1	-0,8		0,1	-1,4	27,9	-0,8	3,9		0,9	31,2	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	97,3		3,0	-50,7	-3,0	0,0	-0,8		0,0	-0,4	30,6	-0,2	1,0		0,0	31,1	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	76,5		3,0	-48,7	-2,4	-7,6	-0,3		0,0	0,0	36,1	0,0	-12,0		6,0	30,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	91,3	36,7	3,0	-50,2	-3,0	-0,1	-0,5		0,3	-0,3	13,7	-0,2	14,3		1,9	29,6	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	93,7	250,1	3,0	-50,4	-2,5	-2,5	-0,5		0,4	0,0	33,3	0,0	-9,0		4,0	28,2	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	92,2		3,0	-50,3	-2,7	-12,9	-0,1		0,0	0,0	33,0	0,0	-9,0		4,0	27,9	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	155,0	449,6	3,0	-54,8	-3,8	-5,7	-0,5		0,0	-1,6	24,9	-0,9	3,6		0,9	27,9	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	96,5	4,0	3,0	-50,7	-3,0	0,0	-0,8		0,0	-0,4	26,5	-0,2	1,0		0,0	27,1	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	88,5	77,2	3,0	-49,9	-2,9	-1,4	-0,4		0,2	-0,1	15,9	0,0	9,0		1,9	26,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	136,1	50,3	3,0	-53,7	-3,7	-2,9	-0,7		0,2	-1,3	7,8	-0,7	18,4		0,9	25,8	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	92,0		3,0	-50,3	-3,2	-16,4	-0,7		0,0	-0,2	14,6	-0,1	3,8		6,0	24,2	
Einkaufswagensammelbox	72,0	116,9		3,0	-52,3	-3,4	-15,3	-0,5		0,0	-1,1	3,4	-0,6	20,5		0,9	23,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	125,7	28,8	3,0	-53,0	-3,6	-0,1	-0,7		0,3	-1,2	9,2	-0,7	13,2		0,9	22,1	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	159,6		3,0	-55,1	-3,6	-10,8	-0,2		0,0	-1,3	29,3	-0,7	-12,0		6,0	22,0	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	109,5	176,1	3,0	-51,8	-3,2	0,0	-0,7		1,4	-0,6	34,1	-0,3	-12,0		0,0	21,5	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	95,9		3,0	-50,6	-3,0	0,0	-0,6		0,0	-0,4	33,6	-0,2	-12,0		0,0	21,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	127,1	14,8	3,0	-53,1	-3,6	-0,1	-0,7		0,2	-1,3	6,0	-0,7	14,8		0,9	20,4	
Schneckenverdichter	92,0	83,3		3,0	-49,4	-2,7	-9,1	-0,2		0,0	0,0	33,6	0,0	-15,1		0,9	19,5	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur WE Kühlaggreat	84,6	146,8	182,7	3,0	-54,3	-3,5	-3,5	-0,4		0,1	-0,9	26,1	-0,5	-12,0		6,0	19,2	
LKW Fahrspur WE	85,6	146,8	182,7	3,0	-54,3	-3,7	-4,1	-0,8		0,2	-1,2	25,9	-0,7	-12,0		6,0	18,7	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	100,0	58,6	3,0	-51,0	-3,2	-13,1	-0,3		1,3	-0,7	13,7	-0,4	2,0		1,9	17,0	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	131,4	68,1	3,0	-53,4	-3,6	-0,3	-0,7		0,2	-1,3	22,6	-0,7	-7,3		3,0	17,0	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	96,6	45,0	3,0	-50,7	-3,0	0,0	-0,7		0,3	-0,4	28,4	-0,2	-12,0		0,0	16,0	
Kühlaggreat Verladung TK	96,0	159,6		3,0	-55,1	-3,6	-10,8	-0,2		0,0	-1,3	29,3	-0,7	-12,0		0,0	16,0	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	99,0	2,9	3,0	-50,9	-3,2	0,0	-0,4		1,8	-0,6	15,4	-0,3	1,0		0,0	15,7	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	92,1		3,0	-50,3	-3,0	-16,4	-0,5		0,0	-0,2	17,7	-0,1	-7,3		4,8	15,0	
LKW Fahrspur TK Kühlaggreat	84,6	146,8	182,7	3,0	-54,3	-3,5	-3,5	-0,4		0,1	-0,9	26,1	-0,5	-12,0		0,0	13,2	
LKW Rangieren Getränke	76,3	94,0	6,8	3,0	-50,5	-3,0	0,0	-0,5		0,0	-0,3	25,4	-0,2	-12,0		0,0	13,0	
LKW Fahrspur TK	85,6	146,8	182,7	3,0	-54,3	-3,7	-4,1	-0,8		0,2	-1,2	25,9	-0,7	-12,0		0,0	12,7	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	156,9		3,0	-54,9	-3,8	-15,4	-1,1		0,0	-1,6	5,9	-0,9	1,0		6,0	11,3	
LKW Rangieren WE	79,7	93,8	14,8	3,0	-50,4	-3,0	-15,7	-0,4		0,0	-0,3	13,2	-0,2	-7,3		4,8	10,4	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	91,9	15,9	3,0	-50,3	-3,1	-16,5	-0,7		0,0	-0,2	10,5	-0,1	-7,3		6,0	9,0	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	159,9		3,0	-55,1	-3,8	-15,1	-0,7		0,0	-1,6	13,1	-0,9	-12,0		6,0	5,5	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	92,0		3,0	-50,3	-3,2	-16,4	-0,7		0,0	-0,2	10,4	-0,1	-5,1		0,0	5,1	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	130,5		3,0	-53,3	-3,6	-13,8	-0,4		0,0	-1,3	10,0	-0,7	-7,3		3,0	4,4	
LKW Rangieren WE	76,3	170,1	6,8	3,0	-55,6	-3,9	-11,4	-0,5		0,0	-1,7	8,0	-0,9	-12,0		6,0	0,2	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	155,2	2,9	3,0	-54,8	-3,8	-14,6	-0,5		0,0	-1,7	-5,6	-0,9	1,0		6,0	-0,3	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	159,9		3,0	-55,1	-3,8	-15,1	-0,7		0,0	-1,6	13,1	-0,9	-12,0		0,0	-0,5	
LKW Rangieren TK	76,3	170,1	6,8	3,0	-55,6	-3,9	-11,4	-0,5		0,0	-1,7	8,0	-0,9	-12,0		0,0	-5,8	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	156,9		3,0	-54,9	-3,8	-15,4	-1,1		0,0	-1,6	5,9	-0,9	-12,0		0,0	-7,7	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	155,2	2,9	3,0	-54,8	-3,8	-14,6	-0,5		0,0	-1,7	-5,6	-0,9	-12,0		0,0	-19,3	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP05: Hermann-Proseke-Straße 2																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 49		dB(A)	LrN 25		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	84,0	77,0	3,0	-49,5	-2,7	-1,1	-0,4		0,1	-0,1	16,8	0,0	14,8	7,0	1,9	33,5	23,8
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	116,5	232,3	3,0	-52,3	-3,4	-5,0	-0,4		1,6	-1,1	26,2	-0,6	2,0	-5,9	1,9	29,1	19,8
Carrier Integralanlage	64,0	94,7	21,3	3,0	-50,5	-3,0	-10,9	-0,2		0,0	-0,3	2,4	-0,2	0,0	0,0	1,9	4,0	2,3
CO2-Gaskühler	63,0	154,4	55,0	3,0	-54,8	-3,6	-12,7	-0,5		0,0	-1,3	-5,6	-0,7	0,0	0,0	1,9	-5,0	-6,3
Einkaufswagensammelbox	66,0	69,8		3,0	-47,9	-2,3	0,0	-0,4		2,3	0,0	20,7	0,0	21,6		1,9	44,2	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	55,9	266,2	3,0	-45,9	-1,5	-0,4	-0,4		2,0	0,0	39,7	0,0	2,0		1,9	43,7	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	90,4	405,5	3,0	-50,1	-2,9	-0,3	-0,5		0,3	-0,3	34,2	-0,2	2,0		1,9	37,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	50,6	30,0	3,0	-45,1	-1,1	-0,4	-0,3		1,3	0,0	20,7	0,0	15,1		1,9	37,6	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	98,9	229,8	3,0	-50,9	-3,1	-0,1	-0,6		0,9	-0,6	31,5	-0,3	2,0		1,9	34,9	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	105,1	129,4	3,0	-51,4	-3,3	-0,3	-0,7		1,0	-0,8	29,9	-0,4	3,9		0,9	33,9	
Containerwechsel	96,5	143,7		3,0	-54,1	-3,7	-0,1	-0,8		0,0	-1,4	40,8	-0,8	-12,0		6,0	33,4	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	85,1	36,6	3,0	-49,6	-2,8	-0,1	-0,5		0,3	-0,2	14,4	-0,1	16,8		1,9	33,0	
LKW Fahrspur WE	87,0	89,5	250,1	3,0	-50,0	-2,7	-2,2	-0,5		0,3	-0,1	34,7	0,0	-7,3		4,8	32,2	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	91,1		3,0	-50,2	-2,9	0,0	-0,8		0,0	-0,2	31,3	-0,1	1,0		0,0	32,1	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	130,3	154,8	3,0	-53,3	-3,6	-0,1	-0,8		0,1	-1,3	28,5	-0,7	3,9		0,9	31,9	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	57,8	75,7	3,0	-46,2	-1,4	-0,4	-0,4		0,9	0,0	37,3	0,0	-12,0		6,0	31,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	85,5	36,7	3,0	-49,6	-2,8	-0,1	-0,5		0,3	-0,2	14,4	-0,1	14,3		1,9	30,5	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	89,4	250,1	3,0	-50,0	-2,4	-2,1	-0,5		0,3	0,0	34,3	0,0	-9,0		4,0	29,2	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	148,4	449,6	3,0	-54,4	-3,8	-5,4	-0,5		0,0	-1,5	25,7	-0,8	3,6		0,9	28,7	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	90,3	4,0	3,0	-50,1	-2,9	0,0	-0,8		0,0	-0,2	27,2	-0,1	1,0		0,0	28,0	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	91,6		3,0	-50,2	-2,6	-13,0	-0,1		0,0	0,0	33,0	0,0	-9,0		4,0	27,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	83,7	77,2	3,0	-49,4	-2,7	-1,1	-0,4		0,1	0,0	16,8	0,0	9,0		1,9	27,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	128,8	50,3	3,0	-53,2	-3,6	-2,5	-0,6		0,2	-1,2	8,9	-0,6	18,4		0,9	27,0	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	78,7		3,0	-48,9	-2,5	-10,7	-0,3		0,0	0,0	32,6	0,0	-12,0		6,0	26,6	
Einkaufswagensammelbox	72,0	110,2		3,0	-51,8	-3,3	-15,4	-0,5		0,0	-0,9	4,0	-0,5	20,5		0,9	24,4	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	92,9		3,0	-50,4	-3,2	-16,4	-0,7		0,0	-0,2	14,5	-0,1	3,8		6,0	24,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	116,2	28,8	3,0	-52,3	-3,4	-0,1	-0,6		0,3	-1,0	10,0	-0,6	13,2		0,9	23,1	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	153,8		3,0	-54,7	-3,6	-10,7	-0,2		0,0	-1,2	29,8	-0,7	-12,0		6,0	22,5	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	103,6	176,1	3,0	-51,3	-3,1	0,0	-0,7		1,3	-0,4	34,7	-0,2	-12,0		0,0	22,2	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	89,6		3,0	-50,0	-2,8	0,0	-0,5		0,0	-0,1	34,4	-0,1	-12,0		0,0	22,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	119,8	14,8	3,0	-52,6	-3,5	-0,1	-0,6		0,3	-1,1	6,7	-0,6	14,8		0,9	21,2	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	140,0	182,7	3,0	-53,9	-3,4	-3,4	-0,3		0,1	-0,7	26,7	-0,4	-12,0		6,0	20,0	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur WE	85,6	140,0	182,7	3,0	-53,9	-3,6	-4,0	-0,8		0,2	-1,1	26,6	-0,6	-12,0		6,0	19,5	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	124,4	68,1	3,0	-52,9	-3,5	-0,3	-0,7		0,2	-1,2	23,2	-0,7	-7,3		3,0	17,7	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	89,8	45,0	3,0	-50,1	-2,8	0,0	-0,6		0,3	-0,1	29,3	-0,1	-12,0		0,0	17,1	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	97,1	58,6	3,0	-50,7	-3,1	-13,2	-0,3		0,9	-0,6	13,6	-0,3	2,0		1,9	17,0	
Schneckenverdichter	92,0	85,3		3,0	-49,6	-2,7	-11,7	-0,2		0,0	0,0	30,8	0,0	-15,1		0,9	16,7	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	153,8		3,0	-54,7	-3,6	-10,7	-0,2		0,0	-1,2	29,8	-0,7	-12,0		0,0	16,5	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	92,9	2,9	3,0	-50,4	-3,0	0,0	-0,4		1,7	-0,4	16,0	-0,2	1,0		0,0	16,5	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	91,6		3,0	-50,2	-3,0	-16,4	-0,5		0,0	-0,2	17,7	-0,1	-7,3		4,8	15,0	
LKW Rangieren Getränke	76,3	87,5	6,8	3,0	-49,8	-2,8	0,0	-0,5		0,0	-0,1	26,2	0,0	-12,0		0,0	14,1	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	140,0	182,7	3,0	-53,9	-3,4	-3,4	-0,3		0,1	-0,7	26,7	-0,4	-12,0		0,0	14,0	
LKW Fahrspur TK	85,6	140,0	182,7	3,0	-53,9	-3,6	-4,0	-0,8		0,2	-1,1	26,6	-0,6	-12,0		0,0	13,5	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	151,0		3,0	-54,6	-3,7	-15,4	-1,0		0,0	-1,5	6,3	-0,8	1,0		6,0	11,7	
LKW Rangieren WE	79,7	92,6	14,8	3,0	-50,3	-2,9	-15,7	-0,4		0,0	-0,2	13,3	-0,1	-7,3		4,8	10,5	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	92,0	15,9	3,0	-50,3	-3,1	-16,5	-0,7		0,0	-0,2	10,5	-0,1	-7,3		6,0	9,0	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	154,1		3,0	-54,7	-3,7	-15,1	-0,7		0,0	-1,5	13,5	-0,8	-12,0		6,0	5,9	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	123,8		3,0	-52,8	-3,5	-13,8	-0,4		0,0	-1,2	10,5	-0,7	-7,3		3,0	5,1	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	92,9		3,0	-50,4	-3,2	-16,4	-0,7		0,0	-0,2	10,3	-0,1	-5,1		0,0	5,0	
LKW Rangieren WE	76,3	164,6	6,8	3,0	-55,3	-3,8	-11,6	-0,5		0,0	-1,7	8,1	-0,9	-12,0		6,0	0,4	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	149,3	2,9	3,0	-54,5	-3,8	-14,6	-0,5		0,0	-1,6	-5,2	-0,9	1,0		6,0	0,2	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	154,1		3,0	-54,7	-3,7	-15,1	-0,7		0,0	-1,5	13,5	-0,8	-12,0		0,0	-0,1	
LKW Rangieren TK	76,3	164,6	6,8	3,0	-55,3	-3,8	-11,6	-0,5		0,0	-1,7	8,1	-0,9	-12,0		0,0	-5,6	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	151,0		3,0	-54,6	-3,7	-15,4	-1,0		0,0	-1,5	6,3	-0,8	-12,0		0,0	-7,3	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	149,3	2,9	3,0	-54,5	-3,8	-14,6	-0,5		0,0	-1,6	-5,2	-0,9	-12,0		0,0	-18,8	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP06: Hermann-Proske-Straße 1																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 51		dB(A)	LrN 27		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	74,2	77,0	3,0	-48,4	-2,3	-0,3	-0,4		0,1	-0,1	19,0	0,0	14,8	7,0	1,9	35,7	26,0
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	112,6	232,3	3,0	-52,0	-3,4	-2,9	-0,6		1,0	-1,0	27,9	-0,6	2,0	-5,9	1,9	30,8	21,5
Carrier Integralanlage	64,0	103,9	21,3	3,0	-51,3	-3,2	-13,1	-0,2		0,0	-0,6	-0,8	-0,3	0,0	0,0	1,9	0,5	-1,1
CO2-Gaskühler	63,0	142,3	55,0	3,0	-54,1	-3,5	-13,1	-0,5		0,0	-1,1	-5,1	-0,6	0,0	0,0	1,9	-4,3	-5,7
Einkaufswagensammelbox	66,0	64,1		3,0	-47,1	-2,1	0,0	-0,4		2,2	0,0	21,6	0,0	21,6		1,9	45,2	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	61,4	266,2	3,0	-46,8	-1,8	-0,3	-0,4		2,1	0,0	38,8	0,0	2,0		1,9	42,7	
Einkaufswagensammelbox	72,0	94,1		3,0	-50,5	-3,1	0,0	-0,6		0,0	-0,5	20,9	-0,3	20,5		0,9	41,8	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	81,3	405,5	3,0	-49,2	-2,7	-0,1	-0,5		0,1	-0,1	35,5	-0,1	2,0		1,9	39,3	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	87,1	229,8	3,0	-49,8	-2,8	-0,1	-0,6		0,8	-0,2	32,8	-0,1	2,0		1,9	36,5	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	87,5	129,4	3,0	-49,8	-2,9	-0,4	-0,6		1,0	-0,2	31,8	-0,1	3,9		0,9	36,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	61,2	30,0	3,0	-46,7	-1,9	-0,2	-0,4		1,5	0,0	18,6	0,0	15,1		1,9	35,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	72,8	36,6	3,0	-48,2	-2,4	-0,1	-0,4		0,0	0,0	16,0	0,0	16,8		1,9	34,7	
LKW Fahrspur WE	87,0	81,4	250,1	3,0	-49,2	-2,4	-1,0	-0,5		0,1	-0,1	37,1	0,0	-7,3		4,8	34,5	
Containerwechsel	96,5	135,7		3,0	-53,6	-3,6	0,0	-0,8		0,0	-1,3	41,5	-0,7	-12,0		6,0	34,2	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	77,6		3,0	-48,8	-2,5	0,0	-0,7		0,0	0,0	33,2	0,0	1,0		0,0	34,2	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	112,2	154,8	3,0	-52,0	-3,4	-0,2	-0,7		0,1	-1,0	30,0	-0,5	3,9		0,9	33,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	72,9	36,7	3,0	-48,2	-2,4	-0,1	-0,4		0,1	0,0	16,1	0,0	14,3		1,9	32,3	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	81,3	250,1	3,0	-49,2	-1,9	-0,9	-0,5		0,1	0,0	36,6	0,0	-9,0		4,0	31,5	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	132,7	449,6	3,0	-53,5	-3,6	-4,1	-0,6		0,0	-1,3	28,0	-0,7	3,6		0,9	31,3	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	76,4	4,0	3,0	-48,7	-2,4	0,0	-0,7		0,0	0,0	29,2	0,0	1,0		0,0	30,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	74,1	77,2	3,0	-48,4	-2,3	-0,5	-0,4		0,0	0,0	18,8	0,0	9,0		1,9	29,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	111,8	50,3	3,0	-52,0	-3,4	-2,3	-0,6		0,3	-0,8	10,6	-0,4	18,4		0,9	29,2	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	70,2	75,7	3,0	-47,9	-2,1	-0,8	-0,5		1,3	0,0	34,8	0,0	-12,0		6,0	28,7	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	95,0		3,0	-50,5	-2,7	-12,8	-0,2		0,0	0,0	32,8	0,0	-9,0		4,0	27,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	99,0	28,8	3,0	-50,9	-3,2	-0,1	-0,6		0,7	-0,6	12,0	-0,3	13,2		0,9	25,6	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	75,5		3,0	-48,6	-2,4	0,0	-0,5		0,0	0,0	36,4	0,0	-12,0		0,0	24,3	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	89,9	176,1	3,0	-50,1	-2,7	0,0	-0,6		1,2	-0,2	36,3	-0,1	-12,0		0,0	24,1	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	140,4		3,0	-53,9	-3,4	-10,5	-0,2		0,0	-1,0	31,0	-0,5	-12,0		6,0	24,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	102,5	14,8	3,0	-51,2	-3,2	-0,1	-0,6		0,5	-0,7	8,6	-0,4	14,8		0,9	23,5	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	99,9		3,0	-51,0	-3,3	-16,3	-0,8		0,0	-0,5	13,8	-0,3	3,8		6,0	23,1	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	123,8	182,7	3,0	-52,8	-3,2	-2,9	-0,3		0,2	-0,3	28,6	-0,1	-12,0		6,0	22,3	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	89,5		3,0	-50,0	-2,8	-13,6	-0,3		0,0	-0,1	28,2	-0,1	-12,0		6,0	22,0	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur WE	85,6	123,9	182,7	3,0	-52,9	-3,4	-3,4	-0,7		0,4	-0,7	28,6	-0,4	-12,0		6,0	21,9	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	106,9	68,1	3,0	-51,6	-3,3	-0,2	-0,6		0,3	-0,8	25,0	-0,5	-7,3		3,0	19,9	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	74,9	45,0	3,0	-48,5	-2,4	-0,1	-0,5		0,5	0,0	31,6	0,0	-12,0		0,0	19,5	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	79,4	2,9	3,0	-49,0	-2,7	0,0	-0,4		1,2	0,0	17,3	0,0	1,0		0,0	18,3	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	140,4		3,0	-53,9	-3,4	-10,5	-0,2		0,0	-1,0	31,0	-0,5	-12,0		0,0	18,0	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	93,9	58,6	3,0	-50,4	-3,1	-12,5	-0,2		0,0	-0,5	13,8	-0,3	2,0		1,9	17,3	
LKW Rangieren Getränke	76,3	72,8	6,8	3,0	-48,2	-2,3	0,0	-0,4		0,0	0,0	28,3	0,0	-12,0		0,0	16,3	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	123,8	182,7	3,0	-52,8	-3,2	-2,9	-0,3		0,2	-0,3	28,6	-0,1	-12,0		0,0	16,3	
LKW Fahrspur TK	85,6	123,9	182,7	3,0	-52,9	-3,4	-3,4	-0,7		0,4	-0,7	28,6	-0,4	-12,0		0,0	15,9	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	95,0		3,0	-50,5	-3,1	-16,3	-0,5		0,0	-0,3	17,4	-0,2	-7,3		4,8	14,6	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	137,3		3,0	-53,7	-3,6	-15,3	-0,9		0,0	-1,3	7,5	-0,7	1,0		6,0	13,1	
Schneckenverdichter	92,0	95,2		3,0	-50,6	-3,0	-14,3	-0,2		0,0	-0,3	27,0	-0,2	-15,1		0,9	12,5	
LKW Rangieren WE	79,7	94,3	14,8	3,0	-50,5	-3,0	-15,6	-0,4		0,0	-0,3	13,2	-0,2	-7,3		4,8	10,4	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	107,3		3,0	-51,6	-3,3	-13,9	-0,3		1,6	-0,9	13,6	-0,5	-7,3		3,0	8,5	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferung)	78,0	97,3	15,9	3,0	-50,8	-3,2	-16,3	-0,8		0,0	-0,4	10,0	-0,2	-7,3		6,0	8,3	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	140,7		3,0	-54,0	-3,6	-14,9	-0,6		0,0	-1,4	14,7	-0,7	-12,0		6,0	7,3	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	99,9		3,0	-51,0	-3,3	-16,3	-0,8		0,0	-0,5	9,6	-0,3	-5,1		0,0	4,1	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	135,6	2,9	3,0	-53,6	-3,7	-14,6	-0,4		0,0	-1,4	-4,2	-0,8	1,0		6,0	1,4	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	140,7		3,0	-54,0	-3,6	-14,9	-0,6		0,0	-1,4	14,7	-0,7	-12,0		0,0	1,3	
LKW Rangieren WE	76,3	152,3	6,8	3,0	-54,6	-3,7	-12,0	-0,5		0,0	-1,5	8,5	-0,8	-12,0		6,0	0,9	
LKW Rangieren TK	76,3	152,3	6,8	3,0	-54,6	-3,7	-12,0	-0,5		0,0	-1,5	8,5	-0,8	-12,0		0,0	-5,1	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	137,3		3,0	-53,7	-3,6	-15,3	-0,9		0,0	-1,3	7,5	-0,7	-12,0		0,0	-5,9	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	135,6	2,9	3,0	-53,6	-3,7	-14,6	-0,4		0,0	-1,4	-4,2	-0,8	-12,0		0,0	-17,6	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP07: Hermann-Prose-Straße 3																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 51		dB(A)	LrN 28		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	71,6	77,0	3,0	-48,1	-2,2	-0,3	-0,4		0,0	-0,1	19,5	0,0	14,8	7,0	1,9	36,2	26,4
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	111,7	232,3	3,0	-52,0	-3,4	-2,5	-0,6		0,9	-1,0	28,2	-0,5	2,0	-5,9	1,9	31,2	21,8
Carrier Integralanlage	64,0	107,5	21,3	3,0	-51,6	-3,2	-13,4	-0,2		0,0	-0,7	-1,5	-0,4	0,0	0,0	1,9	-0,3	-1,9
CO2-Gaskühler	63,0	138,5	55,0	3,0	-53,8	-3,5	-13,1	-0,5		0,0	-1,1	-4,9	-0,6	0,0	0,0	1,9	-4,0	-5,5
Einkaufswagensammelbox	66,0	63,2		3,0	-47,0	-2,0	0,0	-0,4		2,2	0,0	21,8	0,0	21,6		1,9	45,3	
Einkaufswagensammelbox	72,0	88,7		3,0	-49,9	-2,9	0,0	-0,5		0,0	-0,3	21,6	-0,2	20,5		0,9	42,7	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	64,2	266,2	3,0	-47,1	-2,0	-0,3	-0,5		2,1	0,0	38,2	0,0	2,0		1,9	42,2	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	78,7	405,5	3,0	-48,9	-2,6	-0,1	-0,5		0,1	-0,1	35,8	-0,1	2,0		1,9	39,6	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	81,5	129,4	3,0	-49,2	-2,7	-0,4	-0,6		0,9	-0,1	32,5	-0,1	3,9		0,9	37,2	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	83,4	229,8	3,0	-49,4	-2,7	-0,1	-0,5		0,7	-0,2	33,3	-0,1	2,0		1,9	37,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	69,1	36,6	3,0	-47,8	-2,2	-0,2	-0,4		0,0	0,0	16,6	0,0	16,8		1,9	35,3	
LKW Fahrspur WE	87,0	79,2	250,1	3,0	-49,0	-2,2	-0,8	-0,5		0,1	-0,1	37,5	0,0	-7,3		4,8	34,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	65,6	30,0	3,0	-47,3	-2,1	-0,1	-0,4		1,6	0,0	17,9	0,0	15,1		1,9	34,9	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	73,3		3,0	-48,3	-2,3	0,0	-0,7		0,0	0,0	33,9	0,0	1,0		0,0	34,9	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	105,8	154,8	3,0	-51,5	-3,3	-0,2	-0,7		0,0	-0,8	30,6	-0,4	3,9		0,9	34,5	
Containerwechsel	96,5	133,1		3,0	-53,5	-3,6	0,0	-0,7		0,0	-1,2	41,7	-0,7	-12,0		6,0	34,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	69,5	36,7	3,0	-47,8	-2,2	-0,2	-0,4		0,1	0,0	16,7	0,0	14,3		1,9	32,9	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	127,2	449,6	3,0	-53,1	-3,6	-3,6	-0,6		0,0	-1,2	28,9	-0,6	3,6		0,9	32,3	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	79,1	250,1	3,0	-49,0	-1,8	-0,8	-0,5		0,1	0,0	37,1	0,0	-9,0		4,0	32,0	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	72,0	4,0	3,0	-48,1	-2,3	0,0	-0,7		0,0	0,0	29,9	0,0	1,0		0,0	30,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	71,4	77,2	3,0	-48,1	-2,2	-0,4	-0,4		0,0	-0,1	19,4	0,0	9,0		1,9	30,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	105,9	50,3	3,0	-51,5	-3,3	-2,3	-0,5		0,4	-0,6	11,3	-0,3	18,4		0,9	30,0	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	75,3	75,7	3,0	-48,5	-2,3	-0,8	-0,5		1,4	0,0	34,0	0,0	-12,0		6,0	28,0	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	96,8		3,0	-50,7	-2,8	-12,7	-0,2		0,0	0,0	32,6	0,0	-9,0		4,0	27,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	92,7	28,8	3,0	-50,3	-3,0	-0,1	-0,5		0,8	-0,4	12,9	-0,2	13,2		0,9	26,7	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	71,0		3,0	-48,0	-2,2	0,0	-0,4		0,0	0,0	37,1	0,0	-12,0		0,0	25,0	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	102,8		3,0	-51,2	-3,4	-16,2	-0,8		2,2	-0,6	15,8	-0,3	3,8		6,0	25,0	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	85,4	176,1	3,0	-49,6	-2,5	0,0	-0,6		1,3	-0,2	37,0	-0,1	-12,0		0,0	24,8	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	135,8		3,0	-53,7	-3,4	-10,3	-0,2		0,0	-0,9	31,5	-0,5	-12,0		6,0	24,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	96,1	14,8	3,0	-50,7	-3,1	-0,1	-0,5		0,5	-0,5	9,3	-0,3	14,8		0,9	24,4	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	118,1	182,7	3,0	-52,4	-3,0	-2,8	-0,3		0,2	-0,1	29,3	-0,1	-12,0		6,0	23,1	
LKW Fahrspur WE	85,6	118,2	182,7	3,0	-52,4	-3,3	-3,2	-0,7		0,4	-0,5	29,4	-0,3	-12,0		6,0	22,8	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi

Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	93,7		3,0	-50,4	-2,9	-14,0	-0,3		0,0	-0,3	27,3	-0,2	-12,0		6,0	21,0	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	100,7	68,1	3,0	-51,1	-3,2	-0,2	-0,6		0,3	-0,7	25,7	-0,4	-7,3		3,0	20,8	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	69,8	45,0	3,0	-47,9	-2,2	-0,1	-0,5		0,6	0,0	32,5	0,0	-12,0		0,0	20,4	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	75,1	2,9	3,0	-48,5	-2,5	0,0	-0,3		1,1	0,0	17,8	0,0	1,0		0,0	18,7	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	135,8		3,0	-53,7	-3,4	-10,3	-0,2		0,0	-0,9	31,5	-0,5	-12,0		0,0	18,5	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	93,3	58,6	3,0	-50,4	-3,0	-12,3	-0,2		0,0	-0,5	14,1	-0,2	2,0		1,9	17,6	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	118,1	182,7	3,0	-52,4	-3,0	-2,8	-0,3		0,2	-0,1	29,3	-0,1	-12,0		0,0	17,1	
LKW Rangieren Getränke	76,3	68,1	6,8	3,0	-47,7	-2,1	0,0	-0,4		0,0	0,0	29,1	0,0	-12,0		0,0	17,1	
LKW Fahrspur TK	85,6	118,2	182,7	3,0	-52,4	-3,3	-3,2	-0,7		0,4	-0,5	29,4	-0,3	-12,0		0,0	16,8	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	96,8		3,0	-50,7	-3,1	-16,2	-0,5		0,0	-0,4	17,3	-0,2	-7,3		4,8	14,4	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	132,6		3,0	-53,4	-3,6	-15,2	-0,9		0,0	-1,2	7,9	-0,7	1,0		6,0	13,6	
Schneckenverdichter	92,0	99,1		3,0	-50,9	-3,1	-14,7	-0,2		0,0	-0,5	26,1	-0,2	-15,1		0,9	11,5	
LKW Rangieren WE	79,7	95,5	14,8	3,0	-50,6	-3,0	-15,6	-0,4		0,0	-0,3	13,1	-0,2	-7,3		4,8	10,2	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	101,7		3,0	-51,1	-3,2	-13,9	-0,3		1,6	-0,7	14,2	-0,4	-7,3		3,0	9,2	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferung)	78,0	99,7	15,9	3,0	-51,0	-3,2	-16,3	-0,8		0,0	-0,5	9,8	-0,3	-7,3		6,0	8,0	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	136,1		3,0	-53,7	-3,6	-14,9	-0,6		0,0	-1,3	15,1	-0,7	-12,0		6,0	7,8	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	102,8		3,0	-51,2	-3,4	-16,2	-0,8		2,2	-0,6	11,6	-0,3	-5,1		0,0	5,9	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	130,8	2,9	3,0	-53,3	-3,6	-14,2	-0,4		0,0	-1,3	-3,4	-0,7	1,0		6,0	2,2	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	136,1		3,0	-53,7	-3,6	-14,9	-0,6		0,0	-1,3	15,1	-0,7	-12,0		0,0	1,8	
LKW Rangieren WE	76,3	148,1	6,8	3,0	-54,4	-3,7	-12,2	-0,5		0,0	-1,5	8,6	-0,8	-12,0		6,0	1,1	
LKW Rangieren TK	76,3	148,1	6,8	3,0	-54,4	-3,7	-12,2	-0,5		0,0	-1,5	8,6	-0,8	-12,0		0,0	-4,9	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	132,6		3,0	-53,4	-3,6	-15,2	-0,9		0,0	-1,2	7,9	-0,7	-12,0		0,0	-5,4	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	130,8	2,9	3,0	-53,3	-3,6	-14,2	-0,4		0,0	-1,3	-3,4	-0,7	-12,0		0,0	-16,8	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP08: Hermann-Proske-Straße 5																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 51		dB(A)	LrN 28		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	71,5	77,0	3,0	-48,1	-2,1	-0,3	-0,4		0,0	-0,1	19,5	0,0	14,8	7,0	1,9	36,2	26,5
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	114,6	232,3	3,0	-52,2	-3,4	-1,9	-0,6		0,5	-1,0	28,2	-0,6	2,0	-5,9	1,9	31,1	21,8
Carrier Integralanlage	64,0	118,5	21,3	3,0	-52,5	-3,4	-13,6	-0,2		0,0	-1,0	-2,7	-0,5	0,0	0,0	1,9	-1,7	-3,2
CO2-Gaskühler	63,0	134,4	55,0	3,0	-53,6	-3,4	-13,3	-0,5		0,0	-1,0	-4,8	-0,5	0,0	0,0	1,9	-3,8	-5,3
Einkaufswagensammelbox	66,0	67,4		3,0	-47,6	-2,2	0,0	-0,4		2,3	0,0	21,0	0,0	21,6		1,9	44,6	
Einkaufswagensammelbox	72,0	81,6		3,0	-49,2	-2,7	0,0	-0,5		0,0	0,0	22,5	0,0	20,5		0,9	43,9	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	74,6	266,2	3,0	-48,4	-2,4	-0,4	-0,5		2,2	-0,1	36,4	0,0	2,0		1,9	40,3	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	79,2	405,5	3,0	-49,0	-2,6	-0,1	-0,5		0,0	-0,1	35,6	-0,1	2,0		1,9	39,4	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	73,5	129,4	3,0	-48,3	-2,5	-0,6	-0,5		0,8	0,0	33,5	0,0	3,9		0,9	38,3	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	81,1	229,8	3,0	-49,2	-2,6	-0,2	-0,5		0,5	-0,2	33,3	-0,1	2,0		1,9	37,1	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	95,7	154,8	3,0	-50,6	-3,1	-0,3	-0,6		0,1	-0,5	31,6	-0,3	3,9		0,9	35,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	67,1	36,6	3,0	-47,5	-2,1	-0,2	-0,4		0,0	0,0	16,9	0,0	16,8		1,9	35,6	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	69,7		3,0	-47,9	-2,2	0,0	-0,6		0,0	0,0	34,5	0,0	1,0		0,0	35,5	
LKW Fahrspur WE	87,0	80,5	250,1	3,0	-49,1	-2,2	-0,7	-0,5		0,0	-0,1	37,5	-0,1	-7,3		4,8	34,9	
Containerwechsel	96,5	132,4		3,0	-53,4	-3,5	0,0	-0,7		0,0	-1,2	41,8	-0,7	-12,0		6,0	34,5	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	119,6	449,6	3,0	-52,5	-3,5	-2,4	-0,6		0,0	-1,0	30,8	-0,5	3,6		0,9	34,4	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	67,3	36,7	3,0	-47,6	-2,1	-0,2	-0,4		0,0	0,0	16,9	0,0	14,3		1,9	33,1	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	78,3	30,0	3,0	-48,9	-2,6	-0,1	-0,5		1,7	0,0	15,8	0,0	15,1		1,9	32,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	80,3	250,1	3,0	-49,1	-1,7	-0,6	-0,5		0,0	0,0	37,0	0,0	-9,0		4,0	31,9	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	68,1	4,0	3,0	-47,7	-2,1	0,0	-0,6		0,0	0,0	30,6	0,0	1,0		0,0	31,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	97,1	50,3	3,0	-50,7	-3,1	-2,2	-0,5		0,5	-0,3	12,5	-0,2	18,4		0,9	31,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	71,9	77,2	3,0	-48,1	-2,1	-0,4	-0,4		0,0	-0,1	19,3	0,0	9,0		1,9	30,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	84,1	28,8	3,0	-49,5	-2,8	-0,2	-0,5		0,8	-0,1	13,9	-0,1	13,2		0,9	28,0	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	105,0		3,0	-51,4	-3,0	-12,4	-0,2		0,0	-0,1	32,1	-0,1	-9,0		4,0	26,9	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	88,4	75,7	3,0	-49,9	-2,8	-0,9	-0,6		1,5	-0,1	32,1	0,0	-12,0		6,0	26,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	86,1	14,8	3,0	-49,7	-2,9	-0,2	-0,5		0,6	-0,2	10,5	-0,1	14,8		0,9	26,0	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	66,9		3,0	-47,5	-2,0	0,0	-0,4		0,0	0,0	37,8	0,0	-12,0		0,0	25,8	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	130,4		3,0	-53,3	-3,3	-9,6	-0,2		0,0	-0,8	32,6	-0,4	-12,0		6,0	25,7	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	81,1	176,1	3,0	-49,2	-2,3	-0,1	-0,5		1,2	-0,1	37,6	-0,1	-12,0		0,0	25,4	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	110,0	182,7	3,0	-51,8	-2,9	-2,3	-0,3		0,3	-0,1	30,6	0,0	-12,0		6,0	24,5	
LKW Fahrspur WE	85,6	110,1	182,7	3,0	-51,8	-3,2	-2,8	-0,6		0,4	-0,2	30,7	-0,1	-12,0		6,0	24,4	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	112,7		3,0	-52,0	-3,5	-16,0	-0,9		2,3	-0,8	15,1	-0,4	3,8		6,0	24,0	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	93,8		3,0	-50,4	-3,1	-0,1	-0,5		0,1	-0,5	27,2	-0,3	-7,3		3,0	22,4	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	91,3	68,1	3,0	-50,2	-3,0	-0,1	-0,5		0,4	-0,4	26,9	-0,2	-7,3		3,0	22,3	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	64,1	45,0	3,0	-47,1	-1,9	-0,1	-0,5		0,7	0,0	33,6	0,0	-12,0		0,0	21,6	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	130,4		3,0	-53,3	-3,3	-9,6	-0,2		0,0	-0,8	32,6	-0,4	-12,0		0,0	19,7	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	105,6		3,0	-51,5	-3,2	-14,2	-0,4		0,0	-0,6	25,7	-0,3	-12,0		6,0	19,0	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	71,4	2,9	3,0	-48,1	-2,4	-0,1	-0,3		0,5	0,0	17,8	0,0	1,0		0,0	18,7	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	110,0	182,7	3,0	-51,8	-2,9	-2,3	-0,3		0,3	-0,1	30,6	0,0	-12,0		0,0	18,5	
LKW Fahrspur TK	85,6	110,1	182,7	3,0	-51,8	-3,2	-2,8	-0,6		0,4	-0,2	30,7	-0,1	-12,0		0,0	18,4	
LKW Rangieren Getränke	76,3	63,5	6,8	3,0	-47,0	-1,9	0,0	-0,4		0,0	0,0	30,0	0,0	-12,0		0,0	18,0	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	97,4	58,6	3,0	-50,8	-3,1	-11,3	-0,2		0,0	-0,6	14,5	-0,3	2,0		1,9	17,9	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	126,9		3,0	-53,1	-3,5	-14,7	-0,8		0,0	-1,1	8,9	-0,6	1,0		6,0	14,8	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	105,0		3,0	-51,4	-3,2	-15,9	-0,5		0,0	-0,6	16,7	-0,3	-7,3		4,8	13,5	
Schneckenverdichter	92,0	110,5		3,0	-51,9	-3,3	-15,1	-0,2		0,0	-0,8	24,6	-0,4	-15,1		0,9	9,7	
LKW Rangieren WE	79,7	102,7	14,8	3,0	-51,2	-3,1	-15,3	-0,4		0,0	-0,6	12,6	-0,3	-7,3		4,8	9,5	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	130,7		3,0	-53,3	-3,5	-14,3	-0,5		0,0	-1,2	16,1	-0,6	-12,0		6,0	8,9	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferung)	78,0	108,7	15,9	3,0	-51,7	-3,4	-16,1	-0,8		0,0	-0,7	9,1	-0,4	-7,3		6,0	7,1	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	112,7		3,0	-52,0	-3,5	-16,0	-0,9		2,3	-0,8	10,9	-0,4	-5,1		0,0	5,0	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	125,2	2,9	3,0	-52,9	-3,5	-13,6	-0,3		0,0	-1,2	-2,3	-0,7	1,0		6,0	3,5	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	130,7		3,0	-53,3	-3,5	-14,3	-0,5		0,0	-1,2	16,1	-0,6	-12,0		0,0	2,9	
LKW Rangieren WE	76,3	143,5	6,8	3,0	-54,1	-3,7	-12,2	-0,4		0,0	-1,4	8,9	-0,8	-12,0		6,0	1,5	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	126,9		3,0	-53,1	-3,5	-14,7	-0,8		0,0	-1,1	8,9	-0,6	-12,0		0,0	-4,2	
LKW Rangieren TK	76,3	143,5	6,8	3,0	-54,1	-3,7	-12,2	-0,4		0,0	-1,4	8,9	-0,8	-12,0		0,0	-4,5	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	125,2	2,9	3,0	-52,9	-3,5	-13,6	-0,3		0,0	-1,2	-2,3	-0,7	-12,0		0,0	-15,5	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP09: Hermann-Prose-Straße 7																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 51		dB(A)	LrN 28		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	71,7	77,0	3,0	-48,1	-2,1	-0,2	-0,4		0,0	-0,1	19,5	-0,1	14,8	7,0	1,9	36,2	26,5
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	115,0	232,3	3,0	-52,2	-3,4	-1,7	-0,6		0,2	-1,0	28,1	-0,6	2,0	-5,9	1,9	31,0	21,7
Carrier Integralanlage	64,0	123,1	21,3	3,0	-52,8	-3,4	-13,7	-0,2		0,0	-1,1	-3,2	-0,6	0,0	0,0	1,9	-2,3	-3,8
CO2-Gaskühler	63,0	131,3	55,0	3,0	-53,4	-3,4	-13,4	-0,5		0,0	-0,9	-4,6	-0,5	0,0	0,0	1,9	-3,6	-5,1
Einkaufswagensammelbox	72,0	77,3		3,0	-48,8	-2,6	0,0	-0,5		0,0	0,0	23,1	0,0	20,5		0,9	44,5	
Einkaufswagensammelbox	66,0	69,0		3,0	-47,8	-2,3	0,0	-0,4		2,3	0,0	20,7	0,0	21,6		1,9	44,3	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	79,3	266,2	3,0	-49,0	-2,6	-0,4	-0,6		2,2	-0,1	35,7	-0,1	2,0		1,9	39,5	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	78,9	405,5	3,0	-48,9	-2,6	-0,1	-0,5		0,0	-0,1	35,6	-0,1	2,0		1,9	39,5	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	68,7	129,4	3,0	-47,7	-2,3	-0,6	-0,5		0,8	0,0	34,2	0,0	3,9		0,9	39,0	
Containerwechsel	96,5	131,0		3,0	-53,3	-3,5	0,0	-0,7		2,4	-1,2	44,4	-0,7	-12,0		6,0	37,1	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	79,5	229,8	3,0	-49,0	-2,6	-0,2	-0,5		0,2	-0,1	33,2	-0,1	2,0		1,9	37,1	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	89,9	154,8	3,0	-50,1	-3,0	-0,3	-0,6		0,1	-0,3	32,3	-0,2	3,9		0,9	36,8	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	67,3		3,0	-47,6	-2,1	0,0	-0,6		0,0	0,0	35,0	0,0	1,0		0,0	35,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	65,7	36,6	3,0	-47,3	-2,0	-0,2	-0,4		0,0	0,0	17,2	0,0	16,8		1,9	35,9	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	114,7	449,6	3,0	-52,2	-3,4	-1,9	-0,6		0,0	-0,9	31,8	-0,5	3,6		0,9	35,4	
LKW Fahrspur WE	87,0	80,5	250,1	3,0	-49,1	-2,2	-0,7	-0,5		0,0	-0,1	37,5	-0,1	-7,3		4,8	34,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	65,9	36,7	3,0	-47,4	-2,0	-0,2	-0,4		0,0	0,0	17,2	0,0	14,3		1,9	33,4	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	91,9	50,3	3,0	-50,3	-3,0	-1,4	-0,5		0,4	-0,2	13,8	-0,1	18,4		0,9	32,9	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	65,7	4,0	3,0	-47,3	-2,0	0,0	-0,6		0,0	0,0	31,1	0,0	1,0		0,0	32,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	80,4	250,1	3,0	-49,1	-1,7	-0,6	-0,5		0,0	0,0	37,1	0,0	-9,0		4,0	32,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	84,1	30,0	3,0	-49,5	-2,8	-0,2	-0,5		1,7	-0,2	15,0	-0,1	15,1		1,9	31,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	71,9	77,2	3,0	-48,1	-2,1	-0,4	-0,4		0,0	-0,1	19,3	0,0	9,0		1,9	30,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	78,8	28,8	3,0	-48,9	-2,7	-0,2	-0,5		0,7	0,0	14,6	0,0	13,2		0,9	28,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	80,4	14,8	3,0	-49,1	-2,7	-0,3	-0,5		0,4	0,0	11,1	0,0	14,8		0,9	26,7	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	108,2		3,0	-51,7	-3,0	-12,2	-0,2		0,0	-0,2	31,9	-0,1	-9,0		4,0	26,6	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	126,7		3,0	-53,0	-3,3	-9,3	-0,2		0,0	-0,7	33,2	-0,4	-12,0		6,0	26,5	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	64,4		3,0	-47,2	-1,9	0,0	-0,4		0,0	0,0	38,3	0,0	-12,0		0,0	26,2	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	78,2	176,1	3,0	-48,9	-2,2	-0,1	-0,5		1,0	-0,1	37,9	-0,1	-12,0		0,0	25,7	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	104,9	182,7	3,0	-51,4	-2,7	-2,1	-0,3		0,3	-0,1	31,4	0,0	-12,0		6,0	25,3	
LKW Fahrspur WE	85,6	105,0	182,7	3,0	-51,4	-3,0	-2,6	-0,6		0,4	-0,1	31,5	-0,1	-12,0		6,0	25,3	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	94,5	75,7	3,0	-50,5	-2,9	-1,0	-0,6		1,6	-0,2	31,3	-0,1	-12,0		6,0	25,1	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	116,8		3,0	-52,3	-3,6	-15,9	-0,9		2,3	-0,9	14,8	-0,5	3,8		6,0	23,6	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	89,1		3,0	-50,0	-2,9	-0,1	-0,5		0,1	-0,3	27,7	-0,2	-7,3		3,0	23,2	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	85,9	68,1	3,0	-49,7	-2,8	-0,1	-0,5		0,3	-0,2	27,5	-0,1	-7,3		3,0	23,1	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	60,8	45,0	3,0	-46,7	-1,7	-0,1	-0,5		0,8	0,0	34,4	0,0	-12,0		0,0	22,3	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	126,7		3,0	-53,0	-3,3	-9,3	-0,2		0,0	-0,7	33,2	-0,4	-12,0		0,0	20,5	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	104,9	182,7	3,0	-51,4	-2,7	-2,1	-0,3		0,3	-0,1	31,4	0,0	-12,0		0,0	19,3	
LKW Fahrspur TK	85,6	105,0	182,7	3,0	-51,4	-3,0	-2,6	-0,6		0,4	-0,1	31,5	-0,1	-12,0		0,0	19,3	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	69,0	2,9	3,0	-47,8	-2,3	-0,1	-0,3		0,2	0,0	17,8	0,0	1,0		0,0	18,8	
LKW Rangieren Getränke	76,3	60,8	6,8	3,0	-46,7	-1,7	-0,1	-0,4		0,0	0,0	30,5	0,0	-12,0		0,0	18,5	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	110,8		3,0	-51,9	-3,3	-14,4	-0,4		0,0	-0,8	25,1	-0,4	-12,0		6,0	18,2	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	98,6	58,6	3,0	-50,9	-3,2	-10,9	-0,3		0,0	-0,6	14,8	-0,3	2,0		1,9	18,2	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	123,1		3,0	-52,8	-3,4	-14,5	-0,7		0,0	-1,1	9,5	-0,6	1,0		6,0	15,4	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	108,2		3,0	-51,7	-3,3	-15,9	-0,5		0,0	-0,7	16,4	-0,4	-7,3		4,8	13,2	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	127,0		3,0	-53,1	-3,5	-14,0	-0,5		0,0	-1,1	16,7	-0,6	-12,0		6,0	9,6	
LKW Rangieren WE	79,7	105,4	14,8	3,0	-51,4	-3,2	-15,2	-0,4		0,0	-0,6	12,4	-0,3	-7,3		4,8	9,3	
Schneckenverdichter	92,0	115,4		3,0	-52,2	-3,3	-15,2	-0,2		0,0	-0,9	24,0	-0,5	-15,1		0,9	9,0	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	112,4	15,9	3,0	-52,0	-3,4	-16,0	-0,9		0,1	-0,8	8,8	-0,4	-7,3		6,0	6,7	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	116,8		3,0	-52,3	-3,6	-15,9	-0,9		2,3	-0,9	10,6	-0,5	-5,1		0,0	4,6	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	121,3	2,9	3,0	-52,7	-3,5	-13,3	-0,3		0,0	-1,2	-1,6	-0,6	1,0		6,0	4,2	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	127,0		3,0	-53,1	-3,5	-14,0	-0,5		0,0	-1,1	16,7	-0,6	-12,0		0,0	3,6	
LKW Rangieren WE	76,3	140,1	6,8	3,0	-53,9	-3,6	-12,2	-0,4		0,0	-1,3	9,1	-0,7	-12,0		6,0	1,7	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	123,1		3,0	-52,8	-3,4	-14,5	-0,7		0,0	-1,1	9,5	-0,6	-12,0		0,0	-3,6	
LKW Rangieren TK	76,3	140,1	6,8	3,0	-53,9	-3,6	-12,2	-0,4		0,0	-1,3	9,1	-0,7	-12,0		0,0	-4,3	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	121,3	2,9	3,0	-52,7	-3,5	-13,3	-0,3		0,0	-1,2	-1,6	-0,6	-12,0		0,0	-14,8	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP10: Hermann-Prose-Straße 9																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 49		dB(A)	LrN 25		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	77,0	77,0	3,0	-48,7	-3,2	-1,2	-0,4		0,2	-0,9	16,9	-0,5	14,8	7,0	1,9	32,8	23,4
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	120,4	232,3	3,0	-52,6	-3,9	-1,6	-0,7		0,2	-2,0	27,1	-1,1	2,0	-5,9	1,9	29,1	20,2
CO2-Gaskühler	63,0	130,1	55,0	3,0	-53,3	-3,8	-17,1	-0,4		0,0	-1,7	-8,5	-0,9	0,0	0,0	1,9	-8,3	-9,4
Carrier Integralanlage	64,0	134,7	21,3	3,0	-53,6	-4,0	-17,7	-0,3		0,0	-2,0	-8,5	-1,1	0,0	0,0	1,9	-8,6	-9,6
Einkaufswagensammelbox	72,0	74,3		3,0	-48,4	-3,3	-1,2	-0,5		2,2	-1,0	23,8	-0,5	20,5		0,9	44,2	
Einkaufswagensammelbox	66,0	77,1		3,0	-48,7	-3,4	-1,1	-0,5		2,4	-1,1	17,7	-0,6	21,6		1,9	40,1	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	64,7	129,4	3,0	-47,2	-3,0	-1,7	-0,4		0,8	-0,6	32,9	-0,3	3,9		0,9	37,1	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	84,0	405,5	3,0	-49,5	-3,5	-0,8	-0,6		0,0	-1,2	33,5	-0,7	2,0		1,9	36,3	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	91,2	266,2	3,0	-50,2	-3,6	-1,2	-0,6		2,3	-1,4	32,8	-0,8	2,0		1,9	35,3	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	82,9	154,8	3,0	-49,4	-3,5	-1,2	-0,6		0,1	-1,3	31,7	-0,7	3,9		0,9	35,2	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	110,0	449,6	3,0	-51,8	-3,8	-1,6	-0,6		0,0	-1,7	31,9	-0,9	3,6		0,9	34,7	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	81,8	229,8	3,0	-49,2	-3,4	-0,9	-0,6		0,0	-1,1	31,2	-0,6	2,0		1,9	34,1	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	68,7		3,0	-47,7	-3,0	-0,7	-0,7		0,0	-0,5	33,1	-0,3	1,0		0,0	33,5	
Containerwechsel	96,5	133,1		3,0	-53,5	-4,0	0,0	-0,7		0,0	-2,0	41,3	-1,1	-12,0		6,0	33,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	69,0	36,6	3,0	-47,8	-3,1	-1,4	-0,4		0,0	-0,7	14,5	-0,4	16,8		1,9	32,5	
LKW Fahrspur WE	87,0	86,6	250,1	3,0	-49,7	-3,2	-1,6	-0,6		0,2	-0,8	35,1	-0,4	-7,3		4,8	31,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	86,7	50,3	3,0	-49,7	-3,5	-2,3	-0,5		0,5	-1,2	13,0	-0,6	18,4		0,9	31,1	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	69,4	36,7	3,0	-47,8	-3,1	-1,4	-0,4		0,0	-0,7	14,4	-0,4	14,3		1,9	30,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	86,6	250,1	3,0	-49,7	-2,8	-0,8	-0,6		0,2	-0,3	35,3	-0,2	-9,0		4,0	29,9	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	66,9	4,0	3,0	-47,5	-2,9	-0,9	-0,7		0,0	-0,5	29,0	-0,3	1,0		0,0	29,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	96,9	30,0	3,0	-50,7	-3,7	-0,5	-0,5		1,7	-1,6	12,5	-0,9	15,1		1,9	27,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	77,1	77,2	3,0	-48,7	-3,2	-1,5	-0,4		0,2	-0,8	16,7	-0,5	9,0		1,9	26,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	73,1	28,8	3,0	-48,3	-3,3	-1,5	-0,4		0,7	-1,0	13,3	-0,5	13,2		0,9	26,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	73,6	14,8	3,0	-48,3	-3,3	-1,5	-0,4		0,3	-1,0	10,0	-0,5	14,8		0,9	24,7	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	99,7	182,7	3,0	-51,0	-3,2	-2,4	-0,3		0,3	-0,4	31,1	-0,2	-12,0		6,0	24,6	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	124,2		3,0	-52,9	-3,7	-10,8	-0,2		0,0	-1,4	31,5	-0,8	-12,0		6,0	24,0	
LKW Fahrspur WE	85,6	99,8	182,7	3,0	-51,0	-3,5	-3,2	-0,6		0,4	-1,0	30,8	-0,5	-12,0		6,0	23,8	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	65,5		3,0	-47,3	-2,9	-1,3	-0,5		0,0	-0,4	35,9	-0,2	-12,0		0,0	23,4	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	79,1	176,1	3,0	-49,0	-3,1	-1,0	-0,6		0,4	-0,7	35,2	-0,4	-12,0		0,0	22,5	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	80,0	68,1	3,0	-49,1	-3,4	-1,2	-0,5		0,5	-1,2	26,8	-0,6	-7,3		3,0	21,3	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	84,7		3,0	-49,6	-3,5	-0,8	-0,5		0,1	-1,3	26,9	-0,7	-7,3		3,0	21,3	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	118,2		3,0	-52,4	-3,7	-15,1	-0,2		0,0	-1,3	27,6	-0,7	-9,0		4,0	21,2	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	107,6	75,7	3,0	-51,6	-3,7	-1,9	-0,7		1,8	-1,6	28,7	-0,8	-12,0		6,0	21,1	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	60,4	45,0	3,0	-46,6	-2,7	-1,8	-0,5		1,2	-0,1	32,1	-0,1	-12,0		0,0	19,9	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	99,7	182,7	3,0	-51,0	-3,2	-2,4	-0,3		0,3	-0,4	31,1	-0,2	-12,0		0,0	18,6	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	124,2		3,0	-52,9	-3,7	-10,8	-0,2		0,0	-1,4	31,5	-0,8	-12,0		0,0	18,0	
LKW Fahrspur TK	85,6	99,8	182,7	3,0	-51,0	-3,5	-3,2	-0,6		0,4	-1,0	30,8	-0,5	-12,0		0,0	17,8	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	127,8		3,0	-53,1	-4,1	-20,0	-0,9		2,3	-1,9	9,4	-1,0	3,8		6,0	17,2	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	105,5	58,6	3,0	-51,5	-3,8	-10,6	-0,3		0,0	-1,7	13,8	-0,9	2,0		1,9	16,1	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	70,2	2,9	3,0	-47,9	-3,2	-1,3	-0,3		0,0	-0,9	15,4	-0,5	1,0		0,0	15,5	
LKW Rangieren Getränke	76,3	61,6	6,8	3,0	-46,8	-2,7	-1,7	-0,4		0,0	-0,2	27,7	-0,1	-12,0		0,0	15,5	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	120,4		3,0	-52,6	-3,9	-16,4	-0,6		0,0	-1,8	7,6	-1,0	1,0		6,0	12,8	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	123,2		3,0	-52,8	-3,9	-17,4	-0,4		0,0	-1,9	20,6	-1,0	-12,0		6,0	12,7	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	118,1		3,0	-52,4	-3,9	-19,6	-0,5		0,0	-1,8	11,4	-1,0	-7,3		4,8	7,1	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	124,5		3,0	-52,9	-3,9	-15,8	-0,4		0,0	-1,9	14,8	-1,0	-12,0		6,0	6,9	
LKW Rangieren WE	79,7	114,7	14,8	3,0	-52,2	-3,8	-18,7	-0,4		0,0	-1,7	7,6	-0,9	-7,3		4,8	3,4	
Schneckenverdichter	92,0	127,4		3,0	-53,1	-3,9	-18,6	-0,2		0,0	-1,9	19,1	-1,0	-15,1		0,9	3,1	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	118,6	2,9	3,0	-52,5	-3,9	-14,5	-0,2		0,0	-1,9	-3,0	-1,1	1,0		6,0	2,0	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	124,5		3,0	-52,9	-3,9	-15,8	-0,4		0,0	-1,9	14,8	-1,0	-12,0		0,0	0,9	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	122,7	15,9	3,0	-52,8	-4,0	-19,9	-0,9		0,1	-1,8	3,5	-1,0	-7,3		6,0	0,4	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	127,8		3,0	-53,1	-4,1	-20,0	-0,9		2,3	-1,9	5,2	-1,0	-5,1		0,0	-1,8	
LKW Rangieren WE	76,3	138,2	6,8	3,0	-53,8	-4,0	-15,2	-0,4		0,0	-2,0	6,0	-1,1	-12,0		6,0	-2,1	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	120,4		3,0	-52,6	-3,9	-16,4	-0,6		0,0	-1,8	7,6	-1,0	-12,0		0,0	-6,2	
LKW Rangieren TK	76,3	138,2	6,8	3,0	-53,8	-4,0	-15,2	-0,4		0,0	-2,0	6,0	-1,1	-12,0		0,0	-8,1	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	118,6	2,9	3,0	-52,5	-3,9	-14,5	-0,2		0,0	-1,9	-3,0	-1,1	-12,0		0,0	-17,0	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP11: Hermann-Prose-Straße 11																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 49		dB(A)	LrN 25		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	79,0	77,0	3,0	-48,9	-3,2	-1,2	-0,5		0,2	-1,0	16,8	-0,5	14,8	7,0	1,9	32,5	23,2
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	121,9	232,3	3,0	-52,7	-4,0	-1,5	-0,7		0,2	-2,0	27,2	-1,1	2,0	-5,9	1,9	29,2	20,3
CO2-Gaskühler	63,0	128,5	55,0	3,0	-53,2	-3,8	-17,1	-0,4		0,0	-1,7	-8,4	-0,9	0,0	0,0	1,9	-8,2	-9,3
Carrier Integralanlage	64,0	139,4	21,3	3,0	-53,9	-4,0	-17,8	-0,3		0,0	-2,0	-8,9	-1,1	0,0	0,0	1,9	-9,0	-10,0
Einkaufswagensammelbox	72,0	72,2		3,0	-48,2	-3,2	-1,2	-0,5		2,2	-0,9	24,1	-0,5	20,5		0,9	44,6	
Einkaufswagensammelbox	66,0	80,2		3,0	-49,1	-3,4	-1,1	-0,5		2,4	-1,2	17,3	-0,6	21,6		1,9	39,7	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	62,2	129,4	3,0	-46,9	-2,9	-1,8	-0,4		0,8	-0,5	33,3	-0,3	3,9		0,9	37,5	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	85,5	405,5	3,0	-49,6	-3,5	-0,8	-0,6		0,1	-1,3	33,4	-0,7	2,0		1,9	36,1	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	78,8	154,8	3,0	-48,9	-3,4	-1,3	-0,5		0,0	-1,1	32,0	-0,6	3,9		0,9	35,7	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	106,9	449,6	3,0	-51,6	-3,8	-1,0	-0,6		0,0	-1,7	32,7	-0,9	3,6		0,9	35,6	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	96,2	266,2	3,0	-50,7	-3,7	-1,1	-0,6		2,3	-1,5	32,3	-0,8	2,0		1,9	34,8	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	82,1	229,8	3,0	-49,3	-3,4	-0,9	-0,6		0,0	-1,2	31,2	-0,6	2,0		1,9	34,0	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	68,7		3,0	-47,7	-3,0	-0,7	-0,7		0,0	-0,5	33,1	-0,3	1,0		0,0	33,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	70,1	36,6	3,0	-47,9	-3,1	-1,4	-0,4		0,0	-0,8	14,3	-0,4	16,8		1,9	32,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	83,1	50,3	3,0	-49,4	-3,4	-2,3	-0,4		0,6	-1,0	13,5	-0,6	18,4		0,9	31,8	
LKW Fahrspur WE	87,0	88,6	250,1	3,0	-49,9	-3,3	-1,5	-0,6		0,3	-0,8	35,0	-0,5	-7,3		4,8	31,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	70,4	36,7	3,0	-47,9	-3,1	-1,3	-0,4		0,0	-0,8	14,3	-0,4	14,3		1,9	29,8	
Containerwechsel	96,5	133,0		3,0	-53,5	-4,0	-3,8	-0,6		0,1	-2,0	37,8	-1,1	-12,0		6,0	29,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	88,5	250,1	3,0	-49,9	-2,8	-0,8	-0,6		0,2	-0,3	35,1	-0,2	-9,0		4,0	29,7	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	66,9	4,0	3,0	-47,5	-2,9	-0,9	-0,7		0,0	-0,5	29,0	-0,3	1,0		0,0	29,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	102,6	30,0	3,0	-51,2	-3,8	-0,6	-0,5		1,8	-1,7	12,0	-0,9	15,1		1,9	27,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	69,7	28,8	3,0	-47,9	-3,2	-1,5	-0,4		0,7	-0,8	13,9	-0,4	13,2		0,9	27,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	79,1	77,2	3,0	-49,0	-3,2	-1,4	-0,4		0,2	-0,9	16,5	-0,5	9,0		1,9	26,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	69,7	14,8	3,0	-47,9	-3,2	-1,6	-0,4		0,6	-0,8	10,7	-0,4	14,8		0,9	25,6	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	96,2	182,7	3,0	-50,7	-3,1	-2,0	-0,3		0,4	-0,3	32,0	-0,2	-12,0		6,0	25,6	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	121,9		3,0	-52,7	-3,6	-10,0	-0,2		0,0	-1,4	32,5	-0,8	-12,0		6,0	25,1	
LKW Fahrspur WE	85,6	96,3	182,7	3,0	-50,7	-3,4	-2,7	-0,6		0,5	-0,9	31,8	-0,5	-12,0		6,0	24,8	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	81,9		3,0	-49,3	-3,5	-0,8	-0,5		2,2	-1,2	29,3	-0,7	-7,3		3,0	23,8	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	65,4		3,0	-47,3	-2,9	-1,3	-0,5		0,0	-0,4	35,9	-0,2	-12,0		0,0	23,4	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	79,0	176,1	3,0	-48,9	-3,1	-1,2	-0,6		0,4	-0,6	35,1	-0,4	-12,0		0,0	22,5	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	76,5	68,1	3,0	-48,7	-3,3	-1,2	-0,5		0,8	-1,0	27,5	-0,6	-7,3		3,0	22,2	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	121,9		3,0	-52,7	-3,7	-15,0	-0,2		0,0	-1,4	27,4	-0,8	-9,0		4,0	21,0	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	113,4	75,7	3,0	-52,1	-3,8	-2,0	-0,7		1,9	-1,7	28,1	-0,9	-12,0		6,0	20,4	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	59,7	45,0	3,0	-46,5	-2,6	-1,9	-0,5		1,3	-0,1	32,3	-0,1	-12,0		0,0	20,2	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	96,2	182,7	3,0	-50,7	-3,1	-2,0	-0,3		0,4	-0,3	32,0	-0,2	-12,0		0,0	19,6	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	121,9		3,0	-52,7	-3,6	-10,0	-0,2		0,0	-1,4	32,5	-0,8	-12,0		0,0	19,1	
LKW Fahrspur TK	85,6	96,3	182,7	3,0	-50,7	-3,4	-2,7	-0,6		0,5	-0,9	31,8	-0,5	-12,0		0,0	18,8	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	132,1		3,0	-53,4	-4,1	-20,2	-1,0		2,4	-2,0	8,9	-1,1	3,8		6,0	16,7	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	107,8	58,6	3,0	-51,6	-3,8	-9,9	-0,4		0,0	-1,8	14,3	-1,0	2,0		1,9	16,5	
LKW Rangieren Getränke	76,3	61,5	6,8	3,0	-46,8	-2,7	-1,7	-0,4		0,0	-0,2	27,7	-0,1	-12,0		0,0	15,5	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	70,1	2,9	3,0	-47,9	-3,2	-1,3	-0,3		0,0	-0,8	15,4	-0,5	1,0		0,0	15,5	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	118,0		3,0	-52,4	-3,8	-15,4	-0,5		0,0	-1,8	8,8	-1,0	1,0		6,0	14,0	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	128,3		3,0	-53,2	-3,9	-17,5	-0,4		0,0	-1,9	20,0	-1,0	-12,0		6,0	12,1	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	122,2		3,0	-52,7	-3,9	-14,8	-0,4		0,0	-1,8	16,0	-1,0	-12,0		6,0	8,1	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	121,8		3,0	-52,7	-3,9	-19,5	-0,5		0,0	-1,8	11,1	-1,0	-7,3		4,8	6,8	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	116,3	2,9	3,0	-52,3	-3,9	-13,6	-0,2		0,0	-1,9	-1,9	-1,0	1,0		6,0	3,2	
LKW Rangieren WE	79,7	118,1	14,8	3,0	-52,4	-3,9	-18,6	-0,4		0,0	-1,8	7,4	-1,0	-7,3		4,8	3,1	
Schneckenverdichter	92,0	132,3		3,0	-53,4	-4,0	-18,7	-0,3		0,0	-2,0	18,6	-1,1	-15,1		0,9	2,5	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	122,2		3,0	-52,7	-3,9	-14,8	-0,4		0,0	-1,8	16,0	-1,0	-12,0		0,0	2,1	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferung)	78,0	126,7	15,9	3,0	-53,0	-4,0	-19,9	-0,9		0,1	-1,9	3,3	-1,0	-7,3		6,0	0,1	
LKW Rangieren WE	76,3	136,2	6,8	3,0	-53,7	-4,0	-14,6	-0,4		0,0	-2,0	6,7	-1,1	-12,0		6,0	-1,3	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	132,1		3,0	-53,4	-4,1	-20,2	-1,0		2,4	-2,0	4,7	-1,1	-5,1		0,0	-2,3	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	118,0		3,0	-52,4	-3,8	-15,4	-0,5		0,0	-1,8	8,8	-1,0	-12,0		0,0	-5,0	
LKW Rangieren TK	76,3	136,2	6,8	3,0	-53,7	-4,0	-14,6	-0,4		0,0	-2,0	6,7	-1,1	-12,0		0,0	-7,3	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	116,3	2,9	3,0	-52,3	-3,9	-13,6	-0,2		0,0	-1,9	-1,9	-1,0	-12,0		0,0	-15,8	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP12: Hermann-Prose-Straße 13																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 49		dB(A)	LrN 24		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	85,9	77,0	3,0	-49,7	-3,4	-1,0	-0,5		0,4	-1,2	16,2	-0,7	14,8	7,0	1,9	31,7	22,5
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	126,7	232,3	3,0	-53,0	-4,0	-1,7	-0,7		0,3	-2,0	26,7	-1,1	2,0	-5,9	1,9	28,7	19,8
CO2-Gaskühler	63,0	126,0	55,0	3,0	-53,0	-3,8	-17,0	-0,4		0,0	-1,6	-8,1	-0,9	0,0	0,0	1,9	-7,8	-9,0
Carrier Integralanlage	64,0	150,7	21,3	3,0	-54,6	-4,1	-17,9	-0,3		0,0	-2,2	-9,8	-1,2	0,0	0,0	1,9	-10,0	-11,0
Einkaufswagensammelbox	72,0	69,7		3,0	-47,9	-3,2	-1,3	-0,5		2,2	-0,8	24,4	-0,5	20,5		0,9	45,0	
Einkaufswagensammelbox	66,0	89,0		3,0	-50,0	-3,6	-0,9	-0,6		3,8	-1,4	17,7	-0,8	21,6		1,9	39,8	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	59,0	129,4	3,0	-46,4	-2,8	-1,9	-0,4		0,7	-0,3	33,7	-0,2	3,9		0,9	38,1	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	70,8	154,8	3,0	-48,0	-3,2	-1,5	-0,5		0,0	-0,9	33,0	-0,5	3,9		0,9	36,9	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	100,9	449,6	3,0	-51,1	-3,7	-0,4	-0,7		0,0	-1,6	33,9	-0,9	3,6		0,9	36,8	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	91,0	405,5	3,0	-50,2	-3,6	-0,7	-0,6		0,3	-1,4	33,0	-0,8	2,0		1,9	35,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	76,7	50,3	3,0	-48,7	-3,3	-1,4	-0,4		0,3	-0,9	15,1	-0,5	18,4		0,9	33,5	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	108,4	266,2	3,0	-51,7	-3,8	-1,0	-0,6		2,3	-1,7	31,2	-0,9	2,0		1,9	33,5	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	85,4	229,8	3,0	-49,6	-3,5	-1,4	-0,5		0,0	-1,2	30,3	-0,7	2,0		1,9	33,1	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	71,4		3,0	-48,1	-3,1	-0,6	-0,7		0,0	-0,7	32,7	-0,4	1,0		0,0	33,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	75,0	36,6	3,0	-48,5	-3,3	-1,2	-0,4		0,0	-1,0	13,7	-0,5	16,8		1,9	31,5	
LKW Fahrspur WE	87,0	95,7	250,1	3,0	-50,6	-3,4	-1,4	-0,6		0,5	-1,1	34,4	-0,6	-7,3		4,8	30,8	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	118,0		3,0	-52,4	-3,6	-6,4	-0,2		0,0	-1,3	36,4	-0,7	-12,0		6,0	29,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	75,1	36,7	3,0	-48,5	-3,3	-1,2	-0,4		0,0	-1,0	13,7	-0,5	14,3		1,9	29,0	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	69,5	4,0	3,0	-47,8	-3,0	-0,8	-0,7		0,0	-0,6	28,6	-0,3	1,0		0,0	29,0	
Containerwechsel	96,5	134,0		3,0	-53,5	-4,0	-13,4	-0,4		8,8	-2,0	37,0	-1,1	-12,0		6,0	29,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	95,6	250,1	3,0	-50,6	-3,1	-0,8	-0,6		0,4	-0,5	34,3	-0,3	-9,0		4,0	28,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	64,1	28,8	3,0	-47,1	-3,0	-1,7	-0,4		1,0	-0,6	14,9	-0,3	13,2		0,9	28,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	63,0	14,8	3,0	-47,0	-3,0	-1,8	-0,4		0,6	-0,5	11,7	-0,3	14,8		0,9	26,9	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	90,0	182,7	3,0	-50,1	-2,9	-1,4	-0,2		0,2	-0,3	33,2	-0,2	-12,0		6,0	26,8	
LKW Fahrspur WE	85,6	90,1	182,7	3,0	-50,1	-3,3	-2,1	-0,6		0,3	-0,8	32,9	-0,4	-12,0		6,0	26,1	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	115,8	30,0	3,0	-52,3	-3,9	-0,7	-0,6		1,9	-1,9	10,7	-1,0	15,1		1,9	25,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	86,2	77,2	3,0	-49,7	-3,4	-1,2	-0,5		0,4	-1,2	16,0	-0,6	9,0		1,9	25,7	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	77,2		3,0	-48,7	-3,4	-0,8	-0,5		2,3	-1,1	29,9	-0,6	-7,3		3,0	24,6	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	70,3	68,1	3,0	-47,9	-3,2	-1,4	-0,4		0,8	-0,8	28,3	-0,4	-7,3		3,0	23,2	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	118,0		3,0	-52,4	-3,6	-6,4	-0,2		0,0	-1,3	36,4	-0,7	-12,0		0,0	23,0	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	68,0		3,0	-47,6	-3,0	-1,2	-0,5		0,0	-0,5	35,5	-0,3	-12,0		0,0	22,9	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	81,1	176,1	3,0	-49,2	-3,1	-3,2	-0,5		1,1	-0,4	33,6	-0,2	-12,0		0,0	21,2	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	90,0	182,7	3,0	-50,1	-2,9	-1,4	-0,2		0,2	-0,3	33,2	-0,2	-12,0		0,0	20,8	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	131,5		3,0	-53,4	-3,8	-14,7	-0,2		0,0	-1,6	27,0	-0,8	-9,0		4,0	20,4	
LKW Fahrspur TK	85,6	90,1	182,7	3,0	-50,1	-3,3	-2,1	-0,6		0,3	-0,8	32,9	-0,4	-12,0		0,0	20,1	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	61,6	45,0	3,0	-46,8	-2,7	-1,8	-0,5		1,5	-0,2	32,3	-0,1	-12,0		0,0	20,0	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	114,0		3,0	-52,1	-3,8	-10,5	-0,5		0,0	-1,7	14,1	-0,9	1,0		6,0	19,3	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	127,0	75,7	3,0	-53,1	-3,9	-2,0	-0,8		2,0	-1,9	27,0	-1,0	-12,0		6,0	19,1	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	142,9		3,0	-54,1	-4,2	-20,1	-1,0		2,4	-2,1	8,2	-1,1	3,8		6,0	15,9	
LKW Rangieren Getränke	76,3	64,1	6,8	3,0	-47,1	-2,8	-1,6	-0,4		0,6	-0,3	28,0	-0,2	-12,0		0,0	15,6	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	114,6	58,6	3,0	-52,2	-3,9	-10,1	-0,5		0,0	-1,9	13,3	-1,0	2,0		1,9	15,4	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	72,5	2,9	3,0	-48,2	-3,3	-1,5	-0,4		0,0	-0,9	14,9	-0,5	1,0		0,0	14,9	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	118,3		3,0	-52,5	-3,8	-10,1	-0,4		0,0	-1,8	21,0	-1,0	-12,0		6,0	13,2	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	140,7		3,0	-54,0	-4,0	-17,7	-0,5		0,0	-2,1	18,9	-1,1	-12,0		6,0	10,8	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	112,3	2,9	3,0	-52,0	-3,9	-9,3	-0,2		0,0	-1,8	2,7	-1,0	1,0		6,0	7,9	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	118,3		3,0	-52,5	-3,8	-10,1	-0,4		0,0	-1,8	21,0	-1,0	-12,0		0,0	7,2	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	131,4		3,0	-53,4	-4,0	-19,3	-0,6		0,0	-2,0	10,6	-1,1	-7,3		4,8	6,2	
LKW Rangieren WE	76,3	132,7	6,8	3,0	-53,4	-4,0	-10,9	-0,4		0,0	-2,0	10,7	-1,1	-12,0		6,0	2,7	
LKW Rangieren WE	79,7	127,1	14,8	3,0	-53,1	-3,9	-18,3	-0,4		0,0	-1,9	7,0	-1,0	-7,3		4,8	2,6	
Schneckenverdichter	92,0	144,2		3,0	-54,2	-4,0	-18,9	-0,3		0,0	-2,1	17,6	-1,1	-15,1		0,9	1,3	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	114,0		3,0	-52,1	-3,8	-10,5	-0,5		0,0	-1,7	14,1	-0,9	-12,0		0,0	0,3	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	137,2	15,9	3,0	-53,7	-4,1	-20,1	-1,0		0,1	-2,0	2,2	-1,1	-7,3		6,0	-1,0	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	142,9		3,0	-54,1	-4,2	-20,1	-1,0		2,4	-2,1	4,0	-1,1	-5,1		0,0	-3,1	
LKW Rangieren TK	76,3	132,7	6,8	3,0	-53,4	-4,0	-10,9	-0,4		0,0	-2,0	10,7	-1,1	-12,0		0,0	-3,3	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	112,3	2,9	3,0	-52,0	-3,9	-9,3	-0,2		0,0	-1,8	2,7	-1,0	-12,0		0,0	-11,1	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP13: Hermann-Prose-Straße 15																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 49		dB(A)	LrN 24		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	89,1	77,0	3,0	-50,0	-3,5	-1,0	-0,5		0,5	-1,3	15,9	-0,7	14,8	7,0	1,9	31,4	22,2
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	129,2	232,3	3,0	-53,2	-4,0	-2,0	-0,6		0,3	-2,1	26,2	-1,1	2,0	-5,9	1,9	28,1	19,2
CO2-Gaskühler	63,0	125,6	55,0	3,0	-53,0	-3,7	-16,7	-0,4		0,0	-1,6	-7,8	-0,9	0,0	0,0	1,9	-7,5	-8,7
Carrier Integralanlage	64,0	155,8	21,3	3,0	-54,8	-4,1	-17,9	-0,3		0,0	-2,2	-10,1	-1,2	0,0	0,0	1,9	-10,4	-11,3
Einkaufswagensammelbox	72,0	69,7		3,0	-47,9	-3,2	-1,3	-0,5		2,2	-0,8	24,4	-0,5	20,5		0,9	45,0	
Einkaufswagensammelbox	66,0	93,3		3,0	-50,4	-3,7	-0,9	-0,6		3,8	-1,5	17,3	-0,8	21,6		1,9	39,3	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	58,8	129,4	3,0	-46,4	-2,8	-2,0	-0,4		0,7	-0,3	33,7	-0,2	3,9		0,9	38,2	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	68,3	154,8	3,0	-47,7	-3,1	-1,5	-0,5		0,0	-0,8	33,3	-0,4	3,9		0,9	37,3	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	99,0	449,6	3,0	-50,9	-3,7	-0,4	-0,7		0,0	-1,6	34,1	-0,9	3,6		0,9	37,1	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	94,1	405,5	3,0	-50,5	-3,6	-0,6	-0,6		0,4	-1,5	32,7	-0,8	2,0		1,9	35,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	74,9	50,3	3,0	-48,5	-3,2	-1,2	-0,4		0,0	-0,9	15,2	-0,5	18,4		0,9	33,6	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	114,0	266,2	3,0	-52,1	-3,9	-0,9	-0,7		2,5	-1,8	31,0	-1,0	2,0		1,9	33,1	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	73,5		3,0	-48,3	-3,1	-0,6	-0,7		0,0	-0,7	32,4	-0,4	1,0		0,0	32,6	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	87,5	229,8	3,0	-49,8	-3,5	-2,2	-0,5		0,0	-1,2	29,3	-0,7	2,0		1,9	32,0	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	117,0		3,0	-52,4	-3,6	-3,7	-0,2		0,0	-1,3	39,1	-0,7	-12,0		6,0	31,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	78,1	36,6	3,0	-48,8	-3,3	-1,1	-0,5		0,0	-1,1	13,3	-0,6	16,8		1,9	31,0	
LKW Fahrspur WE	87,0	99,2	250,1	3,0	-50,9	-3,5	-1,6	-0,6		0,5	-1,1	33,9	-0,6	-7,3		4,8	30,2	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	71,7	4,0	3,0	-48,1	-3,1	-0,8	-0,7		0,0	-0,7	28,3	-0,4	1,0		0,0	28,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	78,2	36,7	3,0	-48,9	-3,3	-1,1	-0,5		0,0	-1,1	13,4	-0,6	14,3		1,9	28,6	
Containerwechsel	96,5	135,0		3,0	-53,6	-4,0	-14,7	-0,4		9,8	-2,0	36,6	-1,1	-12,0		6,0	28,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	62,7	28,8	3,0	-46,9	-2,9	-1,8	-0,4		0,8	-0,5	14,9	-0,3	13,2		0,9	28,5	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	99,2	250,1	3,0	-50,9	-3,1	-0,9	-0,6		0,4	-0,5	33,9	-0,3	-9,0		4,0	28,3	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	88,3	182,7	3,0	-49,9	-2,8	-0,9	-0,3		0,0	-0,4	33,7	-0,2	-12,0		6,0	27,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	61,0	14,8	3,0	-46,7	-2,9	-1,9	-0,4		0,0	-0,4	11,4	-0,2	14,8		0,9	26,6	
LKW Fahrspur WE	85,6	88,4	182,7	3,0	-49,9	-3,2	-1,5	-0,6		0,0	-0,8	33,5	-0,4	-12,0		6,0	26,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	121,6	30,0	3,0	-52,7	-3,9	-0,7	-0,6		2,6	-2,0	11,0	-1,1	15,1		1,9	26,0	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	117,0		3,0	-52,4	-3,6	-3,7	-0,2		0,0	-1,3	39,1	-0,7	-12,0		0,0	25,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	89,9	77,2	3,0	-50,1	-3,5	-1,0	-0,5		0,5	-1,3	15,8	-0,7	9,0		1,9	25,5	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	76,1		3,0	-48,6	-3,3	-0,9	-0,5		2,3	-1,1	30,1	-0,6	-7,3		3,0	24,7	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	112,9		3,0	-52,0	-3,8	-6,1	-0,7		0,0	-1,7	18,4	-0,9	1,0		6,0	23,7	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	68,3	68,1	3,0	-47,7	-3,1	-1,4	-0,4		0,5	-0,7	28,2	-0,4	-7,3		3,0	23,2	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	70,2		3,0	-47,9	-3,0	-1,2	-0,5		0,0	-0,6	35,2	-0,3	-12,0		0,0	22,6	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m ²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	88,3	182,7	3,0	-49,9	-2,8	-0,9	-0,3		0,0	-0,4	33,7	-0,2	-12,0		0,0	21,3	
LKW Fahrspur TK	85,6	88,4	182,7	3,0	-49,9	-3,2	-1,5	-0,6		0,0	-0,8	33,5	-0,4	-12,0		0,0	20,6	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	83,2	176,1	3,0	-49,4	-3,2	-3,6	-0,5		1,4	-0,4	33,1	-0,2	-12,0		0,0	20,6	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	136,0		3,0	-53,7	-3,8	-14,5	-0,2		0,0	-1,6	26,8	-0,9	-9,0		4,0	20,1	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	63,1	45,0	3,0	-47,0	-2,8	-1,7	-0,5		1,6	-0,3	32,1	-0,1	-12,0		0,0	19,8	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	132,9	75,7	3,0	-53,5	-4,0	-2,0	-0,8		3,0	-1,9	27,5	-1,0	-12,0		6,0	19,5	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	117,3		3,0	-52,4	-3,8	-6,2	-0,4		0,0	-1,8	25,0	-1,0	-12,0		6,0	17,2	
LKW Rangieren Getränke	76,3	66,4	6,8	3,0	-47,4	-2,9	-1,5	-0,4		1,2	-0,4	28,2	-0,2	-12,0		0,0	15,7	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	118,0	58,6	3,0	-52,4	-3,9	-9,5	-0,6		0,0	-1,9	13,6	-1,0	2,0		1,9	15,6	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	147,8		3,0	-54,4	-4,2	-20,1	-1,0		2,4	-2,1	7,9	-1,2	3,8		6,0	15,6	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	74,5	2,9	3,0	-48,4	-3,3	-1,9	-0,4		0,0	-1,0	14,1	-0,5	1,0		0,0	14,1	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	117,3		3,0	-52,4	-3,8	-6,2	-0,4		0,0	-1,8	25,0	-1,0	-12,0		0,0	11,2	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	111,2	2,9	3,0	-51,9	-3,9	-6,1	-0,3		0,0	-1,8	6,0	-1,0	1,0		6,0	11,2	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	146,2		3,0	-54,3	-4,0	-17,8	-0,5		0,0	-2,1	18,4	-1,1	-12,0		6,0	10,3	
LKW Rangieren WE	76,3	131,7	6,8	3,0	-53,4	-4,0	-7,4	-0,4		0,0	-2,0	14,2	-1,1	-12,0		6,0	6,2	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	135,9		3,0	-53,7	-4,0	-19,8	-0,6		0,0	-2,0	9,7	-1,1	-7,3		4,8	5,2	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	112,9		3,0	-52,0	-3,8	-6,1	-0,7		0,0	-1,7	18,4	-0,9	-12,0		0,0	4,7	
LKW Rangieren WE	79,7	131,3	14,8	3,0	-53,4	-4,0	-18,5	-0,5		0,0	-1,9	6,4	-1,1	-7,3		4,8	2,0	
Schneckenverdichter	92,0	149,6		3,0	-54,5	-4,1	-19,0	-0,3		0,0	-2,1	17,2	-1,2	-15,1		0,9	0,9	
LKW Rangieren TK	76,3	131,7	6,8	3,0	-53,4	-4,0	-7,4	-0,4		0,0	-2,0	14,2	-1,1	-12,0		0,0	0,2	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferung)	78,0	141,8	15,9	3,0	-54,0	-4,1	-20,1	-1,0		0,1	-2,1	2,0	-1,1	-7,3		6,0	-1,4	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	147,8		3,0	-54,4	-4,2	-20,1	-1,0		2,4	-2,1	3,7	-1,2	-5,1		0,0	-3,5	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	111,2	2,9	3,0	-51,9	-3,9	-6,1	-0,3		0,0	-1,8	6,0	-1,0	-12,0		0,0	-7,9	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP14a: Hermann-Proske-Straße 19																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 51		dB(A)	LrN 25		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	95,6	77,0	3,0	-50,6	-3,0	-0,1	-0,5		0,5	-0,4	16,6	-0,2	14,8	7,0	1,9	33,0	23,4
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	131,8	232,3	3,0	-53,4	-3,6	-2,4	-0,5		0,2	-1,4	26,1	-0,7	2,0	-5,9	1,9	28,7	19,5
CO2-Gaskühler	63,0	121,2	55,0	3,0	-52,7	-3,3	-12,6	-0,4		0,1	-0,7	-2,8	-0,4	0,0	0,0	1,9	-1,6	-3,2
Carrier Integralanlage	64,0	164,9	21,3	3,0	-55,3	-3,8	-13,9	-0,3		0,0	-1,7	-6,4	-0,9	0,0	0,0	1,9	-6,1	-7,3
Einkaufswagensammelbox	72,0	67,6		3,0	-47,6	-2,2	0,0	-0,4		2,1	0,0	26,8	0,0	20,5		0,9	48,2	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	56,8	129,4	3,0	-46,1	-1,6	-0,7	-0,5		0,7	0,0	36,4	0,0	3,9		0,9	41,1	
Einkaufswagensammelbox	66,0	100,8		3,0	-51,1	-3,2	0,0	-0,6		2,1	-0,7	16,3	-0,4	21,6		1,9	39,1	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	68,1	50,3	3,0	-47,7	-2,0	-0,3	-0,4		0,1	0,0	18,3	0,0	18,4		0,9	37,6	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	111,3		3,0	-51,9	-3,0	0,0	-0,3		0,0	-0,3	43,8	-0,2	-12,0		6,0	37,4	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	60,4	154,8	3,0	-46,6	-1,8	-5,4	-0,2		0,0	0,0	32,1	0,0	3,9		0,9	36,9	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	98,7	405,5	3,0	-50,9	-3,1	-0,2	-0,6		0,4	-0,6	33,4	-0,3	2,0		1,9	36,8	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	91,7	449,6	3,0	-50,2	-2,9	-4,7	-0,3		0,0	-0,4	31,6	-0,2	3,6		0,9	35,8	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	76,3		3,0	-48,6	-2,4	0,0	-0,7		0,0	0,0	33,4	0,0	1,0		0,0	34,4	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	124,8	266,2	3,0	-52,9	-3,5	-0,2	-0,8		2,1	-1,2	30,7	-0,6	2,0		1,9	33,5	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	90,3	229,8	3,0	-50,1	-2,9	-2,6	-0,5		0,1	-0,1	29,3	-0,1	2,0		1,9	33,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	82,8	36,6	3,0	-49,3	-2,7	-0,1	-0,5		0,0	-0,1	14,5	-0,1	16,8		1,9	33,1	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	57,6	28,8	3,0	-46,2	-1,6	-0,3	-0,4		0,7	0,0	18,3	0,0	13,2		0,9	32,5	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	107,2		3,0	-51,6	-3,2	0,0	-0,9		0,2	-0,7	25,5	-0,4	1,0		6,0	31,8	
LKW Fahrspur WE	87,0	105,1	250,1	3,0	-51,4	-3,0	-0,8	-0,6		0,5	-0,4	34,6	-0,2	-7,3		4,8	31,7	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	111,3		3,0	-51,9	-3,0	0,0	-0,3		0,0	-0,3	43,8	-0,2	-12,0		0,0	31,4	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	54,9	14,8	3,0	-45,8	-1,4	-0,8	-0,3		0,1	0,0	14,9	0,0	14,8		0,9	30,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	82,7	36,7	3,0	-49,3	-2,7	-0,1	-0,5		0,0	-0,1	14,5	-0,1	14,3		1,9	30,6	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	74,6	4,0	3,0	-48,4	-2,4	0,0	-0,7		0,0	0,0	29,5	0,0	1,0		0,0	30,5	
LKW Fahrspur WE	85,6	81,4	182,7	3,0	-49,2	-2,1	-0,3	-0,5		0,1	-0,1	36,6	-0,1	-12,0		6,0	30,4	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	81,3	182,7	3,0	-49,2	-1,6	-0,3	-0,2		0,0	0,0	36,3	0,0	-12,0		6,0	30,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	105,0	250,1	3,0	-51,4	-2,7	-0,7	-0,6		0,5	-0,2	34,1	-0,1	-9,0		4,0	28,8	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	71,2		3,0	-48,0	-2,4	-0,1	-0,4		2,2	0,0	32,4	0,0	-7,3		3,0	28,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	96,0	77,2	3,0	-50,6	-3,0	-0,1	-0,5		0,5	-0,4	16,6	-0,2	9,0		1,9	27,1	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	62,1	68,1	3,0	-46,9	-1,8	-0,8	-0,4		0,3	0,0	30,8	0,0	-7,3		3,0	26,5	
Containerwechsel	96,5	133,9		3,0	-53,5	-3,6	-12,0	-0,4		3,6	-1,2	33,6	-0,7	-12,0		6,0	26,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	133,2	30,0	3,0	-53,5	-3,6	-0,2	-0,7		2,0	-1,4	10,3	-0,7	15,1		1,9	25,9	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	111,6		3,0	-51,9	-3,3	0,0	-0,6		0,1	-0,8	32,0	-0,4	-12,0		6,0	25,1	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	73,1		3,0	-48,3	-2,3	0,0	-0,5		0,0	0,0	36,7	0,0	-12,0		0,0	24,7	
LKW Fahrspur TK	85,6	81,4	182,7	3,0	-49,2	-2,1	-0,3	-0,5		0,1	-0,1	36,6	-0,1	-12,0		0,0	24,4	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	143,4		3,0	-54,1	-3,5	-10,9	-0,2		0,0	-1,0	30,3	-0,6	-9,0		4,0	24,2	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	81,3	182,7	3,0	-49,2	-1,6	-0,3	-0,2		0,0	0,0	36,3	0,0	-12,0		0,0	24,2	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	85,3	176,1	3,0	-49,6	-2,5	-2,3	-0,5		1,4	0,0	35,0	0,0	-12,0		0,0	22,9	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	65,6	45,0	3,0	-47,3	-2,0	-0,1	-0,5		1,6	0,0	34,2	0,0	-12,0		0,0	22,2	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	156,3		3,0	-54,9	-3,9	-15,3	-1,1		2,4	-1,6	12,4	-0,9	3,8		6,0	20,6	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	123,1	58,6	3,0	-52,8	-3,5	-6,5	-0,5		0,0	-1,2	16,7	-0,6	2,0		1,9	19,5	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	105,7	2,9	3,0	-51,5	-3,3	0,0	-0,5		0,3	-0,8	13,3	-0,4	1,0		6,0	19,4	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	144,5	75,7	3,0	-54,2	-3,7	-1,4	-0,9		1,9	-1,4	26,6	-0,7	-12,0		6,0	19,2	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	111,6		3,0	-51,9	-3,3	0,0	-0,6		0,1	-0,8	32,0	-0,4	-12,0		0,0	19,1	
LKW Rangieren Getränke	76,3	69,7	6,8	3,0	-47,9	-2,2	0,0	-0,4		1,6	0,0	30,5	0,0	-12,0		0,0	18,4	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	76,9	2,9	3,0	-48,7	-2,6	-2,0	-0,4		0,0	0,0	14,5	0,0	1,0		0,0	15,4	
LKW Rangieren WE	76,3	126,1	6,8	3,0	-53,0	-3,5	-0,1	-0,7		0,2	-1,1	22,2	-0,6	-12,0		6,0	15,0	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	156,5		3,0	-54,9	-3,8	-14,5	-0,6		0,0	-1,6	21,3	-0,9	-12,0		6,0	13,6	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	107,2		3,0	-51,6	-3,2	0,0	-0,9		0,2	-0,7	25,5	-0,4	-12,0		0,0	12,8	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	143,4		3,0	-54,1	-3,7	-15,0	-0,6		0,0	-1,4	14,3	-0,8	-7,3		4,8	10,4	
LKW Rangieren TK	76,3	126,1	6,8	3,0	-53,0	-3,5	-0,1	-0,7		0,2	-1,1	22,2	-0,6	-12,0		0,0	9,0	
LKW Rangieren WE	79,7	138,0	14,8	3,0	-53,8	-3,6	-14,2	-0,5		0,0	-1,3	10,6	-0,7	-7,3		4,8	6,8	
Schneckenverdichter	92,0	159,3		3,0	-55,0	-3,8	-15,5	-0,3		0,0	-1,6	20,4	-0,9	-15,1		0,9	4,6	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferung)	78,0	149,9	15,9	3,0	-54,5	-3,8	-15,3	-1,0		0,2	-1,5	6,6	-0,8	-7,3		6,0	3,8	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	156,3		3,0	-54,9	-3,9	-15,3	-1,1		2,4	-1,6	8,2	-0,9	-5,1		0,0	1,6	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	105,7	2,9	3,0	-51,5	-3,3	0,0	-0,5		0,3	-0,8	13,3	-0,4	-12,0		0,0	0,4	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP14b: Hermann-Proske-Straße 19	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 52		dB(A)	LrN 25		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	96,1	77,0	3,0	-50,6	-3,0	-0,1	-0,5		0,5	-0,4	16,6	-0,2	14,8	7,0	1,9	32,9	23,4
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	130,7	232,3	3,0	-53,3	-3,6	-2,7	-0,5		0,2	-1,3	25,9	-0,7	2,0	-5,9	1,9	28,5	19,3
CO2-Gaskühler	63,0	117,6	55,0	3,0	-52,4	-3,2	-12,7	-0,4		0,0	-0,6	-2,6	-0,3	0,0	0,0	1,9	-1,4	-3,0
Carrier Integralanlage	64,0	166,1	21,3	3,0	-55,4	-3,8	-13,9	-0,3		0,0	-1,7	-6,4	-0,9	0,0	0,0	1,9	-6,2	-7,4
Einkaufswagensammelbox	72,0	65,1		3,0	-47,3	-2,1	0,0	-0,4		2,0	0,0	27,2	0,0	20,5		0,9	48,6	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	55,9	154,8	3,0	-45,9	-1,5	-0,3	-0,4		0,0	0,0	37,9	0,0	3,9		0,9	42,7	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	54,3	129,4	3,0	-45,7	-1,4	-0,6	-0,4		0,5	0,0	36,9	0,0	3,9		0,9	41,6	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	87,3	449,6	3,0	-49,8	-2,8	0,0	-0,5		0,0	-0,2	36,6	-0,1	3,6		0,9	40,9	
Einkaufswagensammelbox	66,0	101,7		3,0	-51,1	-3,2	0,0	-0,6		2,1	-0,7	16,2	-0,4	21,6		1,9	39,0	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	107,3		3,0	-51,6	-2,9	0,0	-0,3		1,0	-0,2	45,2	-0,1	-12,0		6,0	38,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	64,2	50,3	3,0	-47,1	-1,7	-0,2	-0,4		0,0	0,0	19,1	0,0	18,4		0,9	38,4	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	98,2	405,5	3,0	-50,8	-3,1	-0,5	-0,6		0,5	-0,5	33,3	-0,3	2,0		1,9	36,7	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	75,5		3,0	-48,5	-2,4	0,0	-0,7		0,0	0,0	33,6	0,0	1,0		0,0	34,5	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	103,3		3,0	-51,3	-3,1	0,0	-0,9		2,0	-0,6	27,7	-0,3	1,0		6,0	34,1	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	126,6	266,2	3,0	-53,0	-3,5	-0,2	-0,8		2,1	-1,2	30,7	-0,7	2,0		1,9	33,4	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	82,6	36,6	3,0	-49,3	-2,7	-0,1	-0,5		0,1	-0,1	14,6	-0,1	16,8		1,9	33,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	54,4	28,8	3,0	-45,7	-1,4	-0,2	-0,3		0,5	0,0	19,0	0,0	13,2		0,9	33,1	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	89,2	229,8	3,0	-50,0	-2,9	-2,9	-0,5		0,2	-0,1	29,2	-0,1	2,0		1,9	33,1	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	107,3		3,0	-51,6	-2,9	0,0	-0,3		1,0	-0,2	45,2	-0,1	-12,0		0,0	32,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	50,8	14,8	3,0	-45,1	-1,1	-0,3	-0,3		0,0	0,0	16,4	0,0	14,8		0,9	32,1	
LKW Fahrspur WE	87,0	105,1	250,1	3,0	-51,4	-3,0	-0,9	-0,6		0,6	-0,3	34,6	-0,2	-7,3		4,8	31,7	
LKW Fahrspur WE	85,6	77,1	182,7	3,0	-48,7	-1,9	0,0	-0,5		0,2	-0,1	37,7	-0,1	-12,0		6,0	31,5	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	76,9	182,7	3,0	-48,7	-1,4	-0,1	-0,2		0,1	0,0	37,3	0,0	-12,0		6,0	31,2	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	73,8	4,0	3,0	-48,4	-2,3	0,0	-0,7		0,0	0,0	29,6	0,0	1,0		0,0	30,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	82,6	36,7	3,0	-49,3	-2,7	-0,8	-0,4		0,1	-0,1	13,8	0,0	14,3		1,9	30,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	105,0	250,1	3,0	-51,4	-2,7	-0,8	-0,6		0,6	-0,1	34,1	-0,1	-9,0		4,0	28,8	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	67,7		3,0	-47,6	-2,2	0,0	-0,4		2,1	0,0	33,0	0,0	-7,3		3,0	28,7	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	58,3	68,1	3,0	-46,3	-1,6	-0,2	-0,3		0,2	0,0	32,1	0,0	-7,3		3,0	27,8	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	107,7		3,0	-51,6	-3,2	0,0	-0,6		1,8	-0,7	34,1	-0,4	-12,0		6,0	27,4	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	96,2	77,2	3,0	-50,7	-3,0	-0,1	-0,5		0,5	-0,4	16,6	-0,2	9,0		1,9	27,2	
Containerwechsel	96,5	131,4		3,0	-53,4	-3,5	-12,1	-0,4		3,7	-1,2	33,8	-0,7	-12,0		6,0	26,6	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	135,6	30,0	3,0	-53,6	-3,6	-0,1	-0,7		1,8	-1,4	10,0	-0,8	15,1		1,9	25,6	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur TK	85,6	77,1	182,7	3,0	-48,7	-1,9	0,0	-0,5		0,2	-0,1	37,7	-0,1	-12,0		0,0	25,5	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	76,9	182,7	3,0	-48,7	-1,4	-0,1	-0,2		0,1	0,0	37,3	0,0	-12,0		0,0	25,2	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	72,4		3,0	-48,2	-2,3	0,0	-0,4		0,0	0,0	36,9	0,0	-12,0		0,0	24,8	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	144,1		3,0	-54,2	-3,5	-10,7	-0,2		0,0	-1,0	30,4	-0,6	-9,0		4,0	24,3	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	84,2	176,1	3,0	-49,5	-2,5	-2,6	-0,5		1,5	0,0	35,0	0,0	-12,0		0,0	22,9	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	64,8	45,0	3,0	-47,2	-1,9	-0,1	-0,5		1,6	0,0	34,5	0,0	-12,0		0,0	22,4	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	101,8	2,9	3,0	-51,1	-3,2	0,0	-0,4		2,1	-0,7	15,4	-0,4	1,0		6,0	21,7	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	107,7		3,0	-51,6	-3,2	0,0	-0,6		1,8	-0,7	34,1	-0,4	-12,0		0,0	21,4	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	157,3		3,0	-54,9	-3,9	-15,2	-1,1		2,4	-1,6	12,4	-0,9	3,8		6,0	20,6	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	122,7	58,6	3,0	-52,8	-3,5	-6,1	-0,5		0,0	-1,2	17,1	-0,6	2,0		1,9	19,9	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	146,9	75,7	3,0	-54,3	-3,7	-1,4	-0,9		1,9	-1,4	26,4	-0,8	-12,0		6,0	18,9	
LKW Rangieren Getränke	76,3	69,2	6,8	3,0	-47,8	-2,1	0,0	-0,4		1,8	0,0	30,7	0,0	-12,0		0,0	18,7	
LKW Rangieren WE	76,3	122,2	6,8	3,0	-52,7	-3,4	0,0	-0,7		1,9	-1,0	24,4	-0,6	-12,0		6,0	17,3	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	103,3		3,0	-51,3	-3,1	0,0	-0,9		2,0	-0,6	27,7	-0,3	-12,0		0,0	15,1	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	76,0	2,9	3,0	-48,6	-2,6	-2,5	-0,3		0,0	0,0	14,1	0,0	1,0		0,0	15,1	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	158,3		3,0	-55,0	-3,8	-14,5	-0,6		0,0	-1,6	21,1	-0,9	-12,0		6,0	13,5	
LKW Rangieren TK	76,3	122,2	6,8	3,0	-52,7	-3,4	0,0	-0,7		1,9	-1,0	24,4	-0,6	-12,0		0,0	11,3	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	144,0		3,0	-54,2	-3,7	-14,9	-0,6		0,0	-1,4	14,4	-0,8	-7,3		4,8	10,5	
LKW Rangieren WE	79,7	138,3	14,8	3,0	-53,8	-3,6	-14,1	-0,5		0,0	-1,3	10,7	-0,7	-7,3		4,8	6,9	
Schneckenverdichter	92,0	160,8		3,0	-55,1	-3,8	-15,5	-0,3		0,0	-1,6	20,3	-0,9	-15,1		0,9	4,5	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	150,7	15,9	3,0	-54,6	-3,8	-15,2	-1,0		0,2	-1,5	6,6	-0,8	-7,3		6,0	3,9	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	101,8	2,9	3,0	-51,1	-3,2	0,0	-0,4		2,1	-0,7	15,4	-0,4	-12,0		0,0	2,7	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	157,3		3,0	-54,9	-3,9	-15,2	-1,1		2,4	-1,6	8,2	-0,9	-5,1		0,0	1,6	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP15a: Hermann-Proske-Straße 23																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 50		dB(A)	LrN 22		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	115,9	77,0	3,0	-52,3	-3,4	-0,6	-0,6		0,8	-0,9	14,3	-0,5	14,8	7,0	1,9	30,1	20,8
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	147,6	232,3	3,0	-54,4	-3,8	-3,5	-0,4		0,1	-1,6	23,9	-0,9	2,0	-5,9	1,9	26,3	17,2
CO2-Gaskühler	63,0	127,6	55,0	3,0	-53,1	-3,3	-12,3	-0,4		0,2	-0,9	-3,0	-0,5	0,0	0,0	1,9	-1,9	-3,4
Carrier Integralanlage	64,0	186,6	21,3	3,0	-56,4	-3,9	-13,8	-0,4		0,0	-1,9	-7,5	-1,0	0,0	0,0	1,9	-7,4	-8,5
Einkaufswagensammelbox	72,0	79,7		3,0	-49,0	-2,7	0,0	-0,5		1,4	0,0	24,2	0,0	20,5		0,9	45,6	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	64,2	154,8	3,0	-47,1	-2,0	-0,5	-0,5		0,7	0,0	36,7	0,0	3,9		0,9	41,4	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	94,9	449,6	3,0	-50,5	-3,0	0,0	-0,6		0,8	-0,4	36,4	-0,2	3,6		0,9	40,5	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	116,1		3,0	-52,3	-3,1	0,0	-0,3		2,5	-0,5	45,7	-0,2	-12,0		6,0	39,2	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	69,5	129,4	3,0	-47,8	-2,3	-0,6	-0,5		0,4	0,0	33,7	0,0	3,9		0,9	38,4	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	75,4	50,3	3,0	-48,5	-2,4	-0,2	-0,4		0,6	-0,1	17,5	-0,1	18,4		0,9	36,8	
Einkaufswagensammelbox	66,0	121,8		3,0	-52,7	-3,5	0,0	-0,7		2,2	-1,2	14,3	-0,6	21,6		1,9	36,6	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	112,1		3,0	-52,0	-3,3	0,0	-1,0		3,1	-0,8	27,9	-0,4	1,0		6,0	34,0	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	116,8	405,5	3,0	-52,3	-3,4	-1,3	-0,6		0,7	-1,0	30,8	-0,5	2,0		1,9	33,8	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	116,1		3,0	-52,3	-3,1	0,0	-0,3		2,5	-0,5	45,7	-0,2	-12,0		0,0	33,2	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	93,5		3,0	-50,4	-2,9	0,0	-0,8		0,0	-0,3	31,0	-0,1	1,0		0,0	31,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	66,7	28,8	3,0	-47,5	-2,1	-0,3	-0,4		0,5	0,0	16,3	0,0	13,2		0,9	30,4	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	147,9	266,2	3,0	-54,4	-3,7	-1,6	-0,6		2,2	-1,5	27,9	-0,8	2,0		1,9	30,4	
LKW Fahrspur WE	85,6	88,7	182,7	3,0	-50,0	-2,5	-0,1	-0,6		1,1	-0,2	36,6	-0,1	-12,0		6,0	30,3	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	88,6	182,7	3,0	-49,9	-2,1	-0,1	-0,3		0,8	-0,1	36,0	-0,1	-12,0		6,0	29,9	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	106,7	229,8	3,0	-51,6	-3,3	-3,9	-0,6		0,4	-0,6	26,4	-0,3	2,0		1,9	29,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	101,7	36,6	3,0	-51,1	-3,2	-1,0	-0,5		0,3	-0,6	11,6	-0,3	16,8		1,9	29,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	62,0	14,8	3,0	-46,8	-1,9	-0,4	-0,4		0,1	0,0	13,8	0,0	14,8		0,9	29,5	
LKW Fahrspur WE	87,0	125,4	250,1	3,0	-53,0	-3,4	-1,1	-0,7		0,7	-0,8	32,5	-0,4	-7,3		4,8	29,2	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	92,0	4,0	3,0	-50,3	-2,9	0,0	-0,8		0,2	-0,2	27,2	-0,1	1,0		0,0	28,0	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	116,4		3,0	-52,3	-3,4	0,0	-0,7		2,8	-0,9	34,3	-0,5	-12,0		6,0	27,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	101,6	36,7	3,0	-51,1	-3,2	-1,0	-0,5		0,3	-0,6	11,6	-0,3	14,3		1,9	27,3	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	79,2		3,0	-49,0	-2,7	-0,1	-0,5		2,2	0,0	31,2	0,0	-7,3		3,0	26,9	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	125,3	250,1	3,0	-53,0	-3,1	-0,9	-0,7		0,7	-0,4	31,9	-0,2	-9,0		4,0	26,4	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	69,3	68,1	3,0	-47,8	-2,2	-0,2	-0,4		0,3	0,0	30,0	0,0	-7,3		3,0	25,7	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	116,0	77,2	3,0	-52,3	-3,4	-0,4	-0,6		0,7	-0,9	14,5	-0,5	9,0		1,9	24,5	
LKW Fahrspur TK	85,6	88,7	182,7	3,0	-50,0	-2,5	-0,1	-0,6		1,1	-0,2	36,6	-0,1	-12,0		0,0	24,3	
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	88,6	182,7	3,0	-49,9	-2,1	-0,1	-0,3		0,8	-0,1	36,0	-0,1	-12,0		0,0	23,9	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Kühlaggregat WE	96,0	164,0		3,0	-55,3	-3,7	-10,3	-0,2		0,0	-1,3	29,5	-0,7	-9,0		4,0	23,1	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	90,6		3,0	-50,1	-2,9	0,0	-0,5		0,0	-0,2	34,2	-0,1	-12,0		0,0	22,0	
Containerwechsel	96,5	144,8		3,0	-54,2	-3,7	-11,8	-0,4		0,0	-1,4	29,4	-0,8	-12,0		6,0	21,9	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	116,4		3,0	-52,3	-3,4	0,0	-0,7		2,8	-0,9	34,3	-0,5	-12,0		0,0	21,3	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	110,8	2,9	3,0	-51,9	-3,4	0,0	-0,5		2,7	-0,9	15,2	-0,5	1,0		6,0	21,2	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	157,7	30,0	3,0	-54,9	-3,8	-4,7	-0,4		3,4	-1,7	5,8	-0,9	15,1		1,9	21,1	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	102,5	176,1	3,0	-51,2	-3,0	-3,1	-0,6		1,7	-0,1	32,2	0,0	-12,0		0,0	20,1	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	82,9	45,0	3,0	-49,4	-2,7	-0,1	-0,6		1,8	0,0	31,7	0,0	-12,0		0,0	19,6	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	177,6		3,0	-56,0	-4,0	-15,3	-1,2		2,5	-1,8	11,2	-1,0	3,8		6,0	19,2	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	141,2	58,6	3,0	-54,0	-3,7	-6,5	-0,7		0,0	-1,5	15,2	-0,8	2,0		1,9	17,7	
LKW Rangieren WE	76,3	130,6	6,8	3,0	-53,3	-3,5	0,0	-0,7		2,0	-1,2	23,8	-0,6	-12,0		6,0	16,5	
LKW Rangieren Getränke	76,3	87,7	6,8	3,0	-49,9	-2,8	0,0	-0,5		1,9	-0,1	28,1	0,0	-12,0		0,0	16,0	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	112,1		3,0	-52,0	-3,3	0,0	-1,0		3,1	-0,8	27,9	-0,4	-12,0		0,0	15,0	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	168,3	75,7	3,0	-55,5	-3,8	-4,9	-0,6		2,3	-1,7	22,3	-0,9	-12,0		6,0	14,6	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	179,2		3,0	-56,1	-3,9	-14,4	-0,7		0,0	-1,8	19,9	-1,0	-12,0		6,0	12,1	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	93,8	2,9	3,0	-50,4	-3,1	-3,8	-0,4		0,0	-0,5	10,5	-0,3	1,0		0,0	11,0	
LKW Rangieren TK	76,3	130,6	6,8	3,0	-53,3	-3,5	0,0	-0,7		2,0	-1,2	23,8	-0,6	-12,0		0,0	10,5	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	163,9		3,0	-55,3	-3,9	-14,6	-0,7		0,0	-1,7	13,4	-0,9	-7,3		4,8	9,2	
LKW Rangieren WE	79,7	158,0	14,8	3,0	-55,0	-3,8	-13,7	-0,6		0,0	-1,6	9,7	-0,9	-7,3		4,8	5,6	
Schneckenverdichter	92,0	181,6		3,0	-56,2	-3,9	-15,4	-0,4		0,0	-1,8	19,1	-1,0	-15,1		0,9	3,1	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferung)	78,0	170,8	15,9	3,0	-55,6	-3,9	-15,0	-1,1		0,2	-1,7	5,6	-0,9	-7,3		6,0	2,6	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	110,8	2,9	3,0	-51,9	-3,4	0,0	-0,5		2,7	-0,9	15,2	-0,5	-12,0		0,0	2,2	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	177,6		3,0	-56,0	-4,0	-15,3	-1,2		2,5	-1,8	7,0	-1,0	-5,1		0,0	0,2	

ALDI GmbH & Co. KG

2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



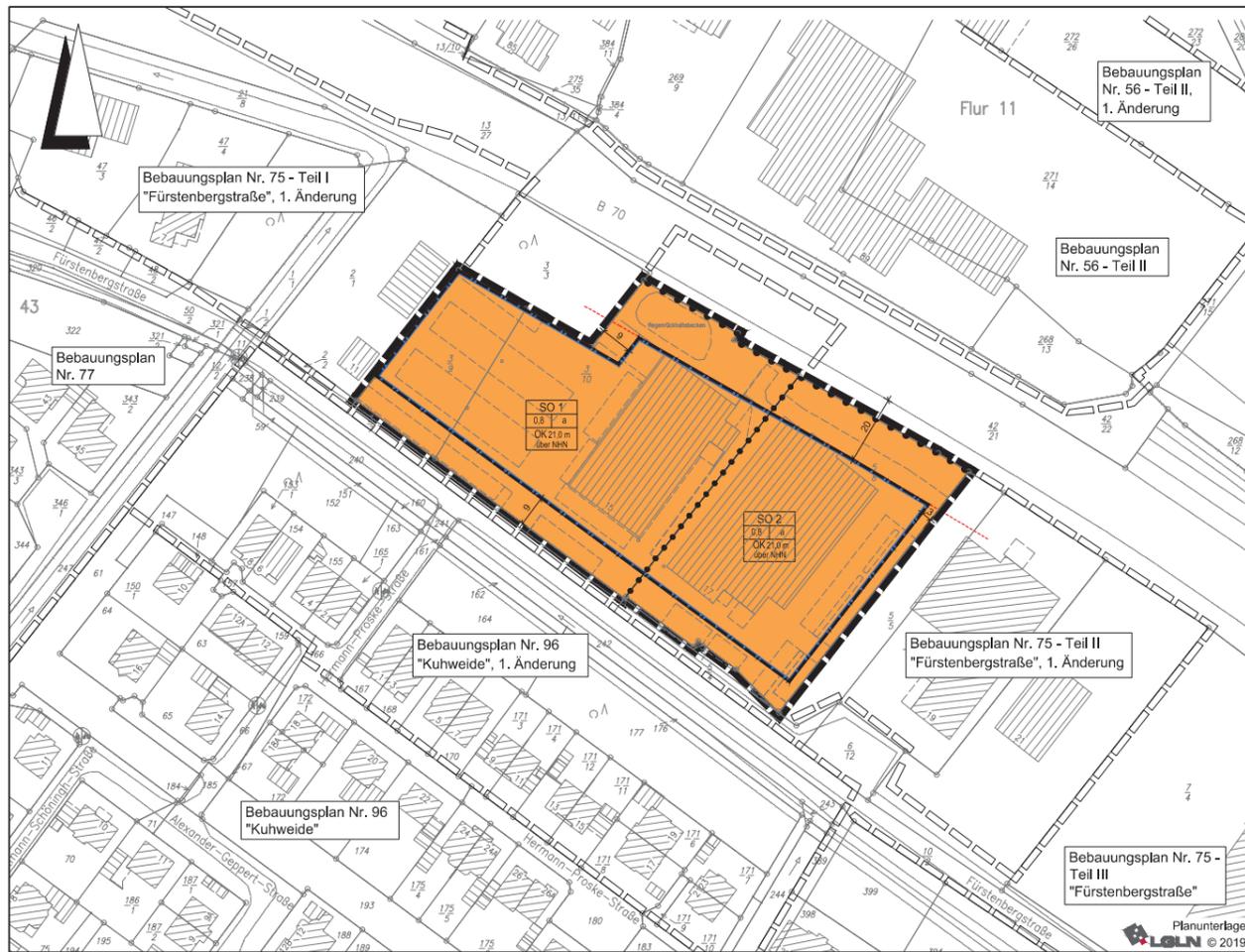
Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP15b: Hermann-Proske-Straße 23																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 50		dB(A)	LrN 22		dB(A)						
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	67,4	118,1	77,0	3,0	-52,4	-3,4	-0,7	-0,6		0,8	-0,9	14,0	-0,5	14,8	7,0	1,9	29,9	20,5
Parkplatz Aldi 19 Stellpl.	82,8	148,7	232,3	3,0	-54,4	-3,8	-3,7	-0,4		0,1	-1,6	23,6	-0,9	2,0	-5,9	1,9	26,0	16,9
CO2-Gaskühler	63,0	127,0	55,0	3,0	-53,1	-3,3	-12,0	-0,4		0,0	-0,8	-2,9	-0,5	0,0	0,0	1,9	-1,8	-3,3
Carrier Integralanlage	64,0	189,3	21,3	3,0	-56,5	-4,0	-13,7	-0,4		0,0	-1,9	-7,6	-1,0	0,0	0,0	1,9	-7,5	-8,6
Einkaufswagensammelbox	72,0	80,5		3,0	-49,1	-2,7	0,0	-0,5		1,4	0,0	24,1	0,0	20,5		0,9	45,4	
Parkplatz Combi 13 Stellpl.	83,1	63,5	154,8	3,0	-47,0	-2,0	-0,5	-0,5		0,0	0,0	36,1	0,0	3,9		0,9	40,9	
Parkplatz Combi 30 Stellpl.	86,8	93,8	449,6	3,0	-50,4	-3,0	0,0	-0,6		0,2	-0,4	36,0	-0,2	3,6		0,9	40,1	
Kühlaggregat Verladung WE	96,0	115,1		3,0	-52,2	-3,1	0,0	-0,3		2,3	-0,4	45,6	-0,2	-12,0		6,0	39,2	
Parkplatz Combi 9 Stellpl.	81,5	70,5	129,4	3,0	-48,0	-2,3	-0,6	-0,5		0,3	0,0	33,5	0,0	3,9		0,9	38,3	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 30 Stellpl.	65,5	75,3	50,3	3,0	-48,5	-2,4	-0,2	-0,4		0,4	-0,1	17,4	0,0	18,4		0,9	36,6	
Einkaufswagensammelbox	66,0	124,4		3,0	-52,9	-3,5	0,0	-0,7		2,2	-1,2	14,0	-0,7	21,6		1,9	36,4	
Rollcontainer Ladebordwand WE	78,0	111,2		3,0	-51,9	-3,3	0,0	-1,0		2,4	-0,8	27,3	-0,4	1,0		6,0	33,5	
Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	84,8	118,7	405,5	3,0	-52,5	-3,5	-1,5	-0,6		0,8	-1,0	30,5	-0,6	2,0		1,9	33,4	
Kühlaggregat Verladung TK	96,0	115,1		3,0	-52,2	-3,1	0,0	-0,3		2,3	-0,4	45,6	-0,2	-12,0		0,0	33,2	
Palettenhubwagen Ladebordwand	82,2	95,2		3,0	-50,6	-3,0	0,0	-0,8		0,0	-0,3	30,8	-0,2	1,0		0,0	31,4	
Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	83,0	151,0	266,2	3,0	-54,6	-3,8	-0,2	-0,9		2,0	-1,6	28,6	-0,9	2,0		1,9	31,0	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 9 Stellpl.	63,1	67,2	28,8	3,0	-47,5	-2,2	-0,2	-0,4		0,3	0,0	16,1	0,0	13,2		0,9	30,2	
LKW Fahrspur WE	85,6	88,3	182,7	3,0	-49,9	-2,5	-0,1	-0,6		0,8	-0,2	36,4	-0,1	-12,0		6,0	30,1	
LKW Fahrspur WE Kühlaggregat	84,6	88,2	182,7	3,0	-49,9	-2,1	-0,1	-0,3		0,7	-0,1	36,0	0,0	-12,0		6,0	29,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 30 Stellpl.	64,1	103,7	36,6	3,0	-51,3	-3,2	-1,0	-0,6		0,4	-0,7	11,5	-0,4	16,8		1,9	29,5	
Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	82,3	108,2	229,8	3,0	-51,7	-3,3	-4,1	-0,6		0,4	-0,7	26,1	-0,4	2,0		1,9	29,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Combi 13 Stellpl.	60,2	62,1	14,8	3,0	-46,9	-1,9	-0,3	-0,4		0,0	0,0	13,7	0,0	14,8		0,9	29,4	
LKW Fahrspur WE	87,0	127,5	250,1	3,0	-53,1	-3,4	-1,3	-0,7		0,8	-0,9	32,3	-0,5	-7,3		4,8	28,9	
Rollgeräusche Wagenboden Getränke	78,0	93,7	4,0	3,0	-50,4	-2,9	0,0	-0,8		0,3	-0,3	27,1	-0,2	1,0		0,0	27,8	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 17 Stellpl.	64,2	103,6	36,7	3,0	-51,3	-3,2	-1,0	-0,6		0,4	-0,7	11,5	-0,4	14,3		1,9	27,1	
LKW Stellgeräusch WE	84,8	115,5		3,0	-52,2	-3,3	0,0	-0,7		2,4	-0,9	34,0	-0,5	-12,0		6,0	27,1	
Kleintransporter Stellgeräusch Bäcker	78,1	79,2		3,0	-49,0	-2,7	0,0	-0,4		2,1	0,0	31,1	0,0	-7,3		3,0	26,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat WE	86,0	127,5	250,1	3,0	-53,1	-3,2	-1,0	-0,7		0,8	-0,5	31,7	-0,3	-9,0		4,0	26,2	
Kleintransporter Fahrspur Bäcker	77,3	69,1	68,1	3,0	-47,8	-2,2	-0,2	-0,4		0,1	0,0	29,8	0,0	-7,3		3,0	25,5	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	67,4	118,2	77,2	3,0	-52,4	-3,4	-0,6	-0,6		0,8	-1,0	14,2	-0,5	9,0		1,9	24,2	
LKW Fahrspur TK	85,6	88,3	182,7	3,0	-49,9	-2,5	-0,1	-0,6		0,8	-0,2	36,4	-0,1	-12,0		0,0	24,1	
LKW Stellgeräusch Getränke	84,8	92,4		3,0	-50,3	-2,9	0,0	-0,6		2,3	-0,2	36,3	-0,1	-12,0		0,0	24,0	

ALDI GmbH & Co. KG
2019-10 Lärmsituation Neubau Aldi + Bestand Combi



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur TK Kühlaggregat	84,6	88,2	182,7	3,0	-49,9	-2,1	-0,1	-0,3		0,7	-0,1	36,0	0,0	-12,0		0,0	23,9	
PKW Fahrspur Parkplatz Aldi 20 Stellpl.	63,3	160,1	30,0	3,0	-55,1	-3,8	-0,1	-0,8		1,9	-1,7	8,3	-0,9	15,1		1,9	23,5	
LKW Kühlaggregat WE	96,0	166,3		3,0	-55,4	-3,7	-10,1	-0,2		0,0	-1,4	29,5	-0,7	-9,0		4,0	23,1	
Containerwechsel	96,5	145,0		3,0	-54,2	-3,7	-11,8	-0,4		0,0	-1,4	29,4	-0,8	-12,0		6,0	22,0	
LKW Stellgeräusch TK	84,8	115,5		3,0	-52,2	-3,3	0,0	-0,7		2,4	-0,9	34,0	-0,5	-12,0		0,0	21,1	
Rollcontainer auf Pflaster WE	65,1	109,9	2,9	3,0	-51,8	-3,3	0,0	-0,5		2,4	-0,9	15,0	-0,5	1,0		6,0	21,0	
LKW Fahrspur Containerwechsel	85,5	104,0	176,1	3,0	-51,3	-3,1	-3,2	-0,6		1,7	-0,1	32,0	-0,1	-12,0		0,0	19,8	
LKW Fahrspur Getränke	79,5	84,7	45,0	3,0	-49,5	-2,7	-0,1	-0,6		1,8	0,0	31,4	0,0	-12,0		0,0	19,4	
Palettenhubwagen über Ladebordwand	82,2	180,1		3,0	-56,1	-4,0	-15,2	-1,2		2,5	-1,8	11,1	-1,0	3,8		6,0	19,0	
LKW Fahrspur Containerwechsel	81,8	172,9	75,7	3,0	-55,7	-3,9	-1,4	-1,0		1,9	-1,7	24,6	-0,9	-12,0		6,0	16,8	
Parkplatz Aldi 5 Stellpl.	77,0	143,1	58,6	3,0	-54,1	-3,7	-7,7	-0,5		0,0	-1,5	14,0	-0,8	2,0		1,9	16,5	
LKW Rangieren WE	76,3	129,5	6,8	3,0	-53,2	-3,5	0,0	-0,7		1,2	-1,2	23,1	-0,6	-12,0		6,0	15,9	
LKW Rangieren Getränke	76,3	89,7	6,8	3,0	-50,0	-2,8	0,0	-0,5		2,0	-0,1	27,9	-0,1	-12,0		0,0	15,7	
Rollcontainer Ladebordwand TK	78,0	111,2		3,0	-51,9	-3,3	0,0	-1,0		2,4	-0,8	27,3	-0,4	-12,0		0,0	14,4	
Containerwechsel Schneckenverdichter	92,0	182,1		3,0	-56,2	-3,9	-14,4	-0,7		0,0	-1,8	19,8	-1,0	-12,0		6,0	11,9	
Handhubwagen auf Pflaster Getränke	65,1	95,4	2,9	3,0	-50,6	-3,1	-4,3	-0,4		0,0	-0,5	9,8	-0,3	1,0		0,0	10,2	
LKW Rangieren TK	76,3	129,5	6,8	3,0	-53,2	-3,5	0,0	-0,7		1,2	-1,2	23,1	-0,6	-12,0		0,0	9,9	
LKW Stellgeräusche WE	84,8	166,2		3,0	-55,4	-3,9	-14,5	-0,7		0,0	-1,7	13,3	-0,9	-7,3		4,8	9,1	
LKW Rangieren WE	79,7	160,2	14,8	3,0	-55,1	-3,8	-13,6	-0,6		0,0	-1,6	9,7	-0,9	-7,3		4,8	5,5	
Schneckenverdichter	92,0	184,4		3,0	-56,3	-3,9	-15,4	-0,4		0,0	-1,9	19,0	-1,0	-15,1		0,9	3,0	
Rollgeräusche Wagenboden (Brotanlieferun	78,0	173,2	15,9	3,0	-55,8	-4,0	-15,0	-1,1		0,3	-1,8	5,4	-1,0	-7,3		6,0	2,4	
Rollcontainer auf Pflaster TK	65,1	109,9	2,9	3,0	-51,8	-3,3	0,0	-0,5		2,4	-0,9	15,0	-0,5	-12,0		0,0	2,0	
Rollcontainer über Ladebordwand	78,0	180,1		3,0	-56,1	-4,0	-15,2	-1,2		2,5	-1,8	6,9	-1,0	-5,1		0,0	0,0	

Anlage 3: Planungsgrundlage



Planzeichenerklärung

Gemäß Planzeichenerklärung 1990 vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I, S. 58) in der aktuell gültigen Fassung und der Bauzeichenerklärung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786) in der aktuell gültigen Fassung.

I. Bestandsangaben

- Gemarkungsgrenze
- Flurgrenze
- Flurstücks- bzw. Eigentumsgrenze mit Grenzmal
- Flurstücksnummer
- Wohngebäude mit Hausnummern
- Wirtschaftsgebäude, Garagen

II. Festsetzungen des Bebauungsplanes

- Art der baulichen Nutzung**
(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, i.V.m. §§ 1 bis 11 BauNVO)
SO sonstige Sondergebiete (SO 1 + SO 2) mit der Zweckbestimmung "Großflächiger Einzelhandel"
- Maß der baulichen Nutzung**
(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, i. V. m. §§ 16 bis 21a BauNVO)
0,8 Grundflächenzahl
OK 21 m über NHN Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß in Meter über Normalhöhennull
- Bauweise, Baulinien, Baugrenzen**
(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, i. V. m. §§ 22 u. 23 BauNVO)
a abweichende Bauweise
Baugrenze
- Verkehrsflächen**
(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt
- Sonstige Planzeichen**
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen (gem. § 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (gem. § 9 Abs. 7 BauGB)

Hinweis (Darstellung ohne Normcharakter)

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der angrenzenden Bebauungspläne
- Bauverbotszone, 20 m vom Fahrbahnrand (gem. § 9 FStrG)

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**
1.1 Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ (§ 11 BauNVO)
a) Im sonstigen Sondergebiet (SO 1) ist ein Lebensmittelmarkt mit max. 1.300 qm Verkaufsfläche zulässig.
b) Im sonstigen Sondergebiet (SO 2) ist ein Lebensmittelmarkt mit max. 1.400 qm Verkaufsfläche (inkl. Shopflächen) zulässig.
c) Im sonstigen Sondergebiet (SO 1 + SO 2) sind zulässig:
• Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsräume,
• Nebenanlagen, die der Versorgung des Plangebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme, Fernmeldetechnik und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen,
• Stellplätze.
- MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**
2.1 Höhe baulicher Anlagen
Die festgesetzte maximale Oberkante (OK) baulicher Anlagen über Normalhöhennull darf nicht überschritten werden.
Die Oberkante wird definiert als Firstoberkante bzw. höchster Punkt der Dachhaut.
2.2 Oberkante Erdgeschossfußboden
Die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens darf max. 14,0 m über Normalhöhennull liegen.
- BAUWEISE (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**
Gemäß § 22 (4) BauNVO ist innerhalb der sonstigen Sondergebiete (SO 1 + SO 2) eine abweichende Bauweise mit Gebäuden, die eine Länge von über 50 m haben, zulässig. Ansonsten gelten die Regelungen der offenen Bauweise gemäß § 22 (2) BauNVO.
- VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN IM SINNE DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**
wird -soweit erforderlich- zur öffentlichen Auslegung ergänzt
- ANPFLANZEN VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**
Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der Bundesstraße 70 sind mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen zu bepflanzen. Die Gehölze sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- ZUORDNUNG DER EXTERNEN MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH / KOMPENSATIONSMASSNAHMEN (§ 9 Abs. 1a BauGB)**
wird -soweit erforderlich- zur öffentlichen Auslegung ergänzt

HINWEISE

1. EINSICHTNAHME DIN NORMEN

Die der Planung und den Festsetzungen zugrundeliegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften, Einzelhandels- und Zentrenkonzept) können bei der Stadt Meppen während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

2. INKRAFTTRETEN

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ treten die Festsetzungen der Ursprungspläne (B-Plan Nr. 75 und B-Plan Nr. 75 - Teil II) für diesen Teilbereich außer Kraft.

PRÄAMBEL UND AUSFERTIGUNG

Auf Grund der §§ 1 (3) und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG), jeweils in der zuletzt geltenden Fassung, hat der Rat der Stadt Meppen den Bebauungsplan Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ bestehend aus der Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen als Satzung sowie die Begründung mit Umweltbericht beschlossen.

Meppen, _____

.....
Bürgermeister (Siegel)

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Meppen hat in seiner Sitzung am _____ beschlossen den Bebauungsplan Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ aufzustellen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 (1) BauGB am _____ ortsüblich bekannt gemacht worden.

Meppen, _____

.....
Bürgermeister

Planunterlage

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte, Stadt Meppen, Gemarkung Meppen, Flur 44
Maßstab: 1:1.000
Geschäftsnachweis: L4-1882019
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung,

© 2019
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Osnabrück-Meppen

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom 09.07.2019). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Öffentlichkeit ist einwandfrei möglich.

Meppen, _____

..... (L.S.)
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
RD Osnabrück-Meppen -Katasteramt Meppen-

Frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Meppen hat in seiner Sitzung am _____ die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB beschlossen. Ort und Dauer der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden am _____ ortsüblich bekannt gemacht. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB wurde im Zeitraum vom _____ bis einschließlich _____ durchgeführt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 (1) BauGB die Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom _____ statt.

Meppen, _____

.....
Bürgermeister

Öffentliche Auslegung und Behördenbeteiligung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Meppen hat in seiner Sitzung am _____ dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am _____ ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ mit der Begründung und die wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben gemäß § 3 (2) BauGB vom _____ bis einschließlich _____ öffentlich ausliegen. In diesem Zeitraum waren die auszulegenden Unterlagen gemäß § 4a (4) BauGB zusätzlich über <https://www.meppen.de/portal/seiten/bauleitplanung-beteiligung-der-oeffentlichkeit-oeffentliche-auslegung> sowie über das Landesportal <https://uvp.niedersachsen.de> zugänglich. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 (2) BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom _____ statt.

Meppen, _____

.....
Bürgermeister

Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt Meppen hat nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB den Bebauungsplan Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ in seiner Sitzung am _____ gemäß § 10 BauGB als Satzung sowie die Begründung beschlossen.

Meppen, _____

.....
Bürgermeister

Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ ist gemäß § 10 (3) BauGB am _____ im Amtsblatt für den Landkreis Emsland Nr. _____ bekannt gemacht worden. Mit der Bekanntmachung am _____ tritt der Bebauungsplan Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ in Kraft.

Meppen, _____

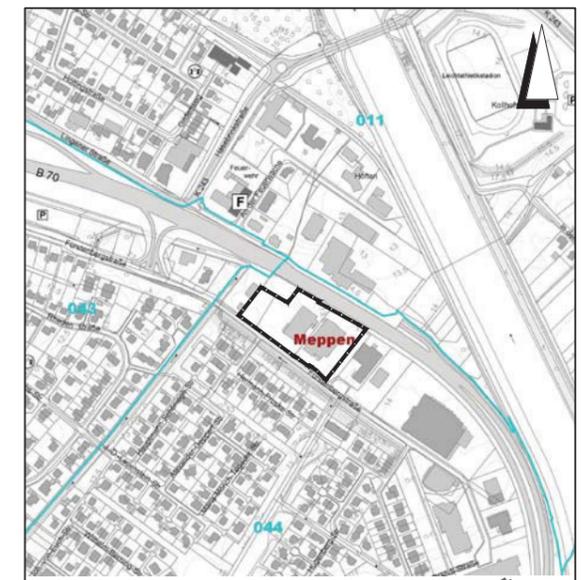
.....
Bürgermeister

Verletzung von Vorschriften und Mängel der Abwägung

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 75.4 „Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße“ sind gemäß § 215 BauGB eine beachtliche Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften gemäß § 214 (1) Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB, eine beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans gemäß § 214 (2) BauGB und beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs gemäß § 214 (3) Satz 2 BauGB nicht / geltend gemacht worden.

Meppen, _____

.....
Bürgermeister



Übersichtskarte M. 1:5.000 © 2019 LGLN

Lagebezug: ETRS89 UTM 32N

Entwurfsbearbeitung:	INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG Markt-Center-Str. 43 • 91314 Hiltlerting Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-98	Datum	Zeichen
bearbeitet		2019-08	Da
gezeichnet		2019-08	Ber
geprüft			
freigegeben			

Wallenhorst, 2019-08-08
Plan-Nummer: H:\MEPPEN\219118\PLAENE\BP_bp_bplon-75.4_02.dwg (B-Plan)

STADT MEPPEN
BEBAUUNGSPLAN NR. 75.4
"Sondergebiet Nahversorgung Fürstenbergstraße"

Vorentwurf Maßstab 1 : 1.000

